

# **PROFIL STUDIO ARCHITEKTONICZNE. REALIZACJA INWESTYCJI.**

Ul. Lipowa 14, 44-100 Gliwice  
Email: [profil@profil-gliwice.com](mailto:profil@profil-gliwice.com)  
Fax 032 720 657

## **PROJEKT BUDOWLANY z elementami wykonawczymi**

INWESTOR: MIEJSKI DOM KULTURY W PRZASNYSZU, UL. 3 MAJA 16, 06-300 PRZASNYSZ

ADRES INWESTYCJI: 06-300 PRZASNYSZ, UL. 3 MAJA 16

TYTUŁ PROJEKTU: „PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.

NR DZIAŁKI: 858, 859 jednostka ewid. 142201\_1 PRZASNYSZ; obręb ewidencyjny: 0002, PRZASNYSZ

KATEGORIA OBIEKTU BUD.: „IX”

**Główny Projektant: mgr inż. arch. Jolanta Nowak**

Autorzy opracowania:

<u>branża</u>	<u>Specjalność:</u>	<u>Projektant:</u>	<u>Sprawdzający:</u>
architektura	architektoniczna		
konstrukcje	Konstrukcyjno- budowlana		
b. sanitarna	instalacyjna		
b. elektryczna	instalacyjna		

## **2. Spis zawartości opracowania.**

- Strona tytułowa
- Oświadczenia projektantów/sprawdzających
- Kopie uprawnień
- Opis techniczny
- cz. rysunkowa
- załączniki

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 3. Oświadczenia projektantów/sprawdzających.

Gliwice, 20.07.2020 r.

#### Oświadczenie

Projektanta/sprawdzającego projekt budowlany w branży: architektonicznej

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą:

**„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.**

Sporządzony w: lipiec 2020 r.

dla: MIEJSKI DOM KULTURY W PRZASNYSZU, UL. 3 MAJA 16, 06-300 PRZASNYSZ

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Imię Nazwisko</i>	<i>uprawnienia</i>	<i>specjalność</i>	<i>nr członkowski izby</i>
Projektował:			
mgr inż. arch. Jolanta Nowak	176/SWOKK/2013	architektoniczna	SL-1617
Sprawdził			
mgr inż. arch. Barbara Kaźmierczak-Pikoń	114/02	architektoniczna architektoniczna	SL-0615

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Gliwice, 20.07.2020 r.

### Oświadczenie

Projektanta/sprawdzającego projekt w branży: konstrukcyjnej

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, niniejszym oświadczam, że **projekt budowlany** pod nazwą:

**„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.**

Sporządzony w: lipiec 2020 r.

dla: MIEJSKI DOM KULTURY W PRZASNYSZU, UL. 3 MAJA 16, 06-300 PRZASNYSZ

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Imię Nazwisko</i>	<i>uprawnienia</i>	<i>Specjalność</i>	<i>nr członkowski izby</i>
Projektował:			
mgr inż. Henryk Borecki	82/92	Konstrukcyjno- budowlana	SLK/BO/2950/01
Sprawdził			
mgr inż. Małgorzata Kuwaczka-Hajok	SLK/1193/POOK/06	Konstrukcyjno- budowlana	SLK/BO/4651/07

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Gliwice, 20.07.2020 r.

### Oświadczenie

Projektanta/sprawdzającego projekt w branży: instalacje sanitarne

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, niniejszym oświadczam, że **projekt budowlany** pod nazwą:

**„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.**

Sporządzony w: lipiec 2020 r.

dla: MIEJSKI DOM KULTURY W PRZASNYSZU, UL. 3 MAJA 16, 06-300 PRZASNYSZ

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Imię Nazwisko</i>	<i>uprawnienia</i>	<i>specjalność</i>	<i>nr członkowski izby</i>
Projektował:			
mgr inż. Mirosław Wyderka	SLK/2776/PWOS/09	instalacyjna	SLK/IS/6492/10
Sprawdził:			
mgr inż. Lidia Wyderka	SLK/4943/POOS/13	instalacyjna	SLK/IS/8622/14

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Gliwice, 20.07.2020 r.

### Oświadczenie

Projektanta/sprawdzającego projekt w branży: instalacje elektryczne

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, niniejszym oświadczam, że **projekt budowlany** pod nazwą:

**„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.**

Sporządzony w: lipiec 2020 r.

dla: MIEJSKI DOM KULTURY W PRZASNYSZU, UL. 3 MAJA 16, 06-300 PRZASNYSZ

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Imię Nazwisko</i>	<i>uprawnienia</i>	<i>specjalność</i>	<i>nr członkowski izby</i>
Projektował:			
mgr inż. elektryk Miroslaw Kuna	SLK/1072/PWOE/0 5	Instalacyjna	SLK/IE/3832/06
Sprawdził:			
mgr inż. elektryk Łukasz Wawrzyczek	SLK/5604/PWBE/15	Instalacyjna	SLK/IE/9200/15

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### 4. Kopie uprawnień i zaświadczeń.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kielce, dnia 7 czerwca 2013 r.

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/8/13

#### DECYZJA nr 176/SWOKK/2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623; z późniejszymi zmianami); art. 11 i 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), § 11 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że

Pani

magister inżynier architekt **Jolanta Dominika Nowak**  
urodzona w dniu 29.09.1979 r. w Strzelcach Opolskich

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Przewodniczący ŚOKK :          | arch. Marek Góra            |
| 2. Zastępca Przewodniczącego ŚOKK | arch. Krystyna Kuźmuk       |
| 3. Sekretarz ŚOKK                 | arch. Zyta Samborska-Słowik |
| 4. Członek ŚOKK                   | arch. Jan Folfas            |
| 5. Członek ŚOKK                   | arch. Marcin Kamiński       |
| 6. Członek ŚOKK                   | arch. Marek Krawczyk        |



#### Otrzymują:

- Pani Jolanta Dominika Nowak, 44-100 Gliwice ul. Świętego Marka 36/1.
- Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP: ul. Silniczna 15/4, 25-515 Kielce,
- a.a.

<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	<b>2020</b>
-------------------------------------	--	-------------



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. JOLANTA DOMINIKA NOWAK**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **176/SWOKK/2013, SLK/3598/OWOA/12**, jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1617**.

Członek czynny od: 27-09-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-06-2020 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-1617-12E4-C5BC-B46E-92YE**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 16 kwietnia 2002 r.  
AG.II.4/AZ/7131-2/114/02

**DECYZJA NR 114/02**

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pani Barbary Kaźmierczak-Pikoń na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

**Pani magister inżynier architekt Barbara KAŻMIERCZAK-PIKOŃ  
ur. dnia 15 sierpnia 1965 r. w Gliwicach  
otrzymuje  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
bez ograniczeń  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności: architektonicznej.**

**Uzasadnienie**

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Panią mgr inż. arch. Barbarę Kaźmierczak-Pikoń wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Architektury w zakresie Architektury oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

**Otrzymują:**

1. Pani Barbara Kaźmierczak-Pikoń  
ul. Alcja W. Korfańskiego 26/2, 44-100 Gliwice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. s/a



Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO  
Zygmunt Koropek  
DYREKTOR  
Urzedu Wojewody Śląskiego

mgr inż.

upr. bud.  
i kierownik



<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	<b>2020</b>
-------------------------------------	--	-------------



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. BARBARA MARIA KAŻMIERCZAK- PIKOŃ**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **114/02**, jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0615**.

Członek czynny od: 27-05-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 15-06-2020 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-0615-BAE8-B254-2B85-DDD8**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Katowicach  
Wydział Architektury i Krajoznawstwa  
40-032 KATOWICE  
ul. Jagiellońska nr 25  
0514259

3 lutego 1992 r  
Katowice, dnia .....199.....r

Nr ewid. 82/92

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 2 ust.1 pkt.1., § 6 ust.3., § 4 ust.2 i § 7 i § 13 ust.1 pkt.2... rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8,poz.46 z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel HENRYK B O R E C K I .....  
..... magister inżynier budownictwa .....  
urodzony dnia 19 grudnia 1958 r w Okocimiu .....  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta .....  
.....  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej .....

Obywatel HENRYK B O R E C K I ..... jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlar budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych o: oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m<sup>3</sup>.



up. WOJEWODY  
mgr inż. [Signature] Urban  
Dyrektor Wydziału

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-WPA-8YD-84N \*

Pan Henryk Borecki o numerze ewidencyjnym SLK/BO/2950/01  
 adres zamieszkania ul. Chojnickiego 13 D/7, 41-800 Zabrze  
 jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
 ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
 elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
 równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
 stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
 Budownictwa.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



SLK/OKK/7131/1193/06

Katowice, dnia 14 grudnia 2006 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB n a d a j e

**Panu(i) Małgorzacie Kuwaczce - Hajok**

Mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 13 lipca 1974 w Gliwicach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/1193/POOK/06

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Małgorzata Kuwaczka - Hajok** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwozie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie


1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Otrzymują:

1. Pan(i) Małgorzata Kuwaczka - Hajok  
Głowackiego 18  
44-100 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



#### Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Błażej Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-BBI-AFU-XZJ \*

Pani Małgorzata Kuwaczka - Hajok o numerze ewidencyjnym SLK/BO/4651/07  
 adres zamieszkania ul. Srebrna 1C, 44-121 Gliwice  
 jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
 ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-21 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



SLK/OKK/7131.7132/2776/09

Katowice, dnia 17 grudnia 2009 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB  
n a d a j e**

**Panu(i) Mirosławowi Wyderka**

Inż. inżynierii i ochrony środowiska  
ur. dnia 20 czerwca 1981 w Rybniku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny SLK/2776/PWOS/09**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Mirosław Wyderka** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

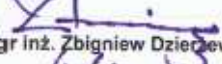


- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Otrzymują:

- Pan(i) Mirosław Wyderka  
Kłapczyka 26  
44-240 Zory
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
- a/a.



#### Skład orzekający OKK

-   
Mgr inż. Zbigniew Dzieńiewicz
-   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
-   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

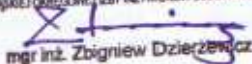
**zakres:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) **Mirosław Wyderka** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

**bez ograniczeń.**

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
MIASTKI OKRĘGOWEJ INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-89I-1JD-1AM \*

Pan Mirosław Wyderka o numerze ewidencyjnym SLK/IS/6492/10  
 adres zamieszkania ul. Wiejska 33, 44-120 Pniów  
 jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
 ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-02 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Lidia Wyderka**

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 15 lutego 1980 w Pyskowicach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/4943/POOS/13  
do projektowania

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62. ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

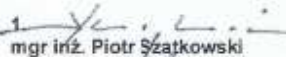

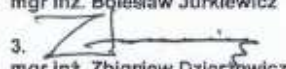
*Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIO/IB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

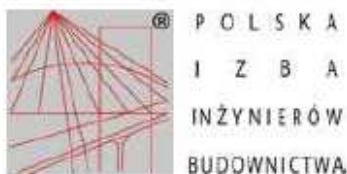
1. Pani Lidia Wyderka  
Wiejska 33  
44-120 Pniów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-33Y-I6H-2FN \*

Pani Lidia Wyderka o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8622/14  
 adres zamieszkania ul. Wiejska 33, 44-120 Pniów  
 jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
 ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-02 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) **Mirosław Kuna** jest uprawniony(a) w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektom budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki.

PRZEWODNICZĄCY  
DAROWIEJ KOWALCZYK  
SPECJALNOŚĆ: INSTALACyjNEJ  
BUDOWNICTWA  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



SLKOKK7131.7132/1072/05

Katowice, dnia 15 grudnia 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB  
nadaje

Panu(i) **Mirosławowi Kuna**  
Mgr inż. elektryk - kierunek elektrotechnika  
ur. dnia 26 lutego 1977 w Katowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny SLK/1072/PW0E/05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan(i) **Mirosław Kuna** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

## Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

- Otrzymują:
1. Pan(i) **Mirosław Kuna**  
Pierca 3/10  
44-100 Glińce
  2. Okręgowa Rada Izby  
Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  4. s/a.



## Ślad orzekający OKK

1. Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-91U-CNC-EXZ \*

Pan Mirosław Kuna o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3832/06

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-13 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



SLK/OKK/7131.7132/5604/14

Katowice, dnia 22 czerwca 2015 r.

### D E C Y Z J A

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Łukasz Wawrzyczek**  
mgr inż. elektrotechniki  
ur. dnia 07 września 1985 w Knurowie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny SLK/5604/PWBE/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

### U Z A S A D N I E N I E

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

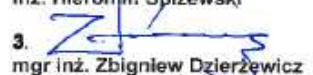
*Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Wawrzyczek  
Kościelna 75/28  
44-100 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
inż. Hieronim Spiszewski
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-L9X-6KS-NBD \*

Pan Łukasz Wawrzyczek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/9200/15

adres zamieszkania ul. Kozielska 75/28, 44-100 Gliwice

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-26 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 5. Spis rysunków.

L.P.	Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>			
1.	A-00	PLAN SYTUACYJNY	1:500
2.	PZT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
3.	PZT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:250
<b>INWENTARYZACJA</b>			
4.	A-01	RZUT PIWNIC – stan istniejący	1:100
5.	A-02	RZUT PARTERU – stan istniejący	1:100
6.	A-03	RZUT I PIĘTRA – stan istniejący	1:100
7.	A-04	RZUT II PIĘTRA – stan istniejący	1:100
8.	A-05	RZUT DACHU – stan istniejący	1:100
9.	A-06	PRZEKRÓJ A-A – stan istniejący	1:100
10.	A-07	PRZEKRÓJ B-B – stan istniejący	1:100
11.	A-08	ELEWACJA POŁUDNIOWA – stan istniejący	1:100
12.	A-09	ELEWACJA PÓŁNOCNA – stan istniejący	1:100
13.	A-10	ELEWACJA WSCHODNIA – stan istniejący	1:100
14.	A-11	ELEWACJA ZACHODNIA – stan istniejący	1:100
<b>ARCHITEKTURA - STAN PROJEKTOWANY</b>			
15.	A-1	RZUT PIWNIC	1:100
16.	A-2	RZUT PARTERU	1:100
17.	A-3	RZUT I PIĘTRA	1:100
18.	A-4	RZUT II PIĘTRA	1:100
19.	A-5	RZUT WIĘŻBY	1:100
20.	A-6	RZUT DACHU	1:100

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

L.P.	Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
21.	A-7	PRZEKRÓJ A-A	1:100
22.	A-8	PRZEKRÓJ B-B	1:100
23.	A-9	PRZEKRÓJ C-C	1:100
24.	A-10	PRZEKRÓJ D-D	1:100
25.	A-11	PRZEKRÓJ E-E	1:100
26.	A-12	ELEWACJA WSCHODNIA	1:100
27.	A-13	ELEWACJA POŁUDNIOWA	1:100
28.	A-14	ELEWACJA ZACHODNIA	1:100
29.	A-15	ELEWACJA PÓŁNOCNA	1:100
30.	A-16	RZUT PIWNIC- PROJEKT ZMIAN	1:100
31.	A-17	RZUT PARTERU- PROJEKT ZMIAN	1:100
32.	A-18	RZUT I PIĘTRA - PROJEKT ZMIAN	1:100
33.	A-19	RZUT II PIĘTRA - PROJEKT ZMIAN	1:100
34.	A-20	RZUT DACHU – PROJEKT ZMIAN	1:100
35.	A-21	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ	1:100
36.	A-22	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ-ZEWNĘTRZNEJ	1:100
37.	A-23	DETALE STOLARKI OKIENNEJ – przekroje profilu okna skrzynkowego	1:1
38.	A-24	DETALE ELEWACYJNE 1,2,3 – profile sztukatorskie	1:10
39.	A-25	DETALE ELEWACYJNE 4,5,6 – profile sztukatorskie	1:10
<b>KONSTRUKCJE</b>			
40.	K-01	SCHODY ZEWNĘTRZNE	1:50, 1:20
41.	K-02	SCHODY ZEWNĘTRZNE	1:50, 1:20



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

L.P.	Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
42.	K-03	POCHYLNIA - ZESTAWIENIE	1:50, 1:25
43.	K-04	POCHYLNIA – FUNDAMENT F-1	1:20
44.	K-05	POCHYLNIA – FUNDAMENTY F-2, F-3	1:20
45.	K-06	POCHYLNIA ELEMENT EL-1	1:50, 1:25, 1:10
46.	K-07	POCHYLNIA - BARIERKA	1:50, 1:20, 1:10
47.	K-08	NADPROŻA ARKUSZ 1	1:10
48.	K-09	NAPROŻA ARKUSZ 2	1:10
49.	K-10	PODBICIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH	1:50, 1:20
50.	K-11	SZACHT WINDOWY SZALUNEK I ZBROJENIE	1:50, 1:20
51.	K-12	STROP NAD SALĄ KINOWO-TEATRALNĄ – SZAL. I ZBROJ.	1:50, 1:20
52.	K-13	KLATKA SCHODOWA W OSIACH 11-12/EJ-SZALUNEK I ZBROJENIE	1:50, 1:20
53.	K-14	PŁYTY STROPOWE POD I NAD POMIESZCZENIEM PBSŁUGI KINA – SZALUNEK I ZBROJENIE	1:50, 1:20
54.	K-15	BELKI STALOWE POD KLATKĘ SCHODOWĄ	1:25, 1:10
55.	K-16	KONSTRUKCJA STALOWA PODWIESZENIA - ELEMENTY	1:10
56.	K-17	KONSTRUKCJA STALOWA PODWIESZENIA - ZESTAWIENIE	1:50, 1:25, 1:20
57.	K-18	BELKI STALOWE POD STROP WIDOWNI	1:50, 1:10
58.	K-19	STALOWE BELKI NOŚNE SZTANKIETÓW	1:50, 1:10
59.	K-20	WIĘŻBA NAD KLATKĄ SCHODOWĄ	1:50
60.	K-21	WIĘŻBA NAD KLATKĄ SCHODOWĄ	1:50
61.	K-22	WYMIANY	1:50, 1:20
<b>INSTALACJE SANITARNE</b>			

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

<b>L.P.</b>	<b>Nr rys.</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Skala</b>
62.	CO-01	RZUT PIWNIC – INSTALACJA OGRZEWCZA, ŹRÓDŁO CIEPŁA	1 : 100
63.	CO-02	RZUT PARTERU – INSTALACJA OGRZEWCZA	1 : 100
64.	CO-03	RZUT I PIĘTRA – INSTALACJA OGRZEWCZA	1 : 100
65.	CO-04	RZUT II PIĘTRA – INSTALACJA OGRZEWCZA	1 : 100
66.	CO-05	RZUT PODDASZA – INSTALACJA OGRZEWCZA	1 : 100
67.	CO-06	ROZWINIĘCIE INSTALACJI OGRZEWczyCH	-
68.	CO-07	SCHEMAT WĘZŁA CIEPLNEGO	-
69.	WK-01	RZUT PIWNIC – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1 : 100
70.	WK-02	RZUT PARTERU – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1 : 100
71.	WK-03	RZUT PIĘTRA 1 – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1 : 100
72.	WK-04	RZUT PIĘTRA 2 – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1 : 100
73.	WK-05	RZUT DACHU – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1 : 100
74.	WK-06	RZUT PIWNIC – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1 : 100
75.	WK-07	RZUT PARTERU – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1 : 100
76.	WK-08	RZUT PIĘTRA 1 – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1 : 100
77.	W-01	RZUT PIWNIC – INSTALACJA WENTYLACJI	1 : 50
78.	W-02	RZUT PARTERU – INSTALACJA WENTYLACJI	1 : 50
79.	W-03	RZUT PIĘTRA 1 – INSTALACJA WENTYLACJI	1 : 50
80.	W-04	RZUT PIĘTRA 2 – INSTALACJA WENTYLACJI	1 : 50
81.	W-05	RZUT PODDASZA – INSTALACJA WENTYLACJI	1 : 50
82.	W-06	RZUT PODDASZA – INSTALACJA WENTYLACJI	1 : 50
83.	W-07	PRZEKRÓJ A-A - INSTALACJA WENTYLACJI	1 : 100
84.	W-08	ELEWACJA ZACHÓD - INSTALACJA WENTYLACJI	1 : 100
85.	W-09	ELEWACJA POLNOCNA - INSTALACJA WENTYLACJI	1 : 100

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

L.P.	Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
86.	W-10	ELEWACJA POŁUDNIOWA - INSTALACJA WENTYLACJI	1 : 100
87.	ZT/WK-01	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 500
88.	ZT/WK-02	PROFIL PRZYŁĄCZY SANITARNYCH	1:100/1:250
89.	ZT/WK-02	PROFIL PRZYŁĄCZY DESZCZOWYCH	1:100/1:250
90.	ZT/WK-02	PROFIL PRZYŁĄCZY SANITARNYCH	1:100/1:250
91.	ZT/WK-02	PROFIL PRZYŁĄCZA WODY	1:100/1:250
92.	ZT/C-01	SCHEMAT MONTAZOWY PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ	-
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE- SILNOPRĄDOWE</b>			
93.	IE-000	Legenda	-
94.	IE-001	Schemat zasilania	-
95.	IE-002	Schemat rozdziału energii	-
96.	IE-011	Schemat rozdzielnic głównej RG	-
97.	IE-012	Schemat rozdzielnic głównej pożarowej RGP	-
98.	IE-013	Schemat rozdzielnic kinotechnicznej RAV	-
99.	IE-021	Schemat rozdzielnic węzła ciepła RWC	-
100.	IE-022	Schemat rozdzielnic oświetlenia zewnętrznego ROZ	-
101.	IE-023	Schemat rozdzielnic piwnicy R01	-
102.	IE-024	Schemat rozdzielnic parteru R11	-
103.	IE-025	Schemat rozdzielnic piwnicy R12	-
104.	IE-026	Schemat rozdzielnic piwnicy R13	-
105.	IE-027	Schemat rozdzielnic piwnicy R21	-
106.	IE-028	Schemat rozdzielnic piwnicy R22	-
107.	IE-029	Schemat rozdzielnic piwnicy R31	-
108.	IE-101	Plan instalacji elektrycznych - piwnica	1:100

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

<b>L.P.</b>	<b>Nr rys.</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Skala</b>
109.	IE-102	Plan instalacji elektrycznych - parter	1:100
110.	IE-103	Plan instalacji elektrycznych - piętro I	1:100
111.	IE-104	Plan instalacji elektrycznych - piętro II	1:100
112.	IE-104	Plan instalacji elektrycznych - poddasze	1:100
113.	IE-111	Plan instalacji oświetleniowej - piwnica	1:100
114.	IE-112	Plan instalacji oświetleniowej - parter	1:100
115.	IE-113	Plan instalacji oświetleniowej - piętro I	1:100
116.	IE-114	Plan instalacji oświetleniowej - piętro II	1:100
117.	IE-114	Plan instalacji oświetleniowej - poddasze	1:100
118.	IE-181	Plan instalacji uziemiającej	1:100
119.	IE-182	Plan instalacji odgromowej	1:100
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE- NISKOPRADOWE</b>			
120.	IN-000	Legenda	-
121.	IN-001	Schemat instalacji sygnalizacji pożaru	-
122.	IN-002	Schemat instalacji oddymiania	-
123.	IN-003	Schemat instalacji CCTV	-
124.	IN-004	Schemat instalacji sygnalizacji włamania i napadu	-
125.	IN-005	Schemat instalacji okablowania strukturalnego	-
126.	IN-006	Schemat instalacji przyzywowej w toaletach osób niepełnosprawnych	-
127.	IN-101	Plan instalacji sygnalizacji pożaru - piwnica	1:100
128.	IN-102	Plan instalacji sygnalizacji pożaru - parter	1:100
129.	IN-103	Plan instalacji sygnalizacji pożaru - piętro I	1:100
130.	IN-104	Plan instalacji sygnalizacji pożaru - piętro II	1:100
131.	IN-105	Plan instalacji sygnalizacji pożaru - poddasze	1:100
132.	IN-111	Plan instalacji niskoprądowych - piwnica	1:100

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

<b>L.P.</b>	<b>Nr rys.</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Skala</b>
133.	IN-112	Plan instalacji niskoprądowych - parter	1:100
134.	IN-113	Plan instalacji niskoprądowych - piętro I	1:100
135.	IN-114	Plan instalacji niskoprądowych - piętro II	1:100
136.	IN-115	Plan instalacji niskoprądowych - poddasze	1:100
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE - ZEWNĘTRZNE</b>			
137.	SE-001	Schemat zewnętrznych instalacji elektrycznych	-
<b>ELEKTROAKUSTYKA</b>			
138.	1	Rzut auli - Rozmieszczenie urządzeń AV	1:100
139.	2	Rzut auli - Rozmieszczenie urządzeń AV	1:100
140.	3	Przekrój auli - Rozmieszczenie urządzeń AV	1:100
141.	4	Schemat połączeń AV w Auli	-
142.	5	Rzut auli - Rozmieszczenie urządzeń - system kinowy	1:100
143.	6	Przekrój auli - Rozmieszczenie urządzeń - system kinowy	1:100
144.	7	Schemat połączeń systemu kinowego	-
145.	8	Rzut auli - Rozmieszczenie urządzeń – system mechaniki scenicznej	1:100
146.	9	Przekrój auli – Rozmieszczenie urządzeń – system mechaniki scenicznej	1:100
147.	10	Schemat połączeń oświetlenia scenicznego	-
148.	11	Rzut Sali spotkań - Rozmieszczenie urządzeń AV	1:100
149.	12	Schemat połączeń AV w Sali spotkań	-
150.	AK-01	Ustrój akustyczny UA1	1:10
151.	AK-02	Ustrój akustyczny UA2	1:10
152.	AK-03	Ustrój akustyczny UA3	1:10
153.	AK-04	Ustrój akustyczny UA4	1:10
154.	AK-05	Ustrój akustyczny UA5	1:10

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

L.P.	Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
155.	AK-06	Sala 1/130rozmieszczenie ustrojów akustycznych, ściana boczna	1:80
156.	AK-07	Sala 1/130rozmieszczenie ustrojów akustycznych, ściana tylna	1:80

**UWAGA !!!!**

*Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na schematy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe - ze względu na zasady ustawy Prawo Zamówień Publicznych, a zwłaszcza art.29 do 31. Wynika z niego prawo projektanta do skróconego podania charakterystyk technicznych poprzez podanie symbolu handlowego, co wcale nie oznacza konkretnego producenta wyrobu. Zapis ten jest pomocny wykonawcy zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień w tym również zgody przedstawicieli Inwestora i Biura Projektowego.*

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 6. Spis załączników.

- informacja bioz
- ekspertyza techniczna
- **Decyzja nr 1cp/2021 z dnia 14.04.2021 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**
- Decyzja Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 511/2019 z 10.07.2019 r. znak: DO.5130.4.2018 w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków.
- Pismo MZGKiM z dn. 17.03.2020 r. ws Zapewnienia przyłącza wod-kan do budynku MDK w Przasnyszu.
- Warunki techniczne UM Przasnysz ws. włączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej z dnia 10.03.2020 r. znak: IMR.7021.23.2020.
- Pismo MZGKiM z dnia 06.12.2018 r. znak L.dz.6901/18 ws. hydrantów zewnętrznych.
- Warunki techniczne nr 6/PR/2018 przyłączenia obiektu MDK w Przasnyszu do sieci ciepłowniczej z dnia 23.07.2018 r.
- Uzgodnienie projektu węzła cieplnego Veolia z dnia 11.01.2019 r. znak: L.dz.VPLN/2882/RP/2018/PR/1
- Warunki techniczne UM Przasnysz ws. włączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej z dnia 10.03.2020 r. znak: IMR.7021.23.2020.
- uzgodnienie projektu węzła cieplnego Veolia z dnia 11.01.2019 r. znak: L.dz.VPLN/2882/RP/2018/PR/1
- Postanowienie Mazowieckiego Wojewódzkiego Komendanta PSP z dnia 15.06.2020 r. znak WZ.5595.260.1.2020.
- projektowana charakterystyka energetyczna
- Opinia MWKZ w dnia 21.08.2020 r. znak DO.5142.162.2020
- Decyzja z dnia 15.10.2020 r. znak: IMR.7230.1.99.2020 zgoda na lokalizację schodów w pasie drogi gminnej ul. 3 Maja dz. nr 859.
- Warunki przyłączenia nr 18-G6/WP/01013 do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV z dnia 04.07.2018 r.
- **Decyzja z dnia 11.06.2021 r. zezwalająca na lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej do działki 858 w pasie drogowym**
- **protokół odbioru końcowego przyłącza wodociągowego do nieruchomości oznaczonej nr działki 858 z dnia 06.08.2014 r.**
- **ekspertyza techniczna w zakresie ochrony przeciwpożarowej**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

## 7. Spis treści.

2.	Spis zawartości opracowania.....	1
3.	Oświadczenia projektantów/sprawdzających.....	2
4.	Kopie uprawnień i zaświadczeń.....	6
5.	Spis rysunków.....	23
6.	Spis załączników.....	31
7.	Spis treści.....	32
8.	WSTĘP.....	41
8.1.	Dane ogólne.....	41
8.2.	Podstawa opracowania.....	41
8.3.	Akty prawne.....	41
8.4.	Uzgodnienia projektu.....	42
8.5.	Przedmiot opracowania.....	42
8.6.	Zakres opracowania obejmuje.....	42
9.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	43
9.1.	Przedmiot opracowania.....	43
9.2.	Zakres opracowania obejmuje.....	43
9.3.	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	43
9.3.1.	Informacje o terenie.....	43
9.3.2.	Infrastruktura techniczna.....	43
9.3.3.	Uwarunkowania- zagospodarowanie terenu.....	43
9.3.4.	Obsługa w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.....	44
9.3.5.	Uwarunkowania – geologia.....	45
9.3.6.	Uwarunkowania – ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:.....	45
9.3.7.	Wpływ eksploatacji górniczej.....	46
9.4.	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	46
9.4.1.	Bilans terenu.....	47
9.4.2.	Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego.....	47
9.4.3.	Obszar oddziaływania.....	47
9.4.4.	Wpływ inwestycji na środowisko.....	48
9.4.5.	Warunki wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich.....	49



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
9.4.6.	Ochrona p.poż. ....	50
9.4.7.	Ochrona przed hałasem .....	50
9.4.8.	Uzbrojenie terenu. ....	50
9.5.	Uwagi końcowe.....	53
10.	ARCHITEKTURA. ....	55
9.6.	Stan istniejący.....	55
9.6.7.	Parametry podstawowe budynku MDK. ....	56
9.6.8.	Układ konstrukcyjny. ....	56
9.6.9.	Rozwiązania materiałowe.....	57
9.6.10.	Wyposażenie w instalacje.....	57
9.6.11.	Wykaz pomieszczeń budynku MDK-stan istniejący.....	58
9.7.	Stan projektowany.....	59
9.7.7.	Parametry podstawowe określające wielkość przedmiotowego obiektu.....	60
9.7.8.	Przeznaczenie i program użytkowy budynku MDK.....	60
9.7.9.	Wykaz pomieszczeń budynku MDK- Stan projektowany.....	60
9.7.10.	Forma architektoniczna i funkcja obiektu. ....	63
9.7.11.	Charakterystyka energetyczna.....	63
9.7.12.	Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła-§ 11 ust.2 pkt.12. ....	63
9.7.13.	Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych. ....	64
9.7.14.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	64
9.2.1.	UWARUNKOWANIA – ORGANIZACJA BUDOWY.....	74
9.7.15.	Zakres prac rozbiórkowych. ....	74
9.7.16.	Zakres prac budowlanych mających na celu przebudowę i remont. ....	77
9.7.17.	Rozwiązania techniczno-materiałowe. ....	79
9.7.18.	Kolorystyka elewacji. ....	97
9.7.19.	Wyposażenie. ....	98
9.7.20.	Inne wyposażenie. ....	100
9.8.	WIZUALIZACJE.....	101

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
9.8.7.	Widok od ul. Św. St. Kostki .....	101
9.8.8.	Widok od ul. 3 Maja .....	101
9.8.9.	Widok – nadbudowa .....	102
9.8.10.	Widok – nadbudowa .....	102
9.8.11.	Nowoprojektowana klatka schodowa- widok dzienny .....	103
9.8.12.	Nowoprojektowana klatka schodowa- widok nocny .....	103
9.8.13.	Sala kolumnowa- widok od Hallu .....	104
9.8.14.	Sala kinowo-teatralna .....	104
10.	KONSTRUKCJE .....	105
10.1.	Stan istniejący .....	105
10.2.	Założenia przyjęte do opracowania .....	106
10.3.	Przyjęte schematy statyczne i podstawowe wyniki obliczeń .....	106
10.4.	Rozwiązanie posadowienia obiektu .....	116
10.5.	Rozwiązanie konstrukcyjne .....	117
10.5.1.	Istniejący układ konstrukcyjny .....	117
10.5.2.	Przewiduje się (planowane główne prace konstrukcyjne): .....	117
10.5.3.	Sposób wykonywania robót .....	121
10.6.	Uwagi końcowe .....	122
11.	INSTALACJE SANITARNE .....	123
11.1.	INSTALACJA GRZEWCZA .....	123
11.1.1.	Opis stanu istniejącego .....	123
11.1.2.	Założenia projektowe .....	124
11.1.3.	Założenia do bilansu cieplnego obiektu .....	124
11.1.4.	Zapotrzebowanie na ciepło .....	124
11.1.5.	Źródło ciepła – węzeł cieplny .....	125
11.1.6.	Instalacja ogrzewania grzejnikowego .....	126
11.1.7.	Instalacja ciepła technologicznego .....	127
11.1.8.	Materiały i armatura .....	127
11.1.9.	Regulacja i równoważenie instalacji .....	128
11.1.10.	Odpowietrzenie i odwodnienie .....	128
11.1.11.	Izolacja ciepłochronna .....	128
11.1.12.	Wytyczne międzybranżowe .....	129
11.1.13.	Wytyczne ppoż .....	129

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
11.1.14.	Wytyczne BHP .....	129
11.1.15.	Warunki wykonania i montażu.....	130
11.2.	INSTALACJA WOD-KAN .....	131
11.2.1.	Opis stanu istniejącego .....	131
11.2.2.	Bilans wody i ścieków.....	131
11.2.3.	Projektowane rozwiązania.....	132
11.2.4.	Przyłącze wodociągowe dla budynku.....	132
11.2.5.	Wewnętrzna instalacja wodociągowa.....	132
11.2.6.	Wewnętrzna instalacja p.poż.....	133
11.2.7.	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej .....	133
11.2.8.	Instalacja kanalizacji deszczowej .....	134
11.2.9.	Odprowadzenie kanalizacji sanitarnej .....	134
11.2.10.	Odprowadzenie kanalizacji deszczowej .....	134
11.2.11.	Materiały i armatura .....	134
11.2.12.	Prowadzenie przewodów.....	135
11.2.13.	Próby i odbiór instalacji.....	136
11.2.14.	Wytyczne międzybranżowe.....	136
11.2.15.	Ochrona środowiska .....	136
11.3.	INSTALACJA WENTYLACJI.....	137
11.3.1.	Założenia do bilansu cieplnego i powietrznego obiektu.....	137
11.3.2.	Poziomy hałasu.....	137
11.3.3.	Bilans powietrza wentylacyjnego.....	137
11.3.4.	Charakterystyka instalacji wentylacji.....	139
11.3.5.	Przewody i kształtki wentylacyjne .....	143
11.3.6.	Agregaty chłodzące do central wentylacyjnych .....	144
11.3.7.	Wytyczne międzybranżowe.....	145
11.3.8.	Zabezpieczenia antykorozyjne. ....	146
11.3.9.	Wytyczne ppoż .....	146
11.4.	UWAGI KOŃCOWE.....	147
12.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE. ....	149
12.1.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – SILNOPRĄDOWE .....	149
12.1.1.	Przedmiot i zakres opracowania.....	149
12.1.2.	Podstawa opracowania. ....	149

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
12.1.3.	Stan istniejący.....	149
12.1.4.	Stan projektowany.....	149
12.1.4.1.	Zasilanie .....	150
12.1.4.2.	Rozdział energii.....	150
12.1.4.3.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	152
12.1.4.4.	Kompensacja mocy biernej .....	152
12.1.4.5.	Instalacja oświetlenia podstawowego.....	153
12.1.4.10.	Instalacja oświetlenia awaryjnego.....	155
12.1.4.11.	Instalacja gniazd.....	157
12.1.4.12.	Instalacja siły.....	158
12.1.4.13.	Okablowanie. Trasy kablowe .....	160
12.1.4.14.	Ochrona od porażień prądem elektrycznym.....	166
12.1.4.15.	Ochrona przeciwprzebieciowa .....	167
12.1.4.16.	Instalacja odgromowa, uziemiająca i ekwipotencjalna .....	168
12.1.5.	ZAŁĄCZNIKI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE.....	172
12.1.5.1.	Bilans mocy.....	172
12.1.5.2.	Lista kablowa.....	172
12.1.5.3.	Szczegółowe zestawienie projektowanych opraw oświetleniowych.....	172
12.1.6.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE.....	173
12.2.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – NISKOPRĄDOWE.....	174
12.2.1.	Przedmiot i zakres opracowania.....	174
12.2.2.	Podstawa opracowania .....	174
12.2.3.	Stan istniejący.....	174
12.2.4.	Stan projektowany.....	174
12.2.4.1.	Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru.....	174
12.2.4.2.	Instalacja sterowania oddymiania klatek schodowych.....	182
12.2.4.3.	Instalacja przyzywowa dla niepełnosprawnych .....	184
12.2.4.4.	Instalacja telewizji dozorowej CCTV.....	185
12.2.4.5.	System sygnalizacji włamania i napadu .....	189
12.2.4.6.	Instalacja okablowania strukturalnego .....	191
12.2.5.	ZAŁĄCZNIKI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE .....	197
12.2.5.1.	Lista sygnałów systemu SSP.....	197
12.2.6.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE.....	198

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

12.3.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - ZEWNĘTRZNE.....	199
12.3.1.	Przedmiot i zakres opracowania.....	199
12.3.2.	Podstawa opracowania.....	199
12.3.3.	Stan istniejący.....	199
12.3.4.	Stan projektowany.....	199
12.3.5.	Zasilanie urządzeń zewnętrznych.....	200
12.3.6.	Układanie kabli w ziemi.....	200
12.3.7.	Uwagi końcowe.....	205
12.3.8.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE. ....	207
13.	ELEKTROAKUSTYKA .	208
13.1.	Założenia projektowe. ....	208
13.1.1.	Opis przedmiotu projektu.....	208
13.1.2.	Założenia projektowe .....	208
13.1.3.	System elektroakustyczny Sali widowiskowej.....	208
13.1.4.	System projekcji multimedialnej Sali widowiskowej.....	209
13.1.5.	System zintegrowanego serowania.....	209
13.1.6.	System kina 3D/2D.....	209
13.1.7.	System inspicjenta.....	210
13.2.	System elektroakustyczny dla sali wielofunkcyjnej.....	210
13.2.1.	System nagłośnienia widowni. ....	210
13.2.2.	System nagłośnienia sceny. ....	211
13.2.3.	Bezprzewodowe zestawy mikrofonowe .....	211
13.2.4.	Rejestratory i odtwarzacze .....	211
13.2.5.	Mikrofony i akcesoria sceniczne. ....	211
13.2.6.	Przyłącza sygnałowe. ....	211
13.2.7.	System podglądu i rejestracji.....	212
13.3.	System projekcji multimedialnej dla sali wielofunkcyjnej.....	212
13.4.	System kina 3D/2D. ....	213
13.4.1.	System projekcyjny. ....	213
13.4.2.	System sterowania. ....	214
13.4.3.	Ekran. ....	214
13.4.4.	Okienko projekcyjne. ....	215
13.4.5.	System nagłośnienia. ....	215

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
13.4.6.	Przejezdne wózki zespołów głośnikowych .....	215
13.4.7.	Przewody foniczne i głośnikowe.....	216
13.4.8.	Oświetlenie Sali oraz oświetlenie przeszkodowe i informacyjne.....	216
13.4.9.	Parametry techniczne projekcji KINOWEJ.....	216
13.4.10.	System zintegrowanego sterowania.....	217
13.5.	System technologii sceny i oświetlenia scenicznego. ....	218
13.5.1.	System mechaniki sceny.....	218
13.5.2.	SYSTEM OŚWIETLENIA SCENICZNEGO SALI WIDOWISKOWEJ .....	224
13.6.	System inspicjenta.....	225
13.7.	Sala spotkań.....	225
13.8.	Wytyczne dla branżystów.....	226
13.8.1.	Branża elektryczna. ....	226
13.9.	Wytyczne DLA BRANŻYSTÓW – Elektroakustyka i projekcja multimedialna. ....	227
13.9.1.	Branża elektryczna .....	227
13.9.2.	Branża konstrukcyjno-budowlana .....	228
13.10.	Wytyczne DLA BRANŻYSTÓW - KINO 3D.....	228
13.10.1.	Branża elektryczna .....	228
13.10.2.	Branża teleinformatyczna.....	228
13.10.3.	Branża konstrukcyjno-budowlana .....	228
13.11.	Wytyczne DLA BRANŻYSTÓW – Mechanika sceniczna.....	229
13.11.1.	Branża elektryczna .....	229
13.11.2.	Branża konstrukcyjno-budowlana .....	229
13.12.	Wytyczne DLA BRANŻYSTÓW – oświetlenie sceniczne. ....	229
13.12.1.	Branża elektryczna .....	229
13.13.	Wykaz LINII. ....	230
13.13.1.	System elektroakustyczny, projekcji multimedialnej, oświetlenia scenicznego .....	230
13.13.2.	System kina 3D/2D.....	240
13.13.3.	Sala spotkań.....	241
13.14.	Zestawienie urządzeń .....	243
14.	ANALIZA AKUSTYCZNA.....	247
14.1.	Wykaz norm, literatury.....	247
14.2.	podstawa opracowania.....	247
14.3.	Zakres opracowania.....	247

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

14.4.	Podstawowe pojęcia akustyczne.....	248
14.5.	Ochrona przeciwdźwiękowa. ....	250
14.5.1.	Wytyczne dla dopuszczalnego poziomu dźwięku A w pomieszczeniach.....	250
14.5.2.	Przegrody budowlane. ....	251
14.5.3.	Wytyczne dla instalacji wentylacyjnej. ....	251
14.5.4.	Wytyczne dla instalacji elektrycznej, av. ....	252
14.6.	Adaptacja akustyczna.....	252
14.6.1.	Sala kinowo/teatralna 1/13. ....	252
15.	Uwagi końcowe. ....	259
16.	Załączniki.....	261
16.1.	Informacja Bioz. ....	261
16.1.1.	Podstawa opracowania. ....	262
16.1.2.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.....	262
16.1.3.	Istniejące obiekty budowlane. ....	264
16.1.4.	Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	264
16.1.5.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych. ....	264
16.1.6.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	265
16.1.7.	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.....	265
16.1.8.	Akty wykonawcze do obowiązkowego uwzględnienia w „planie bioz”.....	266
16.2.	Ekspertyza techniczna. ....	267
16.2.1.	Podstawa opracowania. ....	268
16.2.2.	Materiały przyjęte do opracowania. ....	268
16.2.3.	Cel, zakres opracowania i lokalizacja.....	268
16.2.4.	Opis techniczny obiektu. ....	268
16.2.5.	Parametry podstawowe budynku MDK.....	270
16.2.6.	Ocena stanu technicznego. ....	273
16.2.7.	Planowane prace.....	274
16.2.8.	Ocena możliwości wykonania projektowanych zmian.....	279
16.2.9.	Inne uwagi i zalecenia. ....	280

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

16.2.10. Wnioski .....	281
16.3. Decyzja nr 1 cp/2021 z dnia 14.04.2021 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. ....	282
16.4. Decyzja Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 511/2019 z 10.07.2019 r. znak: DO.5130.4.2018 w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków. ....	288
16.5. Pismo MZGKiM z dn. 17.03.2020 r. ws Zapewnienia przyłącza wod-kan do budynku MDK w Przasnyszu.....	294
16.6. Warunki techniczne UM Przasnysz ws. włączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej z dnia 10.03.2020 r. znak: IMR.7021.23.2020. ....	296
16.7. Pismo MZGKiM z dnia 06.12.2018 r. znak L.dz.6901/18 ws. hydrantów zewnętrznych.....	297
16.8. Warunki techniczne nr 6/PR/2018 przyłączenia obiektu MDK w Przasnyszu do sieci ciepłowniczej z dnia 23.07.2018 r.....	298
16.9. Uzgodnienie projektu węzła cieplnego Veolia z dnia 11.01.2019 r. znak: L.dz.VPLN/2882/RP/2018/PR/1 .....	301
16.10. Postanowienie Mazowieckiego Wojewódzkiego Komendanta PSP z dnia 15.06.2020 r. znak WZ.5595.260.1.2020.....	302
16.11. Projektowana charakterystyka energetyczna.....	304
16.12. Opinia MWKZ w dnia 21.08.2020 r. znak DO.5142.162.2020 .....	329
16.13. Decyzja z dnia 15.10.2020 r. znak: IMR.7230.1.99.2020 zgoda na lokalizację schodów w pasie drogi gminnej ul. 3 Maja dz. nr 859.....	330
16.14. Warunki przyłączenia nr 18-G6/WP/01013 do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV z dnia 04.07.2018 r. ....	333
16.15. Decyzja z dnia 11.06.2021 r. zezwalająca na lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej do działki 858 w pasie drogowym. ....	335
16.16. protokół odbioru końcowego przyłącza wodociągowego do nieruchomości oznaczonej nr działki 858 z dnia 06.08.2014 r.....	339
16.17. Ekspertyza techniczna w zakresie ochrony przeciwpożarowej.....	340



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 8. WSTĘP.

### 8.1. Dane ogólne.

INWESTOR: MIEJSKI DOM KULTURY W PRZASNYSZU, UL. 3 MAJA 16, 06-300 PRZASNYSZ

TYTUŁ PROJEKTU: „PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.

ADRES INWESTYCJI: 06-300 PRZASNYSZ, UL. 3 MAJA 16

NR DZIAŁKI: 858 jednostka ewid. 142201\_1 PRZASNYSZ; obręb ewidencyjny: 0002, PRZASNYSZ.

### 8.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora - umowa nr 3/2020 z dnia 17.02.2020 r.
- Pomiary, Wizja lokalna
- **Decyzja nr 1cp/2021 z dnia 14.04.2021 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**
- Aktualna mapa do celów projektowych zaewidencjonowana pod nr P.1422.2018.587 z dnia 18.06.2018 r.
- Decyzja Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 511/2019 z 10.07.2019 r. znak: DO.5130.4.2018 w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków.
- Postanowienie Mazowieckiego Wojewódzkiego Komendanta PSP z dnia 15.06.2020 r. znak WZ.5595.260.1.2020.
- Opinia MWKZ w dnia 21.08.2020 r. znak DO.5142.162.2020
- Dokumentacja archiwalna z 1932 r. Autorstwa arch. Felixa Michalskiego.
- Warunki techniczne przyłączenia do poszczególnych sieci.

### 8.3. Akty prawne.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020.poz.471.)
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2019.poz.1065).

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013.1129 t.j.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018.poz.1935).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 2018 poz. 1603).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004.nr 19 poz.177).
- Inne przepisy i normy związane z planowaną inwestycją.

#### **8.4. Uzgodnienia projektu.**

- W zakresie rozwiązań funkcjonalnych – z Inwestorem.
- W zakresie spraw higieniczno-sanitarnych z rzeczoznawcą ds. higieniczno-sanitarnych
- W zakresie ochrony pożarowej- z rzeczoznawcą ds. p.poż
- Uzgodnienia międzybranżowe.

#### **8.5. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany z elementami wykonawczymi pn. „**PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU**”.

#### **8.6. Zakres opracowania obejmuje.**

Projekt zagospodarowania terenu oraz architektury, konstrukcji, instalacji sanitarnych, elektrycznych, akustyki i nagłośnienia.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 9. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

### 9.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w ramach projektu pn. „PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.

### 9.2. Zakres opracowania obejmuje.

Projekt zagospodarowania terenu w branży architektonicznej, zasilanie urządzeń zewnętrznych instalacji klimatyzacji.

### 9.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

#### 9.3.1. Informacje o terenie

Przedmiotowa działka nr 858, na której znajduje się budynek MDK podlegający przebudowie i nadbudowie znajduje się u zbiegu ulic 3-go Maja i ul. św. Stanisława Kostki, od północy oraz zachodu przylega do parku. W zachodniej części działki znajduje się parking.

Wejścia do budynku znajdują się z trzech stron: od południa, od strony ul. 3-go Maja trzy wejścia, oraz od wschodu od strony ul. Św. Stanisława Kostki oraz od zachodu z terenu parkingu przy budynku.

#### 9.3.2. Infrastruktura techniczna

- zaopatrzenie w energię elektryczną – zgodnie z warunkami przyłączenia Nr18-G6/WP/01013 z dnia 04.07.2018 r.
- **zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza, zgodnie z protokołem z dnia 06.08.2014 r.**
- odprowadzenie ścieków do miejskiej kanalizacji sanitarnej - zgodnie z umową przyłączeniową wraz z określeniem warunków technicznych zawartą w dniu 10.08.2012 r.
- odprowadzenie wód opadowych – Warunki techniczne UM Przasnysz ws. włączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej z dnia 10.03.2020 r. znak: IMR.7021.23.2020. **oraz zgoda na lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej do działki 858 w Przasnyszu w pasie drogowym dz. 859.**
- zaopatrzenie w energię ciepłą – Warunki techniczne nr 6/PR/2018 przyłączenia obiektu MDK w Przasnyszu do sieci ciepłowniczej z dnia 23.07.2018 r.
- zapewnienie wody do celów ppoż- Pismo MZGKiM z dnia 06.12.2018 r. znak L.dz.6901/18 ws. hydrantów zewnętrznych.

#### 9.3.3. Uwarunkowania- zagospodarowanie terenu.

OGRODZENIE – teren nie jest ogrodzony, pozostanie bez zmian,

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

ZIELEŃ - na terenie inwestycji występuje istniejąca zieleń w formie drzew, bez zmian, na tym etapie nie przewiduje się kolizji z planowaną inwestycją,

POWIERZCHNIA ZIEMNI I RZEŹBA TERENU - istniejąca, bez zmian,

na tym etapie nie przewiduje się konieczności zmiany istniejącego ukształtowania terenu,

STOSUNKI GRUNTOWO-WODNE - istniejące, bez zmian, na tym etapie nie przewiduje się konieczności naruszenia panujących stosunków gruntowo-wodnych,

ŚRODOWISKO - obiekt nie zalicza się do obiektów szkodliwych dla środowiska oraz inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, obiekt nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, na tym etapie nie przewiduje się konieczności naruszenia w/w uwarunkowań, inwestycja chroni środowisko w zakresie gospodarki odpadami, ochrony gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych, na tym etapie nie przewiduje się konieczności naruszenia w/w uwarunkowań,

#### **9.3.4. Obsługa w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.**

WJAZD NA TEREN - istniejące, bez zmian, od ul. 3Maja, na tym etapie nie przewiduje się konieczności zmiany istniejącego układu wjazdu,

DROGA POŻAROWA – istniejące (3 Maja i ul. św. Stanisława Kostki), bez zmian, dostęp do budynku od strony wszystkich ścian, możliwość użycia mechanicznych drabin samochodowych, na tym etapie nie przewiduje się konieczności zmiany istniejącego układu drogowego,

OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA - istniejąca, bez zmian, na tym etapie nie przewiduje się konieczności zmiany istniejącego układu komunikacyjnego,

MIEJSCA POSTOJOWE - istniejące, bez zmian, na tym etapie nie przewiduje się konieczności zmiany istniejącego układu miejsc postojowych,

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 9.3.5. Uwarunkowania – geologia.

Projektowana przebudowa w części istniejącej nie ingeruje w obciążenia istniejących fundamentów. Warunki właściwego posadowienia zostają zachowane. Można powiedzieć, że przebudowa nie zmienia istniejącego stanu obciążeń.

Projektowana pochylnia dla niepełnosprawnych o niewielkich wymiarach (około 14 m x 1,2 m) oraz schody zewnętrzne o wym 9,97m x 5,17m (od. ul. 3 Maja) i schody zewnętrzne o wym 3,05m x 4,05 m (od. ul. St. Kostki) przewidziano jako dobudowane elementy do istniejącego budynku. Warunki posadowienia ustalono na podstawie istniejących dokumentów archiwalnych. W miejscu posadowienia występują piaski ze żwirem i otoczkami z przewarstwieniami glin.

**Projektowana pochylnia i schody zewnętrzne będą posadowione na poziomie powyżej posadowienia istniejącego budynku, w związku z tym nie będą oddziaływały na istniejący obiekt, a wobec niewielkich rozmiarów w porównaniu do istniejącego budynku i obciążeń, które generuje będzie miał pomijalnie mały wpływ na wzrost obciążenia gruntu.**

**W tej sytuacji nie ma konieczności wykonywania dodatkowych badań geologicznych.**

### 9.3.6. Uwarunkowania – ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

REJESTR ZABYTKÓW OBIEKT - obiekt MDK jest wpisany do rejestru zabytków, znajduje się w obrębie historycznego układu urbanistycznego miasta Przasnysza zgodnie z Decyzją MWKZ nr 511/2019 r. z dnia 10.07 2019 r.

REJESTR ZABYTKÓW TEREN – teren wpisany jest do rejestru zabytków Województwa Mazowieckiego pod nr A-771 na podstawie Decyzji nr 1717/2007 z dnia 13.12.2007 r. MWKZ w Warszawie.

Zgodnie z zapisami Decyzji o lokalizacji celu publicznego nr 21- CP/12 z dnia 16.10.2012 r. wszelka działalność inwestycyjna wymaga uzgodnień z WKZ.

W związku z powyższym przedmiotowa Inwestycja wymaga uzyskania zgody na prowadzenie robót budowlanych Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie w zakresie przebudowy i nadbudowy budynku MDK.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 9.3.7. Wpływ eksploatacji górniczej.

Na terenie planowanej inwestycji nie występują:

- tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, o których mowa w przepisach Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz. U. 2011 r. Nr 163 poz. 981 z późn. zm.);
- tereny górnicze, o których mowa w przepisach Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz. U. 2011 r. Nr 163 poz. 981 z późn. zm.);
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, o których mowa w Ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (tekst jednolity Dz. U. 2012 r. poz. 145 z późn. zm.);
- obszary objęte ochroną na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.).

### 9.4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Na podstawie informacji oraz oświadczeń Zamawiającego oraz przeprowadzonych obliczeń zapotrzebowania infrastrukturalnych stwierdza się, iż istniejące przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej do obiektu są wystarczające dla potrzeb planowanej inwestycji.

ZIELEŃ, nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją, zakres dotyczy odtworzenia nawierzchni trawiastej zniszczonej wskutek prowadzonych robot budowlanych.

Ze względu na planowaną przebudowę i nadbudowę ingerencja w istniejące zagospodarowanie terenu zakłada się w niewielkim stopniu i tylko w tym zakresie:

- Prace ziemne polegające na usunięciu humusu. Usuwanie wierzchniej warstwy gleby (humusu) należy przeprowadzić przed rozpoczęciem robot ziemnych. Przewiduje się po zakończeniu prac odtworzenie terenu oraz wysianie nowej trawy.
- wykonanie utwardzenia terenu z kostki brukowej betonowej gr 8cm wraz z obrzeżami 8x30x100cm zgodnie z projektem zagospodarowania terenu
- przebudowa schodów zewnętrznych betonowych zgodnie z PZT.
- wykonanie pochylni dla niepełnosprawnych zgodnie z PZT oraz projektem konstrukcji
- wykonanie miejsca składowania odpadów zgodnie z PZT.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

— wykonanie miejsca dla agregatu chłodniczego zgodnie z PZT.

#### 9.4.1. Bilans terenu.

- powierzchnia terenu objęta opracowaniem (dz. 858,859)	2 127 m <sup>2</sup>
- powierzchnia istniejącej zabudowy -	800,92 m <sup>2</sup>
- powierzchnia terenów utwardzonych -	633,82 m <sup>2</sup>

- wskaźnik zabudowy- 31,15 % (zgodnie z Decyzją o Lokalizacji max 38%)

- powierzchnia terenów biologicznie czynnych- 68,85% (zgodnie z Decyzją o Lokalizacji min. 35%)

#### 9.4.2. Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego.

- linia zabudowy – w istniejących liniach zabudowy- w projekcie zachowana
- wielkość powierzchni nowej zabudowy w stosunku do powierzchni działki – ok. 1% (podjazd dla niepełnosprawnych, projektowane schody zewnętrzne) – w projekcie zachowana
- szerokość elewacji frontowej – w istniejących wymiarach budynku, od ul. 3 –go maja – do 39,80 m, od ul. Św. Stanisława Kostki – do 24,50 m – w projekcie zachowana
- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej jej gzymsu lub attyki – do 16,0 m (istniejąca wieżyczka ok. 17,0 m). – w projekcie zachowana
- geometria dachu – kąt nachylenia połaci dachowych – do 40% pod urządzeniami wentylacyjnymi i klimatyzacyjnymi dachy płaskie - w projekcie zachowana

#### 9.4.3. Obszar oddziaływania.

##### 9.4.3.1. Teren wyznaczony.

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	uwagi
858, 859	Działka własna	Przedmiotowy budynek MDK podlegający przebudowie i nadbudowie

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### **9.4.3.2. Otoczenie obiektu budowlanego.**

Stanowi obszar obejmujący sąsiednie działki na których znajdują się budynki Starostwa, Urząd Pocztowy poddane analizie w zakresie możliwości oddziaływania przedmiotowego obiektu.

#### **9.4.3.3. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie przepisów.**

Przedmiotowy budynek MDK usytuowany jest w normatywnych odległościach od granic działki, także z uwzględnieniem przepisów przeciwpożarowych i sanitarnych.

#### **9.4.3.4. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy).**

Uwarunkowania wynikające z ogólnych przepisów techniczno-budowlanych, które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji:

Przesłanianie. §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Zacienianie. §60 oraz §40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Uwarunkowania, wynikające z przesłanek lokalnych, dotyczących regulacji Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Czy po realizacji planowanej inwestycji, na sąsiednich działkach, będzie możliwe poprzez:

- uzyskanie wskaźnika intensywności zabudowy oraz funkcję zabudowy określoną w MPZP.

#### **9.4.3.5. Wnioski.**

Obszar Oddziaływania obejmuje działkę Inwestora nr 858.

Przedmiotowa inwestycja –przebudowa i nadbudowa budynku MDK nie wpłynie na zmianę obszaru oddziaływania sąsiednich obiektów, nie nastąpi zmiana warunków użytkowania tj. standard użytkowy (w okresie przeprowadzania analizy) nie ulegnie pogorszeniu.

#### **9.4.4. Wpływ inwestycji na środowisko.**



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Planowane przedsięwzięcie w myśl obowiązujących przepisów § 3 ust. 1 pkt. 56 i pkt 57 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz.71) nie jest zaliczane do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o której mowa w ustawie z dnia 03.10 2008 r. o udostępnianiu środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz.2081 z późn. zm.).

Zgodnie z dziennikiem Ustaw nr 213, poz. 1397, z 09.11 projektowana inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na:

- powietrze wody
- powierzchnię ziemi złoża kopalin
- świat zwierząt i roślin
- oraz
- utrzymuje poziom hałasu poniżej dopuszczalnego
- utrzymuje poziom pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych

Na terenie działki objętej opracowaniem nie występują obszary objęte formami przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz 1614 z późn. zm.) w tym nie występuje obszar chroniony Natura 2000. Działając na podstawie art. 96 ust.1 ww. ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, stwierdza się, że planowana inwestycja nie będzie potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

#### **9.4.5. Warunki wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich.**

Planowana inwestycja spełni wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich, które obejmują: ochronę przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowania, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### **9.4.6. Ochrona p.poż.**

Zgodnie z ustaleniami § 4 ust. 1. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 121 poz. 1137 z 11 lipca 2003 r.) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji zmieniającym Rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 119 poz. 998 z 16 lipca 2009 r.) - projekt budynku użyteczności publicznej zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I podlega uzgodnieniu zgodnie z wymaganiami ochrony p.pożarowej.

#### **9.4.7. Ochrona przed hałasem**

Przedmiotowy budynek MDK nie będzie emitorem hałasu do otaczającego go środowiska.

#### **9.4.8. Uzbrojenie terenu.**

##### **9.4.7.1. Przyłącze wodociągowe do budynku.**

Zostało wykonane zgodnie z protokołem odbioru końcowego przyłącza wodociągowego do nieruchomości oznaczonej numerem działki 858 przy ul. 3 maja 16 w Przasnyszu z dnia 06.08.2014 r, stanowiącym załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

##### **9.4.7.2. Drenaż opaskowy i przyłącze kanalizacji deszczowej.**

Wokół budynku, części podpiwniczonej zaprojektowano drenaż z rur drenarskich karbowanych PVC-U w otulinie (filtr) z włókna syntetycznego średnicy Dz113/126mm. Rurę drenarską układać ze spadkiem min. 0,5% w kierunku odbiornika wód opadowych. W najwyższych punktach drenażu zaprojektowano studzienki drenarskie rewizyjne 315mm. W najniższym punkcie drenażu zaprojektowano studzienkę zbiorczą drenażu osadnikową z osadnikiem 70 dm<sup>3</sup> z zamknięciem syfonowym. Dalej projektuje się odcinek przykanalika ogólnospławnego z rur kanalizacyjnych pełnych PVC D z160 klasy S.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Na trasie przykanalika zaprojektowano studnię tworzywową Dn1000 włączoną z zasuwą burzową Dz160 systemu. Zasuwa burzowa zapobiega cofaniu się ścieków do drenażu. Na studniach 1000mm i 315mm należy zamontować włązy żeliwne ciężkie typ D.

Projektowany drenaż należy połączyć z projektowanymi studzienkami 315mm poprzez wkładkę „in situ”. Rurę drenarską układać na warstwie żwiru grubości 15cm z obsybką boczną 15cm. Nad drenem układać także warstwę żwiru grubości 50cm. Stosować żwir o maksymalnej średnicy zastępczej  $\phi 32$ mm. Powyżej zasypywać gruntami piaszczystymi. Na etapie wykonywania zasypki nie wykonywać prac zagęszczeniowych. Po wykonaniu zasypki na głęb. 0,7m dno wykopu należy zagęścić przy użyciu zagęszczarek typu „skoczek”.

Górna, przypowierzchniową warstwę zasypki o grubości 0,8m wykonać z piasku stabilizowanego cementem w proporcji 80kg cementy na 1 m<sup>3</sup> piasku. Stabilizowany grunt należy zagęszczać warstwami o grubości 0,2-0,3m przy wykorzystaniu zagęszczarek płytowych.

Przykanalik należy włączyć do projektowanego przykanalika do projektowanej studni 1,2m betonowej na projektowanym przykanaliku Dz160 PVC.

Przykanalik należy układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm dobrze zagęszczonej.

Sposób budowy drenażu i przykanalika pokazano na załączonym planie w skali 1: 500.

Rury z PCV układać na podsypce z piasku wg. instrukcji producenta rur.

W miejscach przejść rur z PCV przez ściankę studzienki betonowej 1,2m należy obsadzić tuleje ochronne z uszczelką. Elementy wpustu dostosować do wymaganych rzędnych.

#### **9.4.7.2.1. Wytyczne dla wykonawcy.**

Wytczenie lokalizacji przyłącza kanalizacyjnego może wykonać uprawniony geodeta na zlecenie inwestora.

Wykop pod przyłącza wykonywać jako wąskoprzestrzenny szalowany poziomo wypraskami. Pod istniejącymi kablami energetycznymi przyłącza wykonać metodą przecisku bez naruszania istniejących kabli.

Prace ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736.

Zasypkę wykopów wykonywać piaskiem, warstwami, co 20 cm z dokładnym ubiciem aż do uzyskania maksymalnego zagęszczenia.

Urządzenia podziemne krzyżujące się z projektowanym przyłączem należy zabezpieczyć w trakcie wykonywania prac.

Budowę prowadzić pod nadzorem technicznym na zlecenie inwestora.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### 9.4.7.2.2. Odwodnienie wykopu

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które umożliwiają odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Technologię odwodnienia wykopów opracuje Wykonawca.

#### 9.4.7.2.3. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem.

Jeżeli na trasie zostanie napotkane uzbrojenie nie ujawnione w projekcie, należy zawiadomić o tym zainteresowaną instytucję i zabezpieczyć przewody wg ich wymogów. Nadzór nad pracami należy zlecić przedstawicielom właściciela sieci

- Istniejące kable teletechniczne, energetyczne należy zabezpieczyć rurą dwudzielną z PE lub PVC. Powyższe prace należy wykonać pod nadzorem ich właściciela,
- W przypadku naruszenia istniejącego uzbrojenia, koszty związane z odszkodowaniem i naprawą ponosi Wykonawca
- W miejscach istn. uzbrojenia terenu, roboty ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem właściciela sieci
- W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy stosować się do wytycznych właściciela uzbrojenia, które są zawarte w pismach/uzgodnieniach

#### 9.4.7.2.4. UWAGA

**Nie wolno układać drenażu poniżej poziomu fundamentów.**

Całość prac wykonywać zgodnie z obowiązującymi, przepisami, zasadami montażowymi i wytycznymi do projektowania.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### 9.4.7.2.5. OBLICZENIE WYDAJNOŚCI RUR DRENARSKICH

Dla rur drenarskich średnicy 113mm ułożonych ze spadkiem 0,5% wydajność przepływu wynosi  $G=5 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

#### 9.4.7.3. Instalacje elektryczne zewnętrzne.

W ramach projektowanej przebudowy planuje się kompletną wymianę instalacji elektrycznych w całym obiekcie. Zgodnie z warunkami przyłączenia granica własności urządzeń stanowią zaciski kablowe na odejściu za układem pomiarowym w złączu kablowym. W ramach zadania planowane jest wykonanie nowej głównej linii zasilającej (GLZ) z nowego złącza kablowego zlokalizowanego przy ścianie zewnętrznej budynku do rozdzielnic głównej budynku. GLZ wprowadzić bezpośrednio do pomieszczenia rozdzielni głównej budynku przez przepust w ścianie zewnętrznej.

Zakres przebudowy przyłącza wraz ze złączem kablowym jest po stronie Przedsiębiorstwa Dystrybucyjnego.

##### 9.4.7.3.1. Zasilanie urządzeń zewnętrznych.

W zakresie zasilania urządzeń zewnętrznych przewiduje się wykonanie linii zasilających do urządzeń:

agregatów skraplających instalacji klimatyzacji

Agregaty zlokalizowane będą w wydzielonej wiacie. Kable zasilające będą układane w ziemi zgodnie z wymaganiami opisanymi w poniższym punkcie

Na schemacie urządzeń zewnętrznych pokazano ilości i topologię kabli, na planie natomiast pokazano trasy kablowe.

#### 9.5. Uwagi końcowe.

Biuro projektowe nie odpowiada za wykorzystanie nieostatecznych i niepełnych wersji projektu. Wszystkie rysunki powinny być rozpatrywane razem z odpowiednimi opracowaniami branżowymi. Jako całość projektu należy rozumieć opracowania projektowe w formie rysunkowej i dokumentację wraz z przedmiarami. **Niedopuszczalne jest interpretowanie przedmiarów robót niezależnie od opracowań projektowych.**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Podane nazwy handlowe materiałów budowlanych nie są wiążące, pod warunkiem zastosowania materiałów o właściwościach nie gorszych od podanych, zaakceptowanych wcześniej przez projektanta i Inwestora.

Biuro projektowe zastrzega sobie prawo okazania próbek materiałów budowlanych przez wykonawcę. W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej lub jeśli są przedmiotem norm państwowych – zaświadczenie producenta potwierdzające zgodność z postanowieniem odpowiednich norm. Materiały wykończeniowe muszą posiadać atesty i aprobaty ITB i PZH dopuszczające je do stosowania w budownictwie służby zdrowia. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - Warszawa 1990r. oraz obowiązującymi przepisami, instrukcjami producentów i sztuką budowlaną.

**Zmiany projektowe należy uzgadniać z projektantem.**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 10. ARCHITEKTURA.

### 9.6. Stan istniejący.

Przedmiotowy budynek stanowiący obecnie siedzibę Miejskiego Domu Kultury został wybudowany ok. 1930 r. Jako wolnostojący budynek, częściowo podpiwniczony w zachodniej części. Oparty na planie prostokąta z czterema ryzalitami narożnymi oraz ryzalitem środkowym na elewacji zachodniej i zamkniętą przybudówką (gankiem) przed wejściem głównym do budynku. Obecnie pierwotny podział poszczególnych części budynku jest zachowany i czytelny, choć w stosunku do zachowanych rysunków projektowych, na etapie realizacji wprowadzono zmianę i wykonano dodatkowe wejście od strony frontowej budynku, dzieląc główny hall na dwie niezależne części.

Budynek poza fragmentem mieszczącym na 2 piętrze pomieszczenie kabiny projekcyjnej, ma dwie kondygnacje naziemne, z czego środkowe przeszła mieszczące pomieszczenia Sali kinowo-teatralnej oraz sceny o wysokości dwóch kondygnacji- odpowiednio 7,13 m i 5,75 m. Pozostałe pomieszczenia 1 piętra mają wysokość 3,05-3,15 m. Poziom posadzki parteru i 1 piętra w części podpiwniczonej znajduje się około 0.9 m na parterze i 0,8 m na piętrze, powyżej poziomu posadzki w części niepodpiwniczonej. W budynku istnieją 2 klatki schodowe. Główna, mieszcząca się w południowo-wschodnim narożniku budynku obsługuje salę kinowo-teatralną i łączy kondygnacje parteru i 1 piętra. Druga klatka schodowa, w zachodniej części budynku obsługuje piwnicę, parter i 1 piętro, obsługuje pomieszczenia administracyjne, ogniska muzycznego oraz zaplecza sceny.

Wejścia do budynku znajdują się z trzech stron: od południa od strony ul. 3-go Maja, od wschodu od strony ul. św. Stanisława Kostki oraz od zachodu z terenu parkingu przy budynku. Na kondygnacji parteru znajdują się pomieszczenia po dawnej restauracji oraz biblioteczki, wykorzystywane obecnie jako sale spotkań oraz pracownia plastyczna i pomieszczenia ogniska muzycznego i toalety. W poziomie 1 piętra poza salą kinowo-teatralną w części niepodpiwniczonej budynku znajdują się galeria, foyer oraz toalety, w części podpiwniczonej pomieszczenia administracji, sala prób, kieszeń sceniczna oraz scena. W części podpiwniczonej od południa znajduje się pomieszczenie węzła cieplnego i wodomierza. W północnej części studio nagrań, pozostałe pomieszczenia wykorzystywane są jako magazynowe.

Budynek przekryty jest stropodachem wentylowanym, w konstrukcji drewnianej krokwiowo-płatwiowej, kryty papą lub blachą na deskowaniu pełnym. Wyższa część budynku, wieżyczki

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

oraz część od strony zachodniej przekryta jest stropodachem o spadku połaci 30%, część niższa od południa, północy oraz wschodu ma spadek około 9%.

Budynek stanowi świadectwo architektury XX wieku. O jego walorach architektonicznych stanowią indywidualne rozwiązania architektoniczne, wykorzystane w kształtowaniu przestrzeni dla poszczególnych funkcji w obiekcie ich rozplanowaniu co przedkłada się na kształt i kompozycję bryły budynku.

#### 9.6.7. Parametry podstawowe budynku MDK.

l.p.	Stan istniejący	
1.	Powierzchnia zabudowy	794,0 m <sup>2</sup>
2.	Powierzchnia użytkowa	1 455,47 m <sup>2</sup>
3.	Kubatura	4 661,10 m <sup>3</sup>

- liczba kondygnacji nadziemnych: 3
- liczba kondygnacji podziemnych: 1
- wysokość – w części wyższej 14,10 m (średniowysoki) od poziomu otaczającego terenu do kalenicy najwyższej części budynku

#### 9.6.8. Układ konstrukcyjny.

Konstrukcję istniejącego budynku Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu, w części podpiwniczonej wykonano w technologii tradycyjnej, podparcie stanowią murowane ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne. Stropy nad piwnicą, parterem oraz 1 piętrem wykonano jako Żelbetowe (i ceramiczne typu Kleina, widoczne nad częścią pomieszczeń piwnicznych zlokalizowanych w rejonie sceny oraz nad 1 piętrem nad sceną) oparte na murowanych ścianach. Konstrukcję części niepodpiwniczonej wykonano w technologii mieszanej. Ściany zewnętrzne a także wewnętrzne, poza strefą sali kinowo-teatralnej z przylegającymi od południa i północy korytarzami, w części wschodniej oraz ściany poprzeczne w całym budynku wykonane zostały jako murowane z cegły pełnej. Z uwagi na znaczne rozpiętości w strefie sali kinowo-teatralnej, konstrukcja stropu nad parterem i 1 piętrem wykonana została w formie żelbetowego rusztu z wypełnieniem płytą żelbetową. Budynek przekryty jest stropodachem w konstrukcji drewnianej płatwiowo-krokwiowej. Biegi istniejących klatek schodowych wykonane zostały jako Żelbetowe wylewane.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### **9.6.9. Rozwiązania materiałowe.**

Budynek MDK w Przasnyszu przy ul. 3 Maja ma wymiary: w rzucie 38,63x22,63 i wysokość 14,10 m od poziomu otaczającego terenu do kalenicy najwyższej części budynku.

Konstrukcja budynku jest mieszana, murowo-żelbetowa, w zależności od części budynku.

Część centralna budynku – kinowo teatralna o konstrukcji żelbetowej. Strop nad parterem żelbetowy, płytowo-belkowy. Strop nad salą kinowo-teatralną nad I piętrem żelbetowy płytowo-belkowy. Pozostała część budynku poza częścią centralną o konstrukcji składających się z nośnych, masywnych ścian murowanych z cegły pełnej, palonej z gliny, biegnących poprzecznie i wzdłużnie oraz żelbetowych stropów płytowo-żebrowych lub płytowych, a lokalnie ze stropów i stropodachów typu Kleina. Grubość ścian zewnętrznych waha od 62 do 65 cm wraz z obustronnym tynkiem. Grubość nośnych ścian wewnętrznych na parterze jest zróżnicowana: 34, 40, 47, 58,61 i 62 cm wraz z obustronnym tynkiem. Konstrukcja dachu drewniana. Mury fundamentowe betonowe lub ceglane z pełnej cegły ceramicznej, stopy fundamentowe z odsadzkami betonowymi. Stolarka okienna i drzwiowa wtórna: drewniana. Pokrycie dachu papa oraz blacha ocynkowa malowana.

### **9.6.10. Wyposażenie w instalacje.**

Przedmiotowy budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- Wodociągowa
- Kanalizacyjna
- centralnego ogrzewania
- elektryczna
- teletechniczna
- p.poż.
- wentylacji mechanicznej
- wentylacji grawitacyjnej

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 9.6.11. Wykaz pomieszczeń budynku MDK-stan istniejący.

#### 9.6.11.1. Piwnice.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ				PIWNICE	
L.P.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	sufit	wys. pom.	pow. (m2)
1	OGNISKO MUZYCZNE	WYKŁ. DYWANOWA	TYNKOWANY	2,80	10,74
2	OGNISKO MUZYCZNE	WYKŁ. DYWANOWA	TYNKOWANY	2,80	8,97
3	OGNISKO MUZYCZNE/SALA NAGRAŃ	WYKŁ. DYWANOWA	TYNKOWANY	2,80	23,74
4	MAGAZYN	BETON	TYNKOWANY	2,80	9,24
5	MAGAZYN	BETON	TYNKOWANY	2,80	9,06
6	MAGAZYN	BETON	TYNKOWANY	2,80	11,15
7	WODOMIERZ/WĘZEŁ CO	GRES	TYNKOWANY	2,80	33,37
8	POM. TECHNICZNE	GRES	TYNKOWANY	2,80	8,44
9	KLATKA SCHODOWA	LASTRIKO	TYNKOWANY	2,80	13,13
10	KORYTARZ	BETON	TYNKOWANY	2,80	7,41
<b>RAZEM</b>					<b>135,25</b>

#### 9.6.11.2. Parter.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ				PARTER	
L.P.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	sufit	wys. pom.	pow. (m2)
01	WIATROŁĄP	LASTRIKO	TYNKOWANY	3,60	4,44
02	ZAPL. KUCHENNA	WYKŁ. DYWANOWA	TYNKOWANY	3,60	11,51
03	OGNISKO MUZYCZNE	PCV	TYNKOWANY	3,60	23,58
04	POM. PRACOWNIKÓW	PCV	TYNKOWANY	3,60	7,22
05	AGENCJA TURYSTYCZNA	PCV	TYNKOWANY	3,60	6,71
06	WC	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,60	3,04
07	KORYTARZ	PCV	TYNKOWANY	3,60	4,36
08	MAGAZYN	LASTRIKO	TYNKOWANY	3,60	11,06
09	KORYTARZ	PCV	TYNKOWANY	3,60	5,02
0.10	AGENCJA TURYSTYCZNA	PCV	TYNKOWANY	3,60	9,23
0.11	KLATKA SCHODOWA	LASTRIKO	TYNKOWANY	3,60	11,59
0.12	WC	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,60	7,52
0.13	WC	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,60	4,75
0.14	KORYTARZ	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,60	3,17
0.15	WC	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,60	6,47
0.16	KORYTARZ	PCV	TYNKOWANY	3,60	5,21
0.17	OGNISKO MUZYCZNE	PCV	TYNKOWANY	3,60	11,21
0.18	OGNISKO MUZYCZNE	PCV	TYNKOWANY	3,60	9,64
0.19	KORYTARZ	WYKŁ. DYWANOWA	TYNKOWANY	3,60	6,41
0.20	OGNISKO MUZYCZNE	WYKŁ. DYWANOWA	TYNKOWANY	3,60	5,08
0.21	OGNISKO MUZYCZNE	WYKŁ. DYWANOWA	TYNKOWANY	3,60	5,00
0.22	OGNISKO MUZYCZNE	WYKŁ. DYWANOWA	TYNKOWANY	3,60	8,87
0.23	SALA SPOTKAŃ	PARKIET/PANELE	TYNKOWANY	3,60	211,89
0.24	BIBLIOTEKA	DESKA LEG.	TYNKOWANY	3,60	91,31
0.25	KORYTARZ	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,60	8,07
0.26	WC	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,60	1,62
0.27	MAGAZYN	PCV	TYNKOWANY	3,60	1,42
0.28	BIBLIOTEKA	PCV	TYNKOWANY	3,60	19,50
0.29	BIBLIOTEKA	PCV	TYNKOWANY	3,60	53,24
0.30	HALL	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,60	13,32
0.31	SZATNIA/KASA	BETON	TYNKOWANY	3,60	14,73
0.32	HALL/KL. SCHODOWA	WYKŁ. DWY/PCV	TYNKOWANY	3,60	31,11
<b>RAZEM</b>					<b>617,30</b>

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 9.6.11.3. Piętro I.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ				I PIĘRO	
L.P.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	sufit	wys. pom.	pow. (m2)
1.1	FOYER	WYKŁ. DYWANOWA	TYNKOWANY	3,43	58,82
1.2	KIESZEŃ SCENICZNA	WYKŁ. DYWANOWA	TYNKOWANY	3,43	20,07
1.3	SALA PRÓB	PCV	TYNKOWANY	3,43	36,67
1.4	ADMINISTRACJA	PCV	TYNKOWANY	3,43	6,61
1.5	ADMINISTRACJA	PCV	TYNKOWANY	3,43	10,26
1.6	KORYTARZ	PCV	TYNKOWANY	3,43	4,89
1.7	SCENA	PCV	TYNKOWANY	5,12	34,80
1.8	KL.SCHODOWA	LASTRIKO	TYNKOWANY	3,43	16,70
1.9	ADMINISTRACJA	PCV	TYNKOWANY	3,43	11,00
1.10	KORYTARZ	PCV	TYNKOWANY	3,43	5,21
1.11	ADMINISTRACJA	PCV	TYNKOWANY	3,43	6,62
1.12	KIESZEŃ SCENICZNA	PCV	TYNKOWANY	3,43	25,79
1.13	GALERIA	PCV	TYNKOWANY	3,43	34,51
1.14	SALA KINOWA/TEATRALNA	KLEPKA	TYNKOWANY	6,20	220,23
1.15	PRACOWNIA	PCV	TYNKOWANY	3,43	12,47
1.16	WC	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,43	8,97
1.17	POM. GOSP.	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,43	1,35
1.18	POM. GOSP.	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,43	1,59
1.19	WC	TERAKOTA	TYNKOWANY	3,43	14,75
1.20	FOYER	KLEPKA	TYNKOWANY	3,43	52,33
1.21	KL.SCHODOWA	LASTRIKO/WYK.DYW.	TYNKOWANY	3,43	33,15
<b>RAZEM</b>					<b>583,64</b>

### 9.6.11.4. Piętro II.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ				II PIĘRO	
L.P.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	sufit	wys. pom.	pow. (m2)
2.1	KABINA PROJEKCYJNA	PCV	TYNKOWANY	2,72	16,80
2.2	SCHODY	LASTRIKO	TYNKOWANY	2,72	4,61
<b>RAZEM</b>					<b>21,41</b>

## 9.7. Stan projektowany.

Projektuje się przebudowę i nadbudowę budynku MDK w Przasnyszu w celu stworzenia nowoczesnej Sali kinowo-teatralnej (wykonanie nowej, schodkowo podniesionej posadzki Sali poprawiającej widoczność) wraz z zapleczem scenicznym oraz reprezentacyjnym Hallem, w którym wyeksponowana zostanie sala kolumnowa poprzez zastosowanie przeszkleń, zostanie otwarta klatka schodowa. Ponadto w poziomie parteru projektowane są sale zainteresowań: sale zajęć, ognisko muzyczne. W zachodniej części budynku MDK zaprojektowane są pomieszczenia administracji. Na 1 piętrze projektuje się salę kinowo/teatralną na 230 miejsca, z zapleczem, minibarkiem oraz Foyer na cele wystawiennicze, ponadto tworzy się pom. prób instrumentalnych wygłuszonych akustycznie. W budynku MDK zaprojektowano zgodnie z przepisami oraz odpowiednio dla ilości przebywających osób pomieszczenia sanitarne. Budynek zostanie dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych przez wykonanie pochylni w strefie wejściowej oraz wykonanie przelotowego dźwigu windowego obsługującego wszyst-

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

kie poziomy budynku. Projektowane jest dostosowanie istniejącego budynku do obowiązujących przepisów p.poż. poprzez budowę klatki schodowej we wschodniej części budynku. Zamierzeniem jest zachowanie i podkreślenie zabytkowych walorów budynków przy jednoczesnym zastosowaniu nowoczesnych i estetycznych materiałów.

#### 9.7.7. Parametry podstawowe określające wielkość przedmiotowego obiektu.

l.p.	Stan projektowany	
1.	Powierzchnia zabudowy	800,92 m <sup>2</sup>
2.	Powierzchnia użytkowa	1 390,09 m <sup>2</sup>
3.	Kubatura	3 860,58 m <sup>3</sup>

- liczba kondygnacji nadziemnych: 3
- liczba kondygnacji podziemnych: 1
- wysokość – w części wyższej 14,10 m (średniowysoki) od poziomu otaczającego terenu do kalenicy najwyższej części budynku

#### 9.7.8. Przeznaczenie i program użytkowy budynku MDK.

##### 9.7.8.1. Piwnice.

Pomieszczenia piwnic będą wyłącznie jako pomieszczenia techniczne: wentylatorownie, węzeł c.o., pomieszczenia wodomierza, rozdzielni elektrycznej oraz pomieszczenia magazynowe. Nie przewiduje się pobytu ludzi.

##### 9.7.8.2. Parter.

W poziomie parteru projektowane są sale zainteresowań: sale zajęciowe, sale ogniska muzycznego, sale spotkań. W zachodniej części budynku, w poziomie parteru projektowane są pomieszczenia administracyjne.

##### 9.7.8.3. Piętro 1.

Przewiduje się salę kinową/teatralną z przeznaczeniem na 230 miejsca z pom. towarzyszącymi, wc, foyer oraz minibarkiem.

##### 9.7.8.4. Piętro 2.

Komunikacja oraz pom. obsługi kina.

#### 9.7.9. Wykaz pomieszczeń budynku MDK- Stan projektowany.

##### 9.7.9.1. Piwnice.

<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------------	---	-------------

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ					PIWNICE	
L.P.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	sufit	wys. pom.	pow. (m2)	
-1/01	KORYTARZ	GRES	TYNKOWANY	2,80	6,14	
-1/02	KORYTARZ	GRES	TYNKOWANY	2,80	3,95	
-1/03	WEZŁ CO + WENT.	GRES	TYNKOWANY	2,80	20,11	
-1/04	WENTYLATOROWNIA	GRES	TYNKOWANY	2,80	24,70	
-1/05	WENTYLATOROWNIA	GRES	TYNKOWANY	2,80	9,24	
-1/06	WENTYLATOROWNIA	GRES	TYNKOWANY	2,80	9,07	
-1/07	WENTYLATOROWNIA	GRES	TYNKOWANY	2,80	10,41	
-1/08	POM. KONSERWATORA / MAG.	GRES	TYNKOWANY	2,80	30,91	
-1/09	POM. WODOMIERZA	GRES	TYNKOWANY	2,80	8,43	
-1/10	ROZ. ELEKTRYCZNA/ SERWER	GRES	TYNKOWANY	2,80	9,58	
-1/11	KORYTARZ	GRES	TYNKOWANY	2,80	6,92	
-1/12	POM. PORZĄDKOWE	GRES	TYNKOWANY	2,80	3,37	
-1/13	SZACHT WINDOWY				4,94	
<b>RAZEM</b>					<b>147,77</b>	

### 9.7.9.2. Parter.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ					PARTER	
L.P.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	sufit	wys. pom.	pow. (m2)	
0/01	WIATROLĄP	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY		4,43	
0/02	HALL	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	3,73	60,88	
0/03	SZACHT WINDOWY				4,94	
0/04	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	2,28	5,83	
0/05	KSIEGOWOŚĆ	KAMIEŃ NATURALNY	GK	3,20	9,43	
0/06	SEKRETARIAT	KAMIEŃ NATURALNY	GK	3,20	8,46	
0/07	KORYTARZ	KAMIEŃ NATURALNY	GK	3,20	17,65	
0/08	POM. POMOCNICZE DYREKTORA	LITE DREWNO	GK	3,20	10,06	
0/09	POK. DYREKTORA	LITE DREWNO	GK	3,20	9,23	
0/10	KORYTARZ	KAMIEŃ NATURALNY	GK	3,20	4,68	
0/11	WC PERSONELU	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	2,28	4,06	
0/12	KLATKA SCHODOWA	LASTRIKO	TYNKOWANY	3,68	14,87	
0/13	PRZEDSIONEK	KAMIEŃ NATURALNY	GK	2,50	3,25	
0/14	WC DAMSKIE	KAMIEŃ NATURALNY	GK	2,50	2,93	
0/15	WC MĘSKIE	KAMIEŃ NATURALNY	GK	2,50	4,12	
0/16	POM. SOCJALNE	KAMIEŃ NATURALNY	GK	2,50	10,69	
0/17	KORYTARZ	KAMIEŃ NATURALNY	GK	3,00	5,21	
0/18	OGNISKO MUZYCZNE	LITE DREWNO	TYNKOWANY	3,58	10,39	
0/19	OGNISKO MUZYCZNE	LITE DREWNO	TYNKOWANY	3,58	9,64	
0/20	KORYTARZ	KAMIEŃ NATURALNY	GK	3,00	6,41	
0/21	OGNISKO MUZYCZNE	LITE DREWNO	TYNKOWANY	3,56	10,29	
0/22	OGNISKO MUZYCZNE	LITE DREWNO	TYNKOWANY	3,56	8,44	
0/23	SALA SPOTKAŃ	PARKIET	TYNKOWANY	3,73	155,92	
0/24	SZATNIA	KAMIEŃ NATURALNY	GK	3,00	15,73	
0/25	KORYTARZ	KAMIEŃ NATURALNY	GK	3,00	6,31	

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

0/26	SALA ZAJĘCIOWA	PARKIET	TYNKOWANY	3,73	91,49
0/27	KOMUNIKACJA	KAMIEŃ NATURALNY	GK	3,00	5,26
0/28	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	KAMIEŃ NATURALNY	GK	3,55	4,98
0/29	POK. INSTRUKTORÓW	PARKIET	GK	3,55	21,54
0/30	SALA ZAJĘCIOWA	PARKIET	TYNKOWANY	3,73	53,24
0/31	WIATROŁĄP	MOZAIKA ISTNIEJĄCA	TYNKOWANY	2,60	12,89
0/32	MAGAZYNEK	MOZAIKA ISTNIEJĄCA	TYNKOWANY	2,60	2,59
0/33	KLATKA SCHODOWA	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	3,05	15,45
<b>RAZEM</b>					<b>611,29</b>

### 9.7.9.3. Piętro I.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ				I PIĘRO	
L.P.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	sufit	wys. pom.	pow. (m2)
1/01	FOYER	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	3,05	65,91
1/02	SZACHT WINDOWY				4,94
1/03	GARDEROBA	LITE DREWNO	TYNKOWANY	2,95	40,55
1/04	WEZEŁ SANITARNY	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	2,95	9,48
1/05	KORYTARZ	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	2,95	4,89
1/06	POM. BIUROWE	LITE DREWNO	TYNKOWANY	2,95	10,26
1/07	KL.SCHODOWA	LASTRIKO	TYNKOWANY	2,95	16,69
1/08	KORYTARZ	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	2,95	5,21
1/09	POM. BIUROWE	LITE DREWNO	TYNKOWANY	2,50	11,11
1/10	WEZEŁ SANITARNY	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	2,95	9,14
1/11	SCENA+PROSCENIUM	LITE DREWNO	TYNKOWANY	6,02	25,79
1/12	POM. TECHNICZNE	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	2,69	3,14
1/13	SALA KINOWA/TEATRALNA	LITE DREWNO	PODW. AKUSTYCZNY	2,74/624	177,26
1/14	MAG. SCENOGRAFI	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	3,05	46,11
1/15	KOMUNIKACJA	KAMIEŃ NATURALNY	GK	2,50	5,76
1/16	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	KAMIEŃ NATURALNY	GK	2,50	4,37
1/17	WC MĘSKIE	KAMIEŃ NATURALNY	GK	2,50	9,61
1/18	WC DAMSKIE	KAMIEŃ NATURALNY	GK	2,50	9,87
1/19	FOYER/KL. SCHODOWA	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY/PODWIE.	2,84	51,70
1/20	POM. PRÓB INSTRUMENTALNYCH	LITE DREWNO	AKUSTYCZNY	2,10/3,05	30,17
1/21	MINI BAREK	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	2,10/3,05	10,70
1/22	KLATKA SCHODOWA	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	3,15	34,74
0/23	RECEPCJA + KASA	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	3,05	6,65
<b>RAZEM</b>					<b>594,05</b>

### 9.7.9.4. Piętro II.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ				II PIĘRO	
L.P.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	sufit	wys. pom.	pow. (m2)
2/01	KOMUNIKACJA	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	2,84	24,30
2/02	OBŚŁUGA KINA	KAMIEŃ NATURALNY	TYNKOWANY	2,84	12,68
<b>RAZEM</b>					<b>36,98</b>

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 9.7.10. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Projektowana przebudowa budynku Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu ma na celu stworzenie nowoczesnej sali kinowo-teatralnej (wykonanie nowej, schodkowo podniesionej posadzki sali poprawiającej widoczność) wraz z zapleczem scenicznym oraz komfortowym Foyer oraz powierzchnią wystawienniczą. Budynek zostanie przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych przez wykonanie pochylni w strefie wejściowej oraz wykonanie przelotowego dźwigu windowego obsługującego wszystkie poziomy budynku. Projektowane jest dostosowanie istniejącego budynku do obowiązujących przepisów p-poż. Funkcja budynku Miejskiego Domu Kultury pozostaje bez zmian. Forma architektoniczna ulega niewielkim zmianom z uwagi na nadbudowę dachu z pokryciem z blachy stalowej powlekaną na rąbek stojący z zabudowanymi klapami oddymiającymi, wewnętrznej klatki schodowej łączącej kondygnacje 1 i 2 piętra, która ma stanowić drogę ewakuacyjną z sali kinowo-teatralnej.

Na elewacjach budynku zostaną wykonane elementy ozdobne, które nigdy nie były zrealizowane, a zawarte są w dokumentacji archiwalnej. Elementy ozdobne na gzymsach, wokół drzwi wejściowych, pasy pionowe na elewacjach zostały pokazane na wizualizacjach. Przy wykonaniu takich zabiegów budynek nabierze jeszcze większego charakteru zabytkowego.

### 9.7.11. Charakterystyka energetyczna.

Stanowi integralny załącznik do niniejszej dokumentacji.

### 9.7.12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła-§ 11 ust.2 pkt.12.

1. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej dla MDK wynosi 374,40 kWh/(m<sup>2</sup>•rok).
2. Dostępne nośniki energii- energia elektryczna
3. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych w posiadaniu Inwestora.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

4. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego

Z uwagi na fakt iż przedmiotowy MDK jest pod ochroną konserwatora zabytków i nie ma zgody na montaż alternatywnych źródeł energii odnawialnych (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) budynek pozostaje podłączony jak dotychczas do miejskiej kotłowni i co zatem idzie nie analizowano pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. Zaprojektowana w niniejszym projekcie instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła  $\eta_{min}=93\%$  również stanowi źródło odnawialnej energii.

5. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.

Jak w pkt. 4 nie wykonano zatem obliczeń.

6. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię,

Dla zakresu prac objętych w niniejszej dokumentacji projektowej nie analizuje się wykorzystania alternatywnych źródeł zaopatrzenia w energię jak w pkt. 4. W projektach branżowych wykonano bilanse mocy elektrycznej, grzewczej i wentylacji, które MDK zapewnia.

### 9.7.13. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Obecnie obiekt nie jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych. Projektuje się podjazd dla niepełnosprawnych, stolarkę drzwiową o odpowiedniej szerokości w świetle, toaletę dla niepełnosprawnych. Projektuje się dźwig osobowy wewnątrz budynku, który umożliwi komunikację pomiędzy wszystkimi kondygnacjami budynku. teren wokół MDK będzie urządzony bez barier, w pobliżu budynku będą zapewnione miejsca postojowe dla niepełnosprawnych.

### 9.7.14. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

#### 9.7.14.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| • powierzchnia zabudowy           | 800,92 m <sup>2</sup>  |
| • powierzchnia użytkowa           | 1390,09 m <sup>2</sup> |
| • Kubatura budynku po przebudowie | 3860,58 m <sup>2</sup> |
| • Wysokość budynku                | 14,1 m <sup>2</sup>    |
| • liczba kondygnacji nadziemnych  | 3                      |
| • liczba kondygnacji podziemnych  | 1                      |

Wysokość budynku wynosi 14,1 m. Zgodnie z przepisami zakwalifikowany jest do budynków średniowysokich (SW).



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz jedną podziemną. Parter przeznaczony jest na pomieszczenia biurowe, a 1-sze i 2-gie piętro na sale kinowo-teatralną i pomieszczenia zaplecza.

Część podziemna jako pomieszczenia techniczne i magazynowe, nie przewiduje się pomieszczeń na pobyt ludzi.

#### **9.7.14.2. Odległość od obiektów sąsiednich.**

Od strony wschodniej i południowej powyżej 20 m zlokalizowane są budynki zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi, natomiast od strony zachodniej i północnej w odległości 50 m brak jest zabudowy. W odległości 60 m brak jest stacji LPG.

Odległości od budynków sąsiednich spełniają wymagania przepisu [3].

#### **9.7.14.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

Parametry pożarowe występujących substancji palnych. W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisu [4].

W budynku przewiduje się występowanie materiałów charakterystycznych dla jego funkcji, których pożary w większości zaliczane są do grupy pożarów „A”.

#### **9.7.14.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Dla budynku lub stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Występujące w budynku pomieszczenia techniczne i magazynowe, które zostaną wydzielone pożarowo to pomieszczenia, w których gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 1000 MJ/m<sup>2</sup>.

#### **9.7.14.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób ma każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.**

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. ogółem w budynku może przebywać do 342 osób.

Na poszczególnych kondygnacjach budynku może przebywać:

- piwnica - nie przewiduje się pomieszczenia na pobyt ludzi

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- parter - do 91 osób
- 1 piętro - do 20 osób
- 2 piętro - 1 osoba
- sala kinowo-teatralna na 1 i 2 piętrze – do 230 osób

#### **9.7.14.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

W budynku nie będą magazynowane, przechowywane oraz przetwarzane substancje łatwo zapalne, w tym palne ciecze w ilościach mogących w mieszaninie z powietrzem pod wpływem czynnika inicjującego zapłon wybuchnąć, czyli ulec gwałtownemu spalaniu połączone-mu ze wzrostem ciśnienia.

W związku z powyższym w analizowanym budynku zagrożenie wybuchem nie będzie występowało.

W przestrzeni zewnętrznej w odległości do 20 m brak jest budynków oraz stref zagrożonych wybuchem.

#### **9.7.14.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla wielokondygnacyjnego budynku niskiego, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, może wynosić zgodnie z § 227 ust. 1 przepisu [3] - 8000 m<sup>2</sup>, a w przypadku, gdy obejmuje ona podziemną część budynku, dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej nie powinna przekraczać 50 % w/w wartości, tj. 4000 m<sup>2</sup>.

##### Opis stanu istniejącego

Budynek posiadający powierzchnię 1494,7 m<sup>2</sup> znajduje się w jednej strefie pożarowej.

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych w budynku nie zostały przekroczone.

Rozdzielnia elektryczna, z której zasilane będą urządzenia przeciwpożarowe nie stanowi odrębnej strefy pożarowej. Wodomierz z hydrofornią do podnoszenia wody w hydrantach nie stanowi odrębnej strefy pożarowej. Piwnica nie została oddzielona od pozostałej części budynku drzwiami o wymaganej (EI 30) odporności ogniowej.

Docelowo budynek zostanie podzielony na 3 strefy pożarowe:

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- strefa pożarowa nr 1 - ZL I – cały budynek oprócz strefy pożarowej nr 2 i 3 o powierzchni 1476,5 m<sup>2</sup>;
- strefa pożarowa nr 2 – hydrofornia o powierzchni 8,4 m<sup>2</sup>;
- strefa pożarowa nr 3 – rozdzielnia elektryczna o powierzchni 9,8 m<sup>2</sup>;

#### 9.7.14.8. Oddzielenia przeciwpożarowe.

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów zgodnie z § 232 ust. 4 przepisu [3] określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową
„B”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

Zgodnie z § 232 ust. 6 przepisu [3] w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie	
	będącej obudową drogi ewakuacyjnej	innej
REI 120	EI 60	E 60

Wszystkie przejścia instalacyjne przeprowadzane przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowych powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przejścia instalacyjne o średnicy powyżej 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego t.j. piwnica i obudowana klatka schodowa powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Przepusty przewodów sanitarnych o średnicy powyżej 0,04 m przeprowadzane przez ścianę wydzielającą piwnicę nie posiadają wymaganych zabezpieczeń przejść instalacyjnych.

**9.7.14.9. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Budynek powinien być wykonany w klasie „B” odporności pożarowej - zgodnie z § 212 przepisu [3].

Uwzględniając powyższe klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku powinna wynosić, co najmniej:

Klasa odporności pożarowej „B”	Lp.	Element budynku	Klasa odporności ogniowej
	1	Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciągi)	R 120
	2	Stropy	REI 60
	3	Ściany zewnętrzne	EI 60 <sup>1),2)</sup> (o↔i)
	4	Ściany wewnętrzne	EI 30
	5	Konstrukcja dachu	R 30
	6	Przekrycie dachu	-
	7	Biegi i spoczniki klatek schodowych	R 60

Oznaczenia użyte w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań,

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w wierszu 1 i 5 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Wszystkie elementy konstrukcyjne powinny być wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

Budynek spełnia wymagania w zakresie odporności ogniowej oraz nierozprzestrzeniania ognia przez elementy konstrukcyjne oprócz:

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- wymaganej odporności ogniowej konstrukcji dachu, dla którego klasa odporności ogniowej powinna wynosić odpowiednio R 30;
- wymagań w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez elementy konstrukcyjne dachu i przekrycie dachu wykonane z materiałów drewnianych.

#### **9.7.14.10. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.**

**Ewakuacja z budynku** zapewniona została poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi.

##### Wyjścia ewakuacyjne.

Z budynku na zewnątrz prowadzą trzy wyjścia ewakuacyjne o łącznej szerokości 5,4 m. Wyjście s klatki schodowej Nr 1 o szerokości 1,2 m, wyjście z klatki schodowej Nr 2 o szerokości 1,8 m i wyjście z holu o szerokości 2,4 m. Wyjścia ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz budynku.

##### Przejścia ewakuacyjne.

Dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych w budynku, dla stref pożarowych ZL mogą wynosić 40 m.

Dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekraczają wartości dopuszczalnej 40 m. Przejścia ewakuacyjne nie przebiegają przez więcej niż 3 pomieszczenia.

##### Dojścia ewakuacyjne.

Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w budynku, dla stref pożarowych ZL I mogą wynosić 10 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym oraz 40 m dla dojścia krótszego i 80 m dla dojścia dłuższego przy dwóch dojściach ewakuacyjnych.

Długość dojsć ewakuacyjnych w stanie obecnym z pomieszczeń o jednym kierunku ewakuacji przekroczone jest o ponad 100%.

Po przebudowie długość dojsć ewakuacyjnych przekroczone będzie przy jednym kierunku ewakuacji na parterze z pomieszczenia 0/06 na długości 2 m na początkowym odcinku drogi ewakuacyjnej.

##### Poziome drogi ewakuacyjne.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi od 1,24 m w częściach przewidzianych do ewakuacji do 20 osób oraz powyżej 1,40 m w częściach przeznaczonych do ewakuacji powyżej 20 osób. Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi ponad 3m.

Poziome drogi ewakuacyjne posiadają obudowy o odporności ogniowej EI 30 oprócz

Recepcji pom. nr 0,14 i Szatnia pom. nr 0/15 od strony holu 0/01 uznanych jako pomieszczenia spełniające funkcje uzupełniające co funkcji budynku.

Hol spełnia wymagania § 256 ust. 6 [przepisu 3] i posiada wysokość 3,67 m, szerokość 4,10 m. Łączna szerokość drzwi wyjściowych z holu na zewnątrz wynosi 2,60 m.

Hol nie znajduje się w strefie pożarowej PM.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Pionowe drogi ewakuacyjne:

Pionowe drogi ewakuacyjne po przebudowie posiadały będą odporność ogniową ścian REI 60, będą zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI 30 S200, oraz będą wyposażone w urządzenia zapobiegające przed zadymieniem.

Biegi i spoczniki klatek schodowych posiadają odporność ogniową R 60.

W klatce schodowej nr 1 nad drzwiami na 1 piętrze znajdują się włazy na poddasze nie posiadające wymaganej EI 30 odporności ogniowej.

Szerokość użytkowa biegów i spoczników klatek schodowych wynosi:

Nr klatki schodowej	Szerokość biegów (m)	Szerokość spoczników (m)
Klatka schodowa nr 1	od 1,10 do 1,3	od 1,13 do 1,66
Klatka schodowa nr 2	od 1,28 do 1,95	od 1,37 do 1,96

Ewakuacja z piwnicy zapewniona jest poprzez klatkę schodową nr 1 z której wyjście zapewnione jest bezpośrednio na zewnątrz budynku. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza wartości dopuszczalnych.

Na poziomej drodze ewakuacyjnej w piwnicy występuje lokalne zawężenie do 1,01 m:

Ewakuacja z I kondygnacji (parter) zapewniona jest poziomymi drogami ewakuacji poprzez klatki schodowe Nr 1 i Nr 2 na zewnątrz budynku.

Na kondygnacji zapewniono jeden kierunek ewakuacji o długości do 10 m i dwa kierunki ewakuacji o długości do 40 m. Długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza wartości dopuszczalnych oprócz pomieszczenia 0/06 z którego długość drogi ewakuacyjnej przy jednym kierunku dojścia wynosi 21m.

Ewakuacja z II kondygnacji (1 piętro) zapewniona jest poziomymi drogami ewakuacji poprzez klatki schodowe Nr 1 i Nr 2 bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Z kondygnacji zapewniono jeden kierunek ewakuacji. Długości dojść ewakuacyjnych nie przekracza 10 m.

Ewakuacja z III kondygnacji (2 piętro) zapewniona jest poprzez klatkę schodową Nr 2 na zewnątrz budynku. Z kondygnacji zapewniono jeden kierunek ewakuacji. W tym przypadku wyjście z Sali kinowej realizowane jest bezpośrednio na klatkę schodową Nr 2. Minimalna szerokość schodów i drzwi ewakuacyjnych wynosi 1,80 m co zapewnia ewakuację dla 300 osób przy maksymalnej liczbie osób w kinie i obsłudze kina wynosi 231.

**9.7.14.11. Elementy wykończenia wnętrza i wyposażenia stałego.**

Budynek po przebudowie spełniał będzie wymagania w zakresie elementów wyposażenia wnętrza i wyposażenia stałego wymagane § 258 i 260 przepisu [3].

Podłoga Sali kinowej/teatralnej posiada odporność ogniową REI 60.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Fotele Sali kinowej/teatralnej wykonane będą z materiałów trudno zapalnych nie wydzielających bardzo toksycznych produktów rozkładu i spalania.

W rzędzie pomiędzy przejściami znajduje się 15 siedzeń. Pomędzy stałymi elementami siedzeń odległość wynosi powyżej 0,45 m.

Szerokość przejść komunikacyjnych w Sali kinowej/teatralna wynosi 2,40 m.

Siedzenia w Sali kinowej/teatralnej będą na trwałe umocowane do podłogi.

#### **9.7.14.12. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**

Przewody wentylacyjne w budynku wykonano z materiałów niepalnych, oraz zabezpieczono w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej wykonane są w sposób nierozprzestrzeniający ognia.

Wentylatornie będą obudowane ścianami EI 60 i zamknięte drzwiami EI 30.

Budynek w ciepło zasilany jest z miejskiej sieci ciepłej.

Budynek nie jest wyposażony w instalację gazową.

W budynku zainstalowany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP) umieszczony przy wejściu głównym do budynku.

W instalacji elektrycznej zastosowane są, m.in.:

- urządzenia ochronne różnicowoprądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania,
- wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

#### **9.7.14.13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi budynek powinien być wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Urządzenia zabezpieczające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu zgodnie z wymaganiami § 245 rozporządzenia [3];
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z wymaganiami § 181 ust. 3 rozporządzenia [3];
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, w związku z wymaganiami § 183 ust. 2 rozporządzenia [3];
- Instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem półsżywnym, na podstawie § 19 ust. 1 rozporządzenia [4];

#### Opis stanu istniejącego

Budynek nie jest wyposażony w hydrant 25 z węzłem półsżywnym.

Budynek tylko częściowo wyposażony jest w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Klatki schodowe w budynku nie są wyposażone w urządzenia zabezpieczające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

#### **9.7.14.14. Wyposażenie w gaśnice.**

Budynek należy wyposażyć w gaśnice z wyliczeniem 2kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni. Rozmieszczenia podręcznego sprzętu zgodnie ze wskazaniem zawartymi w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”.

#### **9.7.14.15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

##### Wymagania

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z § 5 ust. 1 przepisu [5] powinna wynosić 20 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej dwóch hydrantów DN 80, zlokalizowanych w odległościach nie większych niż 75 m i 150 m od budynku, nie większych niż 15 m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy oraz co najmniej 5 m od ściany chronionego budynku.

##### Opis stanu istniejącego

Źródłem zaopatrzenia w wodę dla celów gaśniczych jest miejska sieć hydrantowa z hydrantami podziemnymi o średnicy 80 mm. Hydranty usytuowane są w pasie drogowym przy ul. 3



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Maja. Hydranty usytuowane są w odległości 42 m od budynku. Hydranty zapewniają wydajność po 11 dm<sup>3</sup>/s, przy ciśnieniu powyżej 0,2 MPa.

#### **9.7.14.16. Drogi pożarowe.**

##### Wymagania

Zgodnie z § 12 ust. 1 przepisu [5] budynek wymaga doprowadzenia drogi pożarowej spełniającej wymagania przepisów przeciwpożarowych.

##### Opis stanu istniejącego

Drogę pożarową dla budynku stanowi ul. 3 Maja i ul. Świętego Stanisława Kostki Droga pożarowa przebiega wzdłuż dwóch ścian budynku. Szerokość drogi pożarowej wynosi min. 4,00 m, przy dopuszczalnym nacisku na oś 100 kN.

Odległość drogi pożarowej do budynku wynosi do ok. 11 m.

Z drogi pożarowej zapewniony jest dostęp do 50 % obwodu budynku.

#### **9.7.14.17. Znaki ewakuacyjne i bezpieczeństwa.**

Budynek należy wyposażyć w znaki ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej zgodnie ze wskazaniami w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”.

#### **9.7.14.18. Podsumowanie.**

Obecnie budynek nie spełnia wymaganych przepisów z zakresie ochrony przeciwpożarowej. Na te okoliczność została sporządzona Ekspertyza techniczna w zakresie ochrony przeciwpożarowej Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu, zawierająca wykaz niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi w pkt. 6.1., zatwierdzona Postanowieniem Mazowieckiego Wojewódzkiego Komendanta PSP z dnia 15.06.2020 r. znak WZ.5595.260.1.2020. zgodnie z którym budynek zostanie dostosowany do stanu zgodnego z przepisami w zakresie opisanym w pkt. 6.2. Ekspertyzy.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 9.2.1. UWARUNKOWANIA – ORGANIZACJA BUDOWY.

Roboty budowlane prowadzone będą w działającym obiekcie oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Prowadzenie robót budowlanych nie może kolidować z bieżącą działalnością MDK w trybie ciągłym. Prowadzone prace należy dostosować do wymagań Zamawiającego w zakresie organizacji i specyfiki działalności budynku istniejącego. W cenie kontraktowej należy uwzględnić wszystkie roboty tymczasowe gwarantujące ciągłość pracy MDK.

### 9.7.15. Zakres prac rozbiórkowych.

- Rozbiórka ścianek działowych kolidujących z projektowanym podziałem wynikającym z programu funkcjonalnego.
- Rozbiórka ściany w poziomie parteru pomiędzy słupami, wydzielającej pomieszczenia dawnej restauracji i biblioteki oraz wejścia do części kinowej.
- rozbiórka elementów podniesionej sceny (dostosowanie do wysokości posadzki na 1 piętrze w podpiwniczonej części budynku)
- Rozbiórka ścian oraz przekrycia 2 piętra obejmujących kabinę projekcyjną oraz zabudowy schodów drewnianych z poziomu 1 na 2 piętro (do odbudowania po poszerzeniu, po wymianie stropu nad 1 piętrem w miejscu projektowanej klatki schodowej)
- Rozbiórka pokrycia dachowego, odeskowania, przegląd więźby dachowej (wymiana elementów w złym stanie), docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją wełną mineralną gr. 18 cm ułożoną pomiędzy uprzednio zamontowaną kratownicę
- rozebranie stropu nad 1 pierwszym piętrem w miejscu projektowanej klatki schodowej we wschodniej części budynku.
- Rozbiórka fragmentów stropów pod wykonanie szachtów wentylacji mechanicznej
- Rozbiórka fragmentów stropu pod wykonanie szachtu windowego.
- Rozbiórka schodów wewnętrznych łączących poziomy części podpiwniczonej i niepodpiwniczonej
- Rozbiórka schodów wewnętrznych w poziomie piwnicy przy bezpośrednim wejściu z zewnątrz od strony zachodniej.
- Rozbiórka ścian na głównej klatce schodowej (od strony wschodniej) ograniczających podest pomiędzy strefą wejścia do kina a dawną biblioteką, w celu wykonania biegów umożliwiających bezpośrednie wyjście z klatki schodowej na zewnątrz.
- Rozbiórka pokrycia dachowego, deskowania pełnego ze 100% wymianą, odtworzeniem konstrukcji drewnianej poddasza nieużytkowego.
- Rozbiórka schodów zewnętrznych od strony południowej budynku.
- Rozbiórka (demontaż) okładziny kamiennej na schodach zewnętrznych z czerwonego piaskowca, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokol.
- Demontaż podium w dawnej sali restauracyjnej przy wejściu do istniejących sanitariatów
- Rozbiórka warstw posadzkowych na stropach.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Rozbiórka warstw posadzkowych na gruncie (w poziomie parteru parkiet, deskowanie na legarach układanych na słupkach z cegły, w poziomie piwnic posadzkę betonową na gruncie)
- Demontaż okładzin, paneli ściennych, obudowy z płyty G-K.
- Skucie tynków we wszystkich pomieszczeniach MDK z pominięciem Sali widowisko-teatralnej. W salach kolumnowych pominiecie sufitów.
- Skucie tynków zewnętrznych 100% (miejscowe naprawy uszkodzonych gzymsów)
- Demontaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń 100%, kilka sztuk do renowacji wskazano w części rysunkowej i ponownego zamontowania.
- Demontaż drzwi zewnętrznych do demontażu 100% i wykonanie nowych zgodnie z zestawieniem stolarki
- Zamurowanie otworów okiennych i drzwiowych w piwnicach zgodnie z projektem zmian
- Demontaż istniejących okien drewnianych skrzynkowych, skrzydła z pojedynczymi szybami i montaż nowych okien skrzynkowych, drewnianych, skrzydło zewnętrzne pojedyncza szyba, skrzydło zewnętrzne wkład szliferowy zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej
- Demontaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich (100%).
- Odkopanie ścian fundamentowych w celu izolacji i docieplenia ścian fundamentowych oraz wykonania drenażu wokół budynku

#### **Uwaga!**

**Zakres prac obejmuje wykonanie badań zawilgocenia ścian piwnic oraz iniekcje krystaliczną wszystkich ścian piwnic (ściany zew. do pełnej wysokości, ściany wew. odcięcie poziome) przez wyspecjalizowaną firmę.**

#### **9.7.15.1. Sposób rozbiórki.**

Zalecany sposób rozbiórki- ręczny z użyciem narzędzi pneumatycznych. Prace rozbiórkowe powinny być prowadzone w kolejności przeciwnej do prac budowlanych, od góry budynku zgodnie z kolejnością przedstawioną poniżej. Jeżeli istnieje podejrzenie, że strop na dolnej kondygnacji podczas prac rozbiórkowych może się zawalić należy go podstemplować.

#### **9.7.15.2. Zabezpieczenia.**

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, a więc wygradzenie budynku objętego pracami budowlanymi.

#### **9.7.15.3. Kolejność prowadzenia prac rozbiórkowych.**

Kolejność prowadzenia prac rozbiórkowych odwrotna do kolejności prac budowlanych.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### **9.7.15.4. Instalacje.**

Rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu wszelkich kolidujących instalacji elektrycznych, wodociągowa- kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, telefonicznych we fragmencie budynku objętym pracami budowlanymi

**Uwaga! Przed rozpoczęciem demontażu konieczne jest odłączenie wysiej wymienionych urządzeń od sieci zasilających.**

*Do właściwych robót demontażowych można przystąpić dopiero po odłączeniu instalacji wewnętrznych od sieci miejskich i stwierdzeniu tego przez wpis w dzienniku budowy(rozbiórki).*

#### **9.7.15.5. Okna i drzwi.**

Usunąć okna i drzwi.

Otwory po wyjętych futrynach zabezpieczyć przy kolejnych robotach.

#### **9.7.15.6. Ściany działowe.**

Następną czynnością po rozbiórce okien i drzwi jest rozbiórka ścian działowych. Wewnętrzne ściany nośne można rozbierać dopiero po usunięciu wszystkich obciążeń. W praktyce okazuje się często, że w czasie rozbiórki ściany działowe okazują się nośnymi z powodu odkształceń długotrwałych stropów. W tych przypadkach należy je uprzednio odciążyć od dodatkowych obciążeń przez podstemplowanie sufitów, a dopiero potem przystąpić do rozbiórki. Rozbiórkę ścian działowych tynkowanych należy rozpoczynać od odbicia tynków, po czym usunięciu z miejsca roboczego gruzu, można rozbierać ściany. Materiały uzyskane z rozbiórki ścian należy ostrożnie spuszczać w dół i odtransportować na miejsce składowania. Przy rozbiórce ścian działowych murowanych w żadnym wypadku nie zwałać ich na strop, lecz rozbierać ostrożnie warstwami przy zastosowaniu lekkich rusztowań.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### **9.7.15.7. Warstwy dachowe.**

Rozbiórka dachów obejmuje rozbiórkę pokrycia dachowego, odeskowania i przegląd elementów konstrukcyjnych więźby. Bez względu na rodzaj materiału pokrycia rozbiórkę rozpoczyna się od zdjęcia rur spustowych, rynien. Części te zdejmuje się całymi pasami i zrzuca na dół, przy czym cały odcinek budynku, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe, powinien być ogrodzony dla uniknięcia wypadku. Po zdjęciu i zrzuceniu wymienionych części usuwa się je na miejsce przeznaczone do składowania i przystępuje do rozbiórki samego pokrycia. Usunąć pokrycie dachowe (papa nacinana pasami w miejscach łączenia).

#### **9.7.15.8. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.**

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, a więc wyгородzenie terenu (fragmentu budynku). W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych. Wszelkie roboty należy prowadzić bezwzględnie pod nadzorem osoby uprawnionej. Pracownicy prowadzący prace rozbiórkowe powinni być przeszkoleni pod względem BHP na okoliczność prowadzenia robót rozbiórkowych.

#### **9.7.16. Zakres prac budowlanych mających na celu przebudowę i remont.**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa oraz nadbudowa budynku Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu mająca na celu stworzenie nowoczesnej Sali kinowo-teatralnej (wykonanie nowej, schodkowo podniesionej posadzki Sali poprawiającej widoczność) wraz z zapleczem scenicznym oraz komfortowym foyer.

Ponadto w poziomie parteru projektowane są sale zainteresowań: pracownia plastyczna, komputerowa, studio foto i tv, sala prób chóru, studio nagrań w miejscu pomieszczeń dawnej restauracji oraz sala konferencyjna z zapleczem (wykorzystywana czasowo również jako sala ślubów) w miejscu dawnej biblioteki. W zachodniej części budynku, w poziomie parteru projektowane są pomieszczenia administracji. W budynku MDK zaprojektowano zgodnie z przepisami oraz odpowiednio do ilości przebywających osób pomieszczenia sanitarne. Budynek zostanie przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych przez wykonanie pochylni w strefie wejściowej oraz wykonanie przelotowego dźwigu windowego obsługującego wszystkie poziomy budynku. Projektowane jest dostosowanie istniejącego budynku do obowiązujących przepisów p-poż.

- wykonanie konstrukcji drewnianej dachu oraz pokrycia z blachy tytan-cynk na rąbek stojący gr. 0,7 mm na deskowaniu pełnym.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Wykonanie schodkowej posadzki widowni w konstrukcji Żelbetowej.
- Wykonanie projektowanej klatki schodowej z 1 piętra na 2, Wykonanie stropu oraz zadaszenia pokrytego blachą stalową powlekaną na rąbek stojący nad projektowaną klatką schodową oraz odbudowa poszerzonej o około 1m na boki, kubatury pomieszczenia obsługi sali oraz wyjść ewakuacyjnych z sali kinowo-teatralnej w poziomie 2 piętra.
- Wykonanie projektowanych ścianek działowych zgodnie z projektowanym podziałem funkcjonalnym (na gruncie murowane z cegły pełnej lub silikatowej, na istniejących stropach z płyty G-K
- Wykonanie szachtów wentylacji mechanicznej obudowanych ścianką 6.5 i 12cm z cegły pełnej
- Wykonanie ścian szachtu windowego, montaż dźwigu.
- Wykonanie schodów wewnętrznych łączących poziomy części podpiwniczonej i niepodpiwniczonej
- Wykonanie biegów schodowych z najniższego podestu umożliwiających bezpośrednie wyjście z głównej klatki schodowej od strony wschodniej na zewnątrz.
- Wykonanie pokrycia dachowego, deskowania pełnego ze 100% wymianą, odtworzeniem konstrukcji drewnianej poddasza nieużytkowego.
- Demontaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich.
- Wykonanie schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych przy głównym wejściu, od strony południowej budynku.
- Wykonanie remontu schodów od strony wschodniej, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokół.
- Wykonanie remontu schodów od strony zachodniej, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokół.
- Wykonanie warstw posadzkowych na stropach.
- Wykonanie warstw posadzkowych na gruncie.
- Wykonanie tynków cementowo wapiennych w pomieszczeniach objętych przebudową, remontem.
- Wykonanie wykończenia ścian z glazury w pomieszczeniach mokrych
- Wykonanie wykończenia ścian i sufitu sali kinowo-teatralnej z materiałów akustycznych
- Wykonanie izolacji akustycznych w pomieszczeniach studio nagrań z reżyserką, salach konferencyjnych, ognisku muzycznym
- Wygłuszenie ścian i sufitu wentylatorni na 1 piętrze
- Montaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń.
- Wykonanie tynków zewnętrznych i elementów ozdobnych z betonu sztukatorskiego
- Montaż drzwi zewnętrznych.
- Montaż okien zewnętrznych
- montaż klap oddymiających
- montaż ślusarki wewnętrznej
- Montaż parapetów okiennych
- Wykonanie izolacji oraz docieplenia ścian fundamentowych oraz wykonanie drenażu wokół budynku

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 9.7.17. Rozwiązania techniczno-materiałowe.

#### 9.7.17.1. POSADZKI NA GRUNCIE W POZIOMIE PIWNIC I PARTERU.

##### WP-6 Piwnica-posadzki na gruncie, pomieszczenia techniczne, komunikacja

##### **Rozbiórka istniejących warstw posadzkowych**

##### **Wykonanie projektowanych warstw**

- |  |            |
|--|------------|
| — gres na zaprawie wodoszczelnej   | gr. 2,0 cm |
| — szlichta M12 zbrojona siatką stal  | gr. 8 cm   |
| — folia PE x2  | gr. 0,5 cm |
| — styropian FS-20  | gr. 10cm   |
| — samoprzylepna membrana izolacyjna z polietylenu o wysokiej gęstości, łącząca się z podłożem betonowym do grubości płyty poniżej 350mm wywinicie 30cm na ściany, uzupełnienia membraną ciekłą oraz taśmą odpowiednią do technologii |            |
| — płyta betonowa B 15  | gr. 12 cm  |
| — piasek stabilizowany cementem  | gr. 30 cm  |

Należy zastosować gres antypoślizgowy, o podwyższonej odporności na ścieranie

Należy wykonać cokoły dostosowane do rodzaju gresu wysokości 10cm lub wysokości określonej przez producenta gresu.

**Wszystkie posadzki dylatowane obwodowo, oraz duże powierzchnie dylatowane w polach max. 5 na 5m**

##### WP-5A Parter-posadzki na gruncie, pomieszczenia suche podniesiony poziom posadzki o 18 cm.

##### **Rozbiórka istniejących warstw posadzkowych**

##### **Wykonanie projektowanych warstw**

- |   |            |
|---|------------|
| — parkiet dębowy przyklejony 45x5 cm            | gr. 2,2 cm |
| — szlichta cementowa (obwodowo 2 cm styropianu) | gr. 8 cm   |
| — folia PE 2x                                   | gr. 0,5 cm |
| — styropian FS-150                              | gr. 10cm   |
| — folia PE                                      | gr. 0,5 cm |
| — papa termozgrzewalna                          | gr. 1,0 cm |
| — chudy beton                                   | gr. 12 cm  |
| — piasek stabilizowany cementem                 | gr. 48 cm  |

##### **Cokoły drewniane wysokości 5 cm**

**Wszystkie posadzki dylatowane obwodowo, oraz duże powierzchnie dylatowane w polach max. 5 na 5m.**

##### WP-5B Parter-posadzki na gruncie, pomieszczenia suche

##### **Rozbiórka istniejących warstw posadzkowych**

##### **Wykonanie projektowanych warstw**

- |   |            |
|---|------------|
| — parkiet dębowy przyklejony 45x5cm             | gr. 2,2 cm |
| — szlichta cementowa (obwodowo 2 cm styropianu) | gr. 8 cm   |
| — folia PE 2x                                   |            |
| — styropian FS-20                               | gr. 10cm   |

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- folia PE
- papa termozgrzewalna
- chudy beton gr. 12 cm
- piasek stabilizowany cementem gr. 30 cm

W pomieszczeniu hallu wejściowego kamień naturalny płomieniowany o wymiarach 60x60 w pozostałych pomieszczeniach kamień naturalny/parkiet/lite drewno zgodnie z zestawieniem powierzchni w części rysunkowej.

Należy zastosować kamień naturalny, antypoślizgowy płomieniowany, Należy wykonać cokoły dostosowane do rodzaju wykończenia posadzki w przypadku kamienia cokół o wys.10 cm i gr. 1,5 cm, górna krawędź sfazowana, pozostałe listwy przypodłogowe zgodnie z wytycznymi producenta.

**Wszystkie posadzki dylatowane obwodowo, oraz duże powierzchnie dylatowane w polach max. 5 na 5m.**

### **WP-5C Parter-posadzki na gruncie, pomieszczenia suche** **Rozbiórka istniejących warstw posadzkowych**

#### **Wykonanie projektowanych warstw**

- okładzina granit płomieniowany szary gr. 2,0 cm
- szlichta cementowa (obwodowo 2 cm styropianu) gr. 8 cm
- folia PE 2x
- styropian FS-20 gr. 10cm
- folia PE
- papa termozgrzewalna
- chudy beton gr. 12 cm
- piasek stabilizowany cementem gr. 30 cm

W pomieszczeniu hallu wejściowego kamień naturalny płomieniowany o wymiarach 60x60 w pozostałych pomieszczeniach kamień naturalny/parkiet/lite drewno zgodnie z zestawieniem powierzchni w części rysunkowej.

Należy zastosować kamień naturalny, antypoślizgowy płomieniowany, Należy wykonać cokoły dostosowane do rodzaju wykończenia posadzki w przypadku kamienia cokół o wys.10 cm i gr. 1,5 cm, górna krawędź sfazowana, pozostałe listwy przypodłogowe zgodnie z wytycznymi producenta.

**Wszystkie posadzki dylatowane obwodowo, oraz duże powierzchnie dylatowane w polach max. 5 na 5m.**

#### **9.7.17.2. POSADZKI NA STROPACH (NAD PIWNICĄ).**

Rozbiórka istniejących warstw powyżej stropów.

***UWAGA –GRUBOŚCI WARSTW NA ISTNIEJĄCYCH KONDYGNACJACH NALEŻY SKORYGOWAĆ PO WYKONANIU ODKRYWEK ISTNIEJĄCYCH WARSTW PODŁOGOWYCH NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH!!!!***



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### **WP-2 Korytarze, sanitariaty**

- okładzina granit płomieniowany szary gr. 2,0 cm
- szlichta w klasie M12, zbrojona siatka stalowa (podłoga pływająca) gr. 6,0 cm
- styropian FS-20 gr. 8,0 cm
- istniejący strop żelbetowy/Kleina
- tynk cementowo-wapienny IV kat gr. 1,5 cm

Stosować kamień naturalny płomieniowany o wymiarach 60x60 cm.

Należy zastosować kamień naturalny, antypoślizgowy płomieniowany, Należy wykonać cokoły dostosowane do rodzaju wykończenia posadzki w przypadku kamienia cokół o wys.10 cm i gr. 1,5 cm, górna krawędź sfazowana.

### **WP-2A Pomieszczenia biurowe, ognisko muzyczne**

- parkiet dębowy przyklejony 45x5 cm gr. 2,2 cm
- szlichta w klasie M12, zbrojona siatka stalowa (podłoga pływająca) gr. 6,0 cm
- styropian FS-20 gr. 8,0 cm
- istniejący strop żelbetowy
- tynk cementowo-wapienny IV kat gr. 1,5 cm

### **Cokoły drewniane wysokości 5 cm**

**Wszystkie posadzki dylatowane obwodowo, oraz duże powierzchnie dylatowane w polach max. 5 na 5m**

### **9.7.17.3. POSADZKI NA STROPACH (NAD PARTEREM).**

Rozbiórka istniejących warstw powyżej stropów.

***UWAGA –GRUBOŚCI WARSTW NA ISTNIEJĄCYCH KONDYGNACJACH NALEŻY SKORYGOWAĆ PO WYKONANIU ODKRYWEK ISTNIEJĄCYCH WARSTW PODŁOGOWYCH NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH!!!!***

### **WP-1 Pomieszczenia sali kinowo-teatralnej (pomiędzy podium a częścią podniesioną widowni)**

- drewno lite gr. 2,0 cm
- szlichta w klasie M12, zbrojona siatka stalowa gr. 5,0 cm
- styropian akustyczny Styroflex 33/30 gr. 10 cm
- istniejący strop żelbetowy
- tynk cementowo-wapienny IV kat gr. 1,5 cm

### **Cokoły drewniane wysokości 10cm**

### **WP-1A Foyer,**

Rozbiórka istniejących warstw powyżej stropów.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

— okładzina granit płomieniowany	gr. 2,0 cm
— szlichta w klasie M12, zbrojona siatka stalowa obwodowo 2 cm styropianu	gr. 5,0 cm
— folia PE	gr. 0,5 cm
— styropian akustyczny Styroflex 33/30	gr. 10 cm
— istniejący strop Żelbetowy	gr. 15 cm
— tynk cementowo-wapienny IV kat+gładz	gr. 1,5 cm

Stosować kamień naturalny płomieniowany o wymiarach 60x60 cm.

Należy zastosować kamień naturalny, antypoślizgowy płomieniowany, Należy wykonać cokoły dostosowane do rodzaju wykończenia posadzki w przypadku kamienia cokół o wys.10 cm i gr. 1,5 cm, górna krawędź sfazowana.

**Wszystkie posadzki dylatowane obwodowo, oraz duże powierzchnie dylatowane w polach max. 5 na 5m**

#### **WP-1B Scena oraz kieszenie sceniczne**

— drewno lite sosna deska	gr. 2,2cm
— Szlichta M12 zbrojona siatką stalową obwodowo 2cm styropianu	gr. 5 cm
— Styropian akustyczny Styroflex 33/30	gr. 10,0 cm
— istniejący strop żelbetowy	gr. 15 cm
— tynk cementowo-wapienny IV kat	gr. 1,5 cm

**Cokoły drewniane wysokości 5 cm**

#### **WP-1C Pomieszczenia projektowanej klatki schodowej**

— kamień naturalny na kleju w płytach 60x60	gr. 2,0cm
— szlichta w klasie M12, zbrojona siatka stalowa	gr. 5,0 cm
— folia PE	gr. 0,5 cm
— styropian FS-20	gr. 10 cm
— istniejący strop żelbetowy	gr.15 cm
— tynk cementowo-wapienny IV kat	gr. 1,5 cm

Stosować kamień naturalny płomieniowany o wymiarach 60x60 cm.

Należy zastosować kamień naturalny, antypoślizgowy płomieniowany, Należy wykonać cokoły dostosowane do rodzaju wykończenia posadzki w przypadku kamienia cokół o wys.10 cm i gr. 1,5 cm, górna krawędź sfazowana.

**Wszystkie posadzki dylatowane obwodowo, oraz duże powierzchnie dylatowane w polach max. 5 na 5m.**

#### **WP-3 sala teatralno-kinowa**

— lite drewno sosna deska	gr. 2,2 cm
— szlichta w klasie M12, zbrojona siatka stalowa	gr. 6,0 cm
— folia PE	gr. 0,5 cm
— styropian FS-20	gr. 8,0 cm
— folia PE	gr. 0,5 cm
— istniejący strop żelbetowy	gr. 15 cm

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### **Cokoły drewniane wysokości 5 cm**

#### **WP-3A pom. Foyer/kl.schodowa**

— okładzina granit płomieniowany szary	gr. 2,0 cm
— szlichta w klasie M12, zbrojona siatka stalowa	gr. 6,0 cm
— folia PE	gr. 0,5 cm
— styropian FS-20	gr. 8,0 cm
— folia PE	gr. 0,5 cm
— istniejący strop żelbetowy	gr. 15 cm
— tynk cem-wap +gładź	gr. 1,5 cm

### **Cokoły drewniane wysokości 5 cm**

#### **WP-4 posadzka widowni schodkowa**

— wykładzina dywanowa - komunikacja	gr. 0,5 cm
— wykładzina winylowa - pod siedzeniami	
— pianobeton typu PORIDMENT D	gr. min 3,0cm
— płyta żelbetowa oparta na IHEA300	gr. 12,0 cm
— izolacja akustyczna	

### **Izolacja akustyczna wg. Projektu Akustyki.**

#### **9.7.17.4. ISTNIEJACE KLATKI SCHODOWE.**

##### **Główna klatka schodowa**

##### **Biegi i podesty głównej klatki schodowej istniejącej z poziomu parteru na 1 piętro**

###### **Stopnie**

— Płyty z kamienia naturalnego- granit	gr. 2,0 cm
— Zeszlifowanie niezbędnej grubości istniejącej warstwy lastrico	
— Naprawa istniejących schodów żelbetowych	

###### **Podesty**

— Płyty z kamienia naturalnego- granit	gr.2,0 cm
— Zeszlifowanie niezbędnej grubości istniejącej warstwy lastrico	
— Naprawa istniejących schodów żelbetowych	

##### **Biegi i podesty głównej klatki schodowej projektowanej z poziomu 1 piętra na 2 piętro oraz bieg z dolnego podestu do wyjścia z budynku**

###### **Stopnie**

— Płyty z kamienia naturalnego- granit na kleju	gr.2,0 cm
— Płyta żelbetowa	gr.12,0cm

###### **Podesty**

— Płyty z kamienia naturalnego- granit na kleju	gr.2,0 cm
— Płyta żelbetowa	gr.12,0cm

##### **Boczna klatka schodowa**

##### **Biegi i podesty głównej klatki schodowej istniejącej z poziomu parteru na 1 piętro**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### Stopnie

- lastriko- naprawa i uzupełnienie
- Naprawa istniejących schodów żelbetowych

### Podesty

- lastriko-naprawa i uzupełnienie
- Naprawa istniejących schodów żelbetowych

## 9.7.17.5. ŚCIANKI DZIAŁOWE PROJEKTOWANE.

### SD-1 ścianki działowe na gruncie, sanitariaty

- z cegły pełnej gr. 12 i 6.5cm
- dwustronnie tynk cementowo-wapienny III kategorii gr. 1.5 cm
- w pomieszczeniach sanitariatów do wysokości 210 cm nad posadzką glazura,
- narożniki wykończone profilami stalowymi lub aluminiowymi w pomieszczeniach socjalnych glazura na ścianie, na której znajdują się sprzęty sanitarne +wywinięcie na ścianki prostopadłe szerokości 60 cm

### SD-2 działowe-wydzielające pomieszczenia biurowe na stropach

- z płyty GK dwustronnie gr. 1.25cm
- na stelażu 75mm z wypełnieniem wełną gr. 50mm gr. 10 cm

### Ścianki wydzielające od klatek schodowych fragmenty, nadproża EI60- płyta GKF

- konstrukcja stalowa- profil CV lub UV 100mm z wypełnieniem z wełny mineralnej EI 60, Rw = 52 dB;

Ścianki wydzielające pomieszczenia sanitarne płyta GKI lub GKFI.

### Ścianki obudów pom. technicznych na stropach, fragmenty, nadproża EI120- płyta GKF

- z płyty GKF dwustronnie gr. 2x12,5 mm
- na stelażu stalowym 100 mm CV lub UV z wypełnieniem z wełny kamiennej EI 60, Rw = 52 dB;

## 9.7.17.6. ŚCIANY ISTNIEJĄCE.

- Skucie tynków zewnętrznych,
- oczyszczenie spoin,
- zagruntowanie podłoża preparatem gruntującym
- wykonanie warstwy szpempnej
- minimum 24 godziny po wykonaniu warstwy szpempnej nałożenie ręcznie kielnią (zalecane lub mechanicznie agregatem tynkarskim tynku cementowo-wapiennego
- Malowanie elewacyjną strukturalną

### SZ-1 Ściany istniejące zewnętrzne powyżej cokołu

- farba elewacyjna strukturalna

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- tynk cementowo-wapienny gr. 2,0 cm
- Istniejąca ściana z cegły pełnej/filary żelbetowe
- Tynk cementowo-wapienny gr. 2,0 cm

W pomieszczeniach, w zależności od uszkodzeń, spękań, należy skuć istniejące tynki w około 80%. Wykonać tynki cementowo-wapienne IV kategorii.

### **SZ-2 Ściany cokołów**

- Kamień naturalny- granit szary polerowany na kotwach gr. 3,0 cm
- Tynk mineralny gr. 0,5 cm
- Tynk termoizolacyjny gr. 2,5 cm
- zaprawa szczepna gr. 1,0cm
- grunt
- Istniejąca ściana z cegły pełnej/filary żelbetowe gr. 60,0 cm
- Tynk cementowo-wapienny gr. 2,0 cm

W pomieszczeniach, w zależności od uszkodzeń, spękań, należy skuć istniejące tynki w około 80%. Wykonać tynki cementowo-wapienne IV kategorii.

### **SZ-3 Ściany istniejące zewnętrzne piwnic poniżej poziomu terenu gr. od 60**

- Płyty osłaniające gr. 0,3 cm
- samoprzylepna membrana bitumiczna izolacyjna
- Styrodur gr. 2-12 cm
- płynna membrana bitumiczna
- grunt na podłożu żelbetowym lub murowanym
- Istniejąca ściana z cegły pełnej gr. 60 cm
- Tynk renowacyjny w piwnicach gr. 2,0 cm

W pomieszczeniach, w zależności od uszkodzeń, spękań, należy skuć istniejące tynki w około 80%. Wykonać tynki cementowo-wapienne IV kategorii.

## **9.7.17.7. ŚCIANY PROJEKTOWANE.**

### **SZ-4 - nadbudowa klatka schodowa.**

- farba elewacyjna strukturalna
- Tynk strukturalny gładki
- grunt szczepny
- warstwa kleju z zatopioną siatką z włókna szkl. gr. 0,5 cm
- płyta styropianowa EPS 70 Grafit gr. 20 cm
- pustak ceramiczny gr. 25,0 cm
- Tynk cementowo-wapienny +gładź gr. 2,0 cm

### **SZ-5 Ściany projektowane – pom. prób instrumentalnych**

- ściana murowana z pustaków ceramicznych AKU gr. 25,0 cm
- 2x warstwy AKU płyt z wełny mineralnej gr. 20,0 cm
- paroizolacja gr. 0,5 cm

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

- obudowa z płyt Gipsowo-włóknowych (przegroda akustyczna) na ruszcie stalowym ocynkowanym gr. 2,5 cm

### **SZ-6 Ściany projektowane – pom. obsługi kina i poddasza**

- tynk cementowo-wapienny +gładź gr. 1,5 cm
- ściana murowana z pustaków ceramicznych gr. 25,0 cm
- płyta izolacyjna wełny mineralnej gr. 15,0 cm
- warstwa kleju z zatopioną siatką z włókna szkl.

### **Ściany szachtu windowego**

- Ściana żelbetowa+ zatarcie gr. 15 cm

### **9.7.17.8. DACH.**

#### **WD-1- Remontowany dach nad poddaszem nieużytkowym.**

- blacha tytan cynk na rąbek stojący gr. 0,07cm
- warstwa rozdzielająca
- deskowanie pełne – do wymiany gr. 2,5 cm
- krokwie 7x14– do wymiany gr. 14,0 cm
- płyta OSB oparta na kratownicy - pióro wpust gr. 2,0 cm
- kratownica drewniana pomiędzy wełna mineralna gr. 18,0 cm
- paroizolacja
- istniejący strop żelbetowy/fragm. Kleina gr. 22,0 cm
- istniejący tynk cementowo-wapienny

#### **WD-2- dach nad klatką schodową**

- pokrycie dachowe blacha tytan-cynk rąbek stojący gr. 0,07cm
- warstwa rozdzielająca
- deskowanie pełne – wymiana na nowe gr. 2,5 cm
- krokwie 7x14 cm częściowo do wymiany pomiędzy wełna mineralna gr. 14,0 cm
- istniejące odeskowanie gr. 2,5 cm
- istn. tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm
- paroizolacja
- obudowa z płyt gipsowo-włóknowych 2 x 15 mm gr. 13,0 cm
- +wełna (przegroda Ei60) na ruszcie stalowym ocynkowanym

#### **WD-3- dach. nad sceną.**

- blacha tytan cyn na rąbek stojący gr. 0,07 cm
- warstwa rozdzielająca
- deskowanie pełne- wymiana na nowe gr. 2,5 cm
- krokwie 7x14 cm gr. 14,0 cm
- pustka powietrzna

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

- wełna mineralna twarda gr. 20 cm
- paroizolacja
- strop Kleina
- tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm

#### **WD-4- dach nad projektowaną kl. schodowa.**

- blacha tytan cynk na rąbek stojący gr. 0,07 cm
- warstwa rozdzielająca
- deskowanie pełne gr. 2,5 cm
- krokwie – 8x20 pomiędzy wypełnienie izolacją z wełny mineralnej gr. 20,0 cm
- paroizolacja
- obudowa z płyt gipsowo-włóknowych 2 x 15 mm gr. 13,0 cm  
+wełna (przegroda EI60) na ruszcie stalowym ocynkowanym

#### **9.7.17.9. Sufity podwieszane.**

- sufitów podwieszane z płyt g-k na stelażu. Konstrukcja z ocynkowanej stali malowanej proszkowo.
- W pomieszczeniach sanitarnych i socjalnych, sufit podwieszony na profilach odpornych na korozję, kolor biały. W strefach sufitu dochodzącego do nadproży okiennych zastosować systemowe profile łukowe w celu dostosowania do zmiany wysokości.

#### **9.7.17.10. Posadzki.**

Wykończenie posadzek wykonać zgodnie z zestawieniem powierzchni w części graficznej.

#### **9.7.17.10.1. Gres porcelanowy.**

##### **Płytki ceramiczne zgodne z normą EN 14411:2006 G**

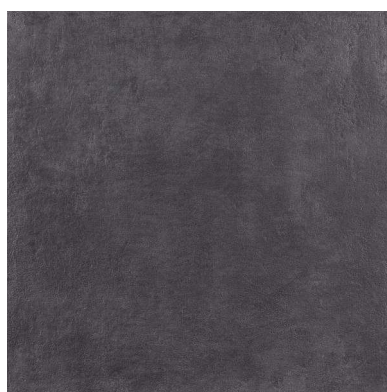
Format: 600x600 - 300x600  
Materiał: gres porcelanowy

Wymiary i płaskość powierzchni	ISO 10545-2	zgodny ze standardem
Nasiąkliwość wodna	ISO 10545-3	≤ 0,5 %
Wytrzymałość na zginanie	ISO 10545-4	> N/mm <sup>2</sup>
Odporność na ścieranie	test wew.	zgodny z zadeklarowanym w katalogu
Odporność na szok termiczny	ISO 10545-9	odporny
Odporność na pęknięcia	ISO 10545-11	odporny
Mrozoodporność	ISO 10545-12	odporny
Odporność chemiczna	ISO 10545-13	odporny
Odporność na płamienie	ISO 10545-14	klasa 5
Odporność kolorów		
na ekspozycję światła	DIN 51094	zgodny ze standardem
Odporność na poślizg	DIN 51094	R9

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------



jasny szary



ciemny szary

### 9.7.17.10.2. Kamień naturalny.



- Faktura: Płomieniowany, antypoślizgowy
- Grubość: 2 cm
- Gęstość: 2,63 g/m<sup>3</sup>
- Wytrzymałość na ściskanie: 146 MPa
- Nasiąkliwość: 0,27%

### 9.7.17.10.3. Parkiet dębowy





SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

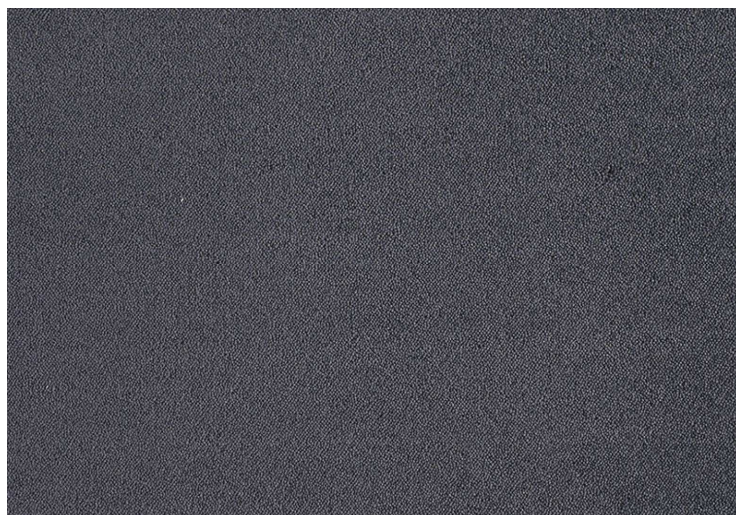
- gr. 22mm przyklejony o wym. 45x5 cm

#### 9.7.17.10.4. Lite drewno sosna (deska).



- gr. 22mm
- elementy wykonane z sosny w klasie A/B.
- montaż pióro-wpust

#### 9.7.17.10.5. Wykładzina dywanowa pod siedzeniami w Sali kinowo-teatralnej.



SZEROKOŚĆ ROLKI	4m
RODZAJ WŁÓKNA	100% PA
STRUKTURA	tufted saxony
WAGA CAŁKOWITA	2160g/m2
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA	8,5mm
GRAMATURA RUNA	1000
PODKŁAD	non woven SB

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### 9.7.17.11. Gzymsy.

##### **Gzymsy na elementach nadbudowywanych i przebudowywanych**

Wykonać kopię istniejącego gzymsu murowanego, tynkowany tynkiem renowacyjnym i malowany zgodnie z kolorystyką elewacji.

#### 9.7.17.12. Sufity i inne stropy.

##### **Istniejące stropy, w pomieszczeniach objętych przebudowa lub remontem**

Należy skuć istniejące tynki w około 80% w zależności od uszkodzeń i wykończenia wykonać tynki cementowo-wapienne IV kategorii. Ściany na scenie malowane w kolorze czarnym matowym, pozostałe pomieszczenia do uzgodnienia z Inwestorem na etapie realizacji.

#### 9.7.17.13. Stolarka i ślusarka drzwiowa.

##### **Drzwi stalowe lub aluminiowe wydzielenia pożarowe, strefy pożarowe- piwnica**

Drzwi stalowe pełne EI 30 min i EI60, EIS60, wyposażone w samozamykacze, uszczelki dymoszczelne, malowane proszkowo w kolorze Ral 7011.

##### **Drzwi wejściowe główne:**

Drzwi drewniane, przeszklone, dwuskrzydłowe środkowe o symetrycznym podziale skrzydeł, w kolorze mahoń z nadświetlem, boczne o nierównym podziale skrzydeł, wzmocnione, wyposażone w elektro zaczepy, samozamykacz. Izolacyjność termiczna  $U_{max}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

##### **Drzwi wejściowe boczne:**

Drzwi drewniane, przeszklone, dwuskrzydłowe środkowe o niesymetrycznym podziale skrzydeł, w kolorze mahoń, wzmocnione, wyposażone w elektro zaczepy, samozamykacz, oraz siłowniki- **drzwi napowietrzające**. Pow. geometryczna napowietrzania 2,91 m<sup>2</sup>. Izolacyjność termiczna  $U_{max}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

##### **Drzwi wydzielające klatki schodowe:**

Przeszklone, EIS 30 min, wyposażone w samozamykacze, uszczelki dymoszczelne. Szklenie z wymaganiami p-poż o parametrach nie niższych niż: monolityczne, hartowane szkło borokrzemianowe wg DIN EN 1748-1, produkowane przy użyciu specjalnych urządzeń do wytwarzania szkła float. Stosowane jako element szklenia ognioodpornego w klasach odporności E30.

Okucia: 3 lub 4 zawiasy przykręcane lub wkręcane, zamek wpuszczany zapadkowo zasuwkowy, klamki ze stali nierdzewnej. Drzwi p-poż mają być wyposażone w samozamykacze (dla każdego skrzydła drzwiowego), zabezpieczające - w trzymacze elektromagnetyczne.

##### **Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń**

ościeżnice: drewniane

skrzydła: drewniane płycinowe pełne, z litego drewna, okleinowane naturalne drewno

listwy: drewniane – naturalne drewno

##### **Drzwi wewnętrzne do projektowanych pomieszczeń sanitarnych**

ościeżnice: drewniane

skrzydła: drewniane płycinowe pełne, z litego drewna, okleinowane kolo naturalnego drewna

listwy: drewniane –naturalne drewno

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

wentylacja: kratki wentylacyjne w dolnej listwie wg zestawienia stolarki

#### **9.7.17.14. Stolarka okienna**

Okna drewniane , drewno sosna, skrzynkowe gr. skrzynki 210 mm, skrzydło wewnętrzne szyba termoizolacyjna, skrzydło zewnętrzne szyba pojedyncza. Okno w całości powinno spełniać warunki WT 21  $U=0,9$  W/m<sup>2</sup>K. Zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej.

#### **Zestawy okienne wewnętrzne w konstrukcji aluminiowej pomiędzy salą kolumnową a hallem.**

wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej i drzwiowej jako drzwi wewnętrzne dymoszczelne EIS 30 oraz nadświetle EI60 Aluminium, przeszklone szkłem przeciernym. Zestawy wewnętrzne o izolacyjności akustycznej  $R_w$  42dB. Wewnętrzna ścianka EI60 Aluminium przeszkloną szkłem przeciernym, bezpiecznym.

#### **Wyłazy dachowe.**

Funkcję wyłazu dachowego będą pełniły klapy oddymiające.

#### **Schody strychowe.**

Projektuje się schody nożycowe strychowe wys. 290 cm nośność 150 kg, zamykane klapą o odporności ogniowej EI60. Lokalizacja schodów zgodnie z częścią rysunkową.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 9.7.17.15. Oddymianie.

#### **klatka schodowa projektowana**

Montaż klap oddymiających o wym. 140x160 cm (2 szt.).

Powierzchnia klatki: 51,70 m<sup>2</sup>

Wymagana powierzchnia oddymiania  $51,70 \times 5\% = 2,59 \text{ m}^2$

Do oddymiania posłużą 2 certyfikowane klapy oddymiające montowane w dachu o wym. 140x160 cm każda. Minimalna powierzchnia czynna 1 klapy: 1,30 m<sup>2</sup>.

$Acz=1,30 \text{ m}^2 \times 2=2,60 \text{ m}^2$

Napowietrzanie klatki schodowej poprzez drzwi wejściowe do budynku i pośrednio istn. klatką schodową.

#### **Boczna klatka schodowa**

Powierzchnia klatki 16,69 m<sup>2</sup>

Do oddymiania posłuży certyfikowana klapa oddymiająca (1szt.)  $Ag=120 \times 120=1,44 \text{ m}^2$

$Acz=0,85 \text{ m}^2$

Wymagana powierzchnia oddymiania  $16,69 \times 5\% = 0,83 \text{ m}^2$

Do oddymiania posłuży certyfikowana klapa oddymiająca  $Acz=0,85 \text{ m}^2$

Wymagana powierzchnia napowietrzania  $0,85 \times 1,3 = 1,1 \text{ m}^2$

Projektowane napowietrzanie przez drzwi  $Ag=2,43 \text{ m}^2$

#### **Główna klatka schodowa istniejąca.**

Powierzchnia klatki 34,74 m<sup>2</sup>

Wymagana powierzchnia oddymiania  $34,74 \times 5\% = 1,74 \text{ m}^2$

Do oddymiania posłużą certyfikowane klapy oddymiające (2szt.)  $Ag=120 \times 120=1,44 \times 2 \text{ m}^2 = 2,88 \text{ m}^2$

$Acz=0,87 \times 2 \text{ m}^2=1,74 \text{ m}^2$

Wymagana powierzchnia napowietrzania  $1,74 \times 1,3 = 2,26 \text{ m}^2$

Wymagana powierzchnia napowietrzania na potrzeby kl. istniejącej i projektowanej  $2,26 + 3,38 \text{ m}^2=5,64 \text{ m}^2$

Projektowane napowietrzanie za pomocą 2 drzwi (2x 2,91 m<sup>2</sup>) zapewni około 5,82 m<sup>2</sup>

### 9.7.17.16. Ślusarka stalowa wewnętrzna.

#### **Istniejąca klatka schodowa**

#### **Istniejąca balustrada głównej klatki schodowej.**

- Demontaż istniejącego pochwyty, wykonanie nowego, podwyższenie balustrady do wysokości 110cm.
- Balustrada wysokości ok. 80cm, murowana z cegły pełnej, otynkowana, istniejąca ścianka ceglana balustrady do remontu. Należy podwyższyć balustradę przez zastosowanie pochwyty z rury z kwasówki Ø51 na słupkach mocowanych z wierzchu ścianki balustrady murowanej z rury Ø20

#### **Projektowana klatka schodowa**

#### **Wykonanie balustrady na wzór w istniejącej klatce schodowej**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Balustrada wysokości ok. 90cm, żelbetowa. Należy podwyższyć balustradę przez zastosowanie pochwyty z rury z kwasówki Ø51 na słupkach mocowanych z wierzchu ścianki balustrady murowanej z rury Ø20.

### **Balustrady- pochwyty w sali kinowo-teatralnej oraz przy pochylniach wewnętrznych**

- Pochwyty z rury z kwasówki Ø51 na wsporniczkach Ø20.

### **Balustrady- zabezpieczenie okien**

- Rury z kwasówki- poziome Ø51 mocowane do glifów okiennych w rozstawie osiowym do 20cm, dla jednego okna dł. 180cm, 8szt, 3 okna

### **Istniejąca balustrada bocznej klatki schodowej.**

- Balustrada wysokości ok. 90cm, stalowa malowana Słupki i wypełnienie o przekroju kwadratowym 20mm, , element poprzeczny– dwa płaskowniki, pochwyty drewniane. Powierzchnia metalu zabrudzona i pokryta kurzem, szlifowana. Metal w dobrym stanie zachowania. Oczyszczenie z zabrudzeń, przemaalowań. Lakierowanie.
- Podwyższenie balustrady do 110cm.

### **Renowacja balustrady stalowej balkonu od strony ul. 3-go Maja.**

#### Renowacja elementów stalowych

- Demontaż elementów stalowych w celu wykonania renowacji.
- Usunięcie przemaalowań przy użyciu rozpuszczalników.
- Ocena stanu poszczególnych elementów.
- Oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne
- Demontaż wymiana na identyczne elementów mocno skorodowanych.
- Malowanie na kolor czarny.
- Montaż elementów stalowych po przeprowadzonej renowacji.

### **9.7.17.17. Tynki wewnętrzne i malowanie w pomieszczeniach remontowanych, przebudowywanych.**

- skucie istniejących tynków w około 80%
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych IV kategorii, pokrycie powierzchni środkiem gruntującym, malowanie farbami akrylowymi. Na scenie malowane w kolorze czarnym matowym, pozostałe pomieszczenia zgodnie z wytycznymi użytkowników
- W pomieszczeniach o dużym nasileniu ruchu-klatki schodowe, korytarze, hall główny należy malować farbami odpornymi na szorowanie.
- W piwnicach tynki renowacyjne.

### **9.7.17.18. Wykończenie ścian w sanitariatach i pomieszczeniach socjalnych.**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- skucie istniejących tynków w około 80%
- wykonanie tynków cementowo wapiennych IV kategorii
- malowanie farbą emulsyjną powyżej sufitów podwieszonych
- poniżej sufitów podwieszonych malowanie farbą emulsyjną odporną na wilgoć
- W pomieszczeniach sanitarnych do wysokości 210cm glazura na kleju.

#### **9.7.17.19. Wykonanie izolacji pionowej i poziomej ścian fundamentowych.**

Wykonanie izolacji poziomej metodą iniekcji strukturalnej np. Krystalicznej, w części podpiwniczonej powyżej poziomu posadzki piwnic, na parterze powyżej poziomu posadzki parteru. Prace należy wykonać od środka budynku.

Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych budynku. Istniejące ściany wokół budynku należy odkopywać odcinkami. Po odkopaniu, należy istniejącą powierzchnię ścian oczyścić i wykonać następujące warstwy:

- płynna membrana bitumiczna przeznaczona do uszczelniania nieregularnych kształtów (na podłożu z cegły pełnej, nietynkowanej oraz do Żelbetu)
- styrodur od 2d- 12cm
- samoprzylepna membrana izolacyjna z polietylenu wysokiej gęstości, stosowana na zimno
- Płyty zabezpieczające gr.0.3cm

#### **Wzdłuż części podpiwniczonej wykonanie drenażu**

#### **9.7.17.20. Wykończenie akustyczne.**

Wykończenie akustyczne , izolacja akustyczna wg proj. akustyki.

#### **9.7.17.21. Parapety.**

##### **Parapety wewnętrzne**

materiał: kamień naturalny- granit gr.3cm.

##### **Parapety zewnętrzne:**

Blacha tytan cynk. gr. 0,7 mm naturalny srebrny.

#### **9.7.17.22. Błat szatni, barku, recepcji**

łada drewniana z możliwością przejścia szer. 90 cm

#### **9.7.17.23. Schody zewnętrzne i pochylnia dla niepełnosprawnych.**

- Stopnie schodów płyta granitowa grubości 5cm. Zaokrąglone narożniki, kanty fazowane.
- Podstopnice- płyta granitowa grubości 5cm, wycofana w stosunku do lica stopnia ok. 5cm.
- Granit szary, powierzchnia piaskowana.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



- Faktura: Płomieniowany, antypoślizgowy
- Grubość: 5 cm
- Gęstość: 2,63 g/m<sup>3</sup>
- Wytrzymałość na ściskanie: 146 MPa
- Nasiąkliwość: 0,27%

- Okładzinę wykonać na projektowanej płycie betonowej B15 gr 15cm na gruncie.
- Balustrady ze stali kwasoodpornej
- nawierzchnia pochylni- kostka betonowa

#### **9.7.17.24. Remont schodów wejściowych od strony wschodniej i zachodniej.**

- Demontaż istniejącej okładziny z czerwonego piaskowca
- Stopnie schodów płyta granitowa grubości 5cm. Zaokrąglone narożniki, kanty fazowane.



- Faktura: Płomieniowany, antypoślizgowy
- Grubość: 5 cm

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Gęstość: 2,63 g/m<sup>3</sup>
- Wytrzymałość na ścislenie: 146 MPa
- Nasiąkliwość: 0,27%

- Podstopnice- płyta granitowa grubości 5cm, wycofana w stosunku do lica stopnia ok. 5cm.
- Granit szary, powierzchnia piaskowana.
- Remont, uzupełnienia płyty betonowej.

#### 9.7.17.25. Opaska wokół budynku

Z płyt chodnikowych granitowych w kolorze beżowo-szarym na podsypce piaskowej. Płyta betonowa B15 na gruncie, ze spadkiem od budynku.

#### 9.7.17.26. Projektowany dźwig windy w projektowanym szybie windowym.

<b>Typ dźwigu</b>	Rodzaj	osobowy
	Napęd	Elektryczny, <b>bezreduktorowy</b> , wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> <li>o system częstotliwościowej regulacji prędkości, zapewniający łagodność zatrzymywania się i startu kabiny</li> <li>o awaryjny dojazd do najbliższego przystanku i otwarcia drzwi kabinowych i szybowych w przypadku zaniku napięcia</li> </ul>
	Maszynownia	Bez maszynowni, napęd ulokowany w nadszybiu, tablica sterowa wbudowana w węgarku najwyższego przystanku, wykonana ze stali nierdzewnej satyna
	Udźwig	<b>1275 kg / 17 osób</b>
	prędkość	<b>1,0 m/s</b>
<b>kabina</b>	<p><b>Przelotowa 180°</b>, o wym. <b>1200 x 2300 x 2050 mm</b>, wykonana ze stali nierdzewnej <i>satyna</i> ściana boczna przeszklona szkłem bezpiecznym bezbarwnym, wyposażona min w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o cyfrowy wyświetlacz informujący o aktualnym kierunku jazdy LCD</li> <li>o gotowy do podłączenia z siecią telefoniczną układ automatycznej łączności ze wskazanym telefonem alarmowym (linię telefoniczną do tablicy zapewnia Zamawiający)</li> <li>o wentylator mechaniczny załączany automatycznie</li> <li>o sygnalizację przeciążenia graficzną i dźwiękową</li> <li>o panel dyspozycji ze stali nierdzewnej, na pełną wysokość kabiny z podświetlanymi przyciskami z grafiką Brail'a</li> <li>o stacyjka otwarcia drzwi</li> <li>o listwy przypodłogowe ze stali nierdzewnej</li> <li>o poręcz okrągłą wykonaną ze stali nierdzewnej</li> <li>o lustro, jasne na bocznej ścianie</li> <li>o oświetlenie stałe w suficie ze stali nierdzewnej, załączane automatycznie</li> <li>o po otwarciu drzwi kabiny</li> <li>o oświetlenie awaryjne akumulatorowe</li> </ul>	



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ podłoga wyłożona trudno zapalną wykładziną o kolorze i fakturze do uzgodnienia lub blacha ryflowana aluminiowa</li> </ul>
<b>Drzwi kabinowe</b>	<p>Automatyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>teleskopowe</b> 2 skrzydłowe o wymiarach <b>1000 x 2000 mm</b></li> <li>○ napęd silnikiem z regulacją częstotliwościową prędkości zamykania i otwierania</li> <li>○ przeszklone szkłem bezpiecznym bezbarwnym w ramach wykonanych z blachy nierdzewnej szczotkowanej typu „satyna”</li> <li>○ wyposażone w układ automatyki powodujący ponowne otwieranie drzwi po trafieniu zamykających się skrzydeł na przeszkodę</li> </ul>
<b>Drzwi szybowe</b>	<p>Automatyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>teleskopowe</b> 2 skrzydłowe o wymiarach <b>1000 x 2000 mm</b></li> <li>○ 3 szt. przeszklone szkłem bezpiecznym bezbarwnym w ramach wykonanych z blachy nierdzewnej szczotkowanej typu „satyna”</li> <li>○ 1 szt. wykonana z blachy nierdzewnej „satyna”</li> <li>○ 1 szt. wykonana z blachy nierdzewnej „satyna” o ognioodporności <b>EI 60</b></li> </ul>
<b>Szyb</b>	O wym. wewn. <b>1750 x 2820 mm</b>
<b>Nadszybie</b>	<b>Min. 2850 mm</b>
<b>Podszybie</b>	<b>Min. 700 mm</b>
<b>Przystanki</b>	<b>5</b>
<b>Dojścia</b>	<b>5</b>
<b>HP</b>	<b>7,18 m</b>
<b>Sterowanie</b>	Elektroniczne, mikroprocesorowe, zbiorcze góra-dół
<b>Zasilanie</b>	<b>400 V/50Hz</b>
<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ wyświetlacz cyfrowy LCD na przystanku podstawowym</li> <li>○ strzałki zamierzonego kierunku jazdy na każdym przystanku</li> <li>○ pokrywy kaset wezwań wykonane z blachy nierdzewnej montowane w ościeżnicy drzwi przystankowych</li> <li>○ jazda pożarowa</li> <li>○ kurtyna świetlna</li> <li>○ automatyczny wyłącznik wentylatora i oświetlenia kabiny w przypadku postoju dźwigu ponad 5 sek.</li> <li>○ zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury uzwojeń silnika</li> <li>○ zabezpieczenie przed zanikiem lub zmianą kolejności faz</li> <li>○ zabezpieczenie przed przekroczeniem programowanego czasu jazdy między przystankami</li> </ul>
<b>Ilość startów</b>	<b>180/godz.</b>
<b>Moc silnika</b>	<b>12,5 kW</b>

### 9.7.18. Kolorystyka elewacji.

Projektuje się kolorystykę elewacji zgodnie z częścią graficzną rys. A-12 ÷ A-15. W oparciu o projekt z 1932 r. Autorstwa arch. Felixa Michalskiego projektuje się elementy ozdobne, z lekkiego betonu sztukatorskiego o zwiększonej wytrzymałości na niszczące działanie czasu i warunków atmosferycznych. Profile wykonać w oparciu o projekt oraz wykonane pomiary

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

elewacji. profile elewacyjne zamontować zgodnie z wytycznymi producenta oraz wykończyć poprzez malowanie finalne nie nasiąkającą farbą zgodnie z kolorystyką elewacji.

### 9.7.19. Wyposażenie.

#### 9.7.19.1. Wyposażenie meble stałe.

##### 9.7.19.1.1. Krzesła w sali kinowo – teatralnej.



#### *Opis fotela:*

**Konstrukcja nośna -noga:** wykonana z kształtownika 80x40mm. Stopa 3D wykonana z tłoczonej blachy z widocznym przetłoczeniem wzmocniającym, bez widocznych spawów.

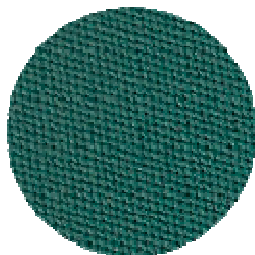
**Kształt stopy:** obły, montowanie do podłoża na 3 śruby mocujące.

**Siedzisko i oparcie:** trudno-zapalne profilowane kubełkowo z pianki PU wykonane w technologii wtrysku do formy. Wewnątrz pianek zatopione są metalowe stelaże stanowiące element nośny konstrukcji. (ma to znaczący wpływ na wytrzymałość i odporność na odkształcenia) UDOKUMENTOWANA (np. sprawozdanie z badań) ODPORNOŚĆ PIANKI SIEDZISKA NA ODKSZTAŁCENIA wg normy: PN-EN 12727:2004: min: 200000 cykli.

Ze względu na ergonomię formatka oparcia powinna być wyższa od formatki siedziska 10-12 mm.

**Tapicerka:** tkanina trudno-zapalna 100 % poliester trudno zapalny z barierową pianką trudno-zapalna. Łatwa w czyszczeniu, o ścieralności min.30.000 cykli. Kolor tapicerki z wzornika kolorów PLEX\_OC\_14 ciemny zieleń

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



**Podłokietniki:** wsporniki podłokietników metalowe, z mechanizmem składania podłokietników schowanym wewnątrz osłony wykonanej z odlewu aluminium. Na górnej części aluminiowej osłony (stanowiącej jednocześnie część podłokietnika) przytwierdzone są nakładki z drewna bukowego.

**Oslona oparcia:** wykonana ze sklejki bukowej profilowanej horyzontalnie-kubełkowo o grubości min. 10 mm.

**Oslona siedziska:** sklejka bukowa barwiona lub w kolorze naturalnym. Grubość min. 12 mm. Malowana lakierem poliuretanowym.

**Numeracja rzędów i foteli:** haft komputerowy –projekt do zatwierdzenia przez Zamawiającego; wszystkie fotele numerowane;

numeracja rzędów-tabliczki na boku skrajnego fotela-projekt do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

**Mocowanie fotela do podłoża :** zapewnia stabilność.

Mechanizm składania siedziska: samoczynny-grawitacyjny, zintegrowany ze składanymi podłokietnikami i oparciem do pozycji pionowej.

#### **Wymiary fotela:**

- • wysokość fotela po złożeniu 83 -86 cm
- • wysokość fotela po rozłożeniu oparcia: 91-94 cm
- • głębokość fotela po złożeniu max 25cm
- • moduł po osiach: 50-52 cm

**Numeracja rzędów, foteli haft komputerowy- projekt do zatwierdzenia przez Zamawiającego na etapie realizacji.**

#### **9.7.19.1.2. Wyposażenie szatni.**

##### **OPIS TECHNICZNY WIESZAKÓW UBRANIOWYCH NAŚCIENNYCH PROJEKTOWANEJ SZATNI**

Wieszak wykonany z dwóch profili stalowych 30 x 50 x 1,5 mm usytuowanych równolegle do siebie, połączonych ze sobą poprzeczkami z takich samych profili przyspawanych do listew równoległych. W listwach równoległych nawiercone otwory montażowe co 40cm do przytwierdzenia do ściany (docelowo zakryte zaślepkami).Wieszaki na ubrania z wyprofilowanego płaskownika o wym. 100 x 20 x 2mm przyspawanych co 20 cm do listew naprzemiennie, lakierowane proszkowo na wybrany kolor z palety RAL.

**Kolorystyka do uzgodnienia na etapie realizacji.**

##### **OPIS TECHNICZNY WIESZAKÓW STOJACYCH**

Wieszak wykonany z profili stalowych lakierowanych proszkowo, stopy na stałe mocowane do podłoża. Wieszaki na ubrania z wyprofilowanego płaskownika o wym. 100 x 20 x 2mm

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

przyspawanych co 20 cm do listew naprzemianlegle. Tył modułu – płyta fornirowana (mahon) i lakierowana bezbarwnie, nad wieszakami, na szerokość całego modułu - półka o głębokości 30 cm, oklejona fornirem w kolorze orzech i lakierowana bezbarwnie.

#### **9.7.19.1.3. Wycieraczki aluminiowe.**

Zbudowana jest z pełnych profili aluminiowych wypełnionych wkładami czyszczącymi. Przy jej konstrukcji zastosować system łączenia profili aluminiowych tzw. „profil w profil”.

- możliwa do montażu we wnęce,
- wyposażona w wymienne wkłady czyszczące,
- wyposażona w system drenażu umożliwiający odprowadzenie wody oraz brudu,
- wykończona gumowym profilem o funkcji amortyzującej.

Wycieraczki wykonane na wymiar 300x140cm, 135x60 cm.

#### **9.7.19.1.4. Rolety zaciemniające.**

##### **9.7.19.2. Sala widowiskowa.**

- Rolety wielko gabarytowe, zaciemniające w kasecie, prowadnice, sterowanie elektrycznie
- 10 szt. na miejscu budowy należy sprawdzić wymiary oraz sposób mocowania i dostosować do obudowy akustycznej.

#### **9.7.19.3. Żaluzja aluminiowa, wzmocniona, np. antywłamaniowa**

- do pom szatni – z napędem elektrycznym EW30
- do pom. mini barku - z napędem elektrycznym EW30

#### **9.7.19.4. Kurtyna dymowa.**

- zgodnie z częścią rysunkową.

#### **9.7.20. Inne wyposażenie.**

- Zlewozmywaki
  - Biały montaż wraz z akcesoriami
- W cz. sanitarnej.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 9.8. WIZUALIZACJE.



### 9.8.7. Widok od ul. Św. St. Kostki.



### 9.8.8. Widok od ul. 3 Maja

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



**9.8.9. Widok – nadbudowa**



**9.8.10. Widok – nadbudowa**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



**9.8.11. Nowoprojektowana klatka schodowa- widok dzienny.**

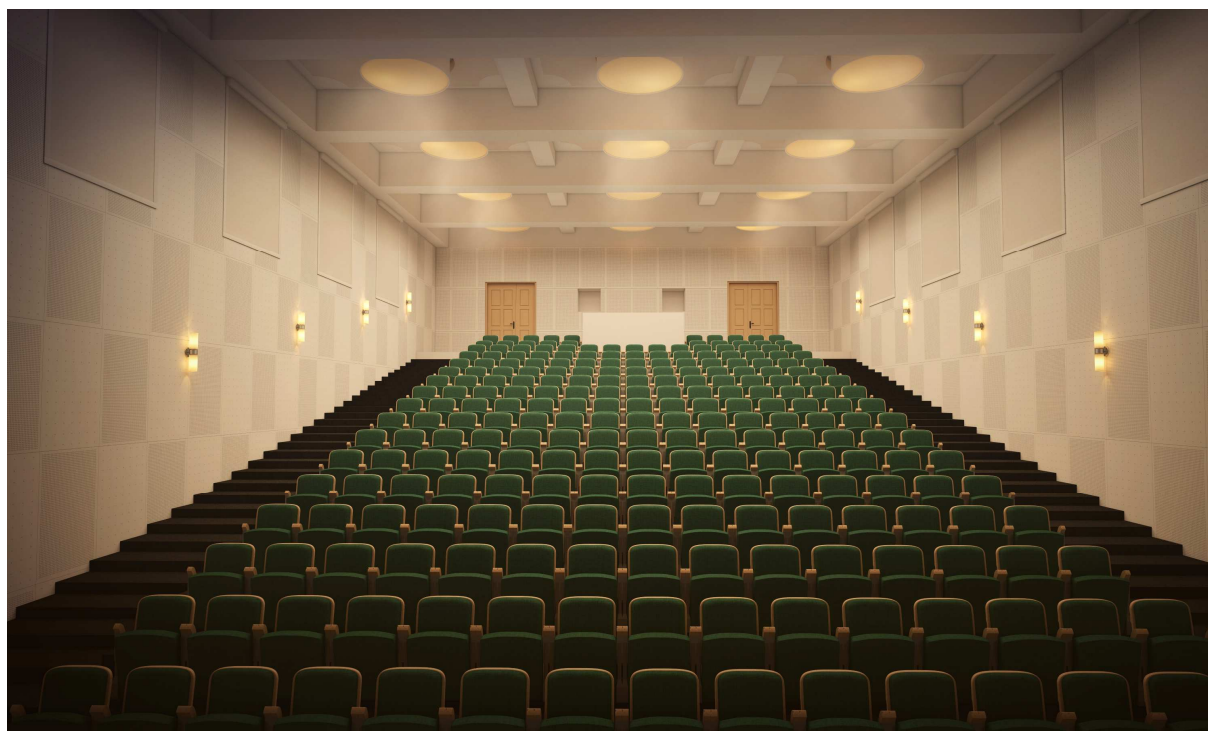


**9.8.12. Nowoprojektowana klatka schodowa- widok nocny.**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



**9.8.13. Sala kolumnowa- widok od Hallu.**



**9.8.14. Sala kinowo-teatralna.**



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 10. KONSTRUKCJE.

### 10.1. Stan istniejący.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa oraz nadbudowa budynku Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu mająca na celu stworzenie nowoczesnej Sali kinowo-teatralnej (wykonanie nowej, schodkowo podniesionej posadzki Sali poprawiającej widoczność) wraz z zapleczem scenicznym oraz komfortowym foyer.

Ponadto w poziomie parteru projektowane są sale zainteresowań: pracownia plastyczna, komputerowa, studio foto i tv, sala prób chóru, studio nagrań w miejscu pomieszczeń dawnej restauracji oraz sala konferencyjna z zapleczem (wykorzystywana czasowo również jako sala ślubów) w miejscu dawnej biblioteki. W zachodniej części budynku, w poziomie parteru projektowane są pomieszczenia administracji. W budynku MDK zaprojektowano zgodne z przepisami oraz odpowiednio do ilości przebywających osób pomieszczenia sanitarne. Budynek zostanie przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych przez wykonanie pochylni w strefie wejściowej oraz wykonanie przelotowego dźwigu windowego obsługującego wszystkie poziomy budynku. Projektowane jest dostosowanie istniejącego budynku do obowiązujących przepisów p-poż.

Konstrukcję istniejącego budynku Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu, w części podpiwniczonej wykonano w technologii tradycyjnej, podparcie stanowią murowane ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne. Stropy nad piwnicą, parterem oraz 1 piętrem wykonano jako żelbetowe (i ceramiczne typu Kleina, widoczne nad częścią pomieszczeń piwnicznych zlokalizowanych w rejonie sceny oraz nad 1 piętrem nad sceną) oparte na murowanych ścianach. Konstrukcję części niepodpiwniczonej wykonano w technologii mieszanej. Ściany zewnętrzne a także wewnętrzne, poza strefą sali kinowo-teatralnej z przylegającymi od południa i północy korytarzami, w części wschodniej oraz ściany poprzeczne w całym budynku wykonane zostały jako murowane z cegły pełnej. Z uwagi na znaczne rozpiętości w strefie sali kinowo-teatralnej, konstrukcja stropu nad parterem i 1 piętrem wykonana została w formie żelbetowego rusztu z wypełnieniem płytą żelbetową. Budynek przekryty jest stropodachem w konstrukcji drewnianej płatwiowo-krokwiowej. Biegi istniejących klatek schodowych wykonane zostały jako żelbetowe wylewane.

Budynek MDK w Przasnyszu przy ul. 3 Maja ma wymiary: w rzucie 38,63x22,63 i wysokość 14,10 m od poziomu otaczającego terenu do kalenicy najwyższej części budynku.

Konstrukcja budynku jest mieszana, murowo-żelbetowa, w zależności od części budynku.

Część centralna budynku – kinowo-teatralna o konstrukcji żelbetowej. Strop nad parterem żelbetowy, płytowo-belkowy. Strop nad salą kinowo-teatralną nad I piętrem żelbetowy płyt-

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

towo-belkowy. Pozostała część budynku poza częścią centralną o konstrukcji składających się z nośnych, masywnych ścian murowanych z cegły pełnej, palonej z gliny, biegnących po dłuźnie i poprzecznie oraz żelbetowych stropów płytowo-żebrowych lub płytowych, a lokalnie ze stropów i stropodachów typu Kleina. Grubość ścian zewnętrznych waha od 62 do 65 cm wraz z obustronnym tynkiem. Grubość nośnych ścian wewnętrznych na parterze jest zróżnicowana: 34, 40, 47, 58,61 i 62 cm wraz z obustronnym tynkiem. Konstrukcja dachu drewniana. Mury fundamentowe betonowe lub ceglane z pełnej cegły ceramicznej, stopy fundamentowe z odsadzkami betonowymi. Stolarka okienna i drzwiowa wtórna: drewniana. Pokrycie dachu papa oraz blacha ocynkowana malowana.

Budynek wyposażony w następujące instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania,
- elektryczną,
- teletechniczną,
- p.poż.,
- wentylacji mechanicznej,
- wentylacji grawitacyjnej.

### 10.2. Założenia przyjęte do opracowania.

Wykorzystano część architektoniczną projektu. Obliczenia wykonano wg obowiązujących norm i przepisów. Wykorzystano normy:

- PN-82/B-02001 -- Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-77/B-02011 – Obciążenie wiatrem, wraz z załącznikiem Az-1 z 2009 r.
- PN-80/B-02010 – Obciążenie śniegiem, wraz z załącznikiem Az-1 z 2006 r
- PN-87/B-03002 – Konstrukcje murowe.
- PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe.
- PN-B-03264: 2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- PN-81/B-03020 – Posadowienie bezpośrednio budowli.

1 strefa obciążenia śniegiem. Strefa 1 obciążenia wiatrem.

### 10.3. Przyjęte schematy statyczne i podstawowe wyniki obliczeń.

Projekt nie przewiduje zmian podstawowych schematów statycznych. Przewidziano nowe nadproża jako belki wolnopodparte. Przyjęto nowe nadproża w postaci połączonych belek stalowych z profili stalowych IPE, stal gat. St3SX.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

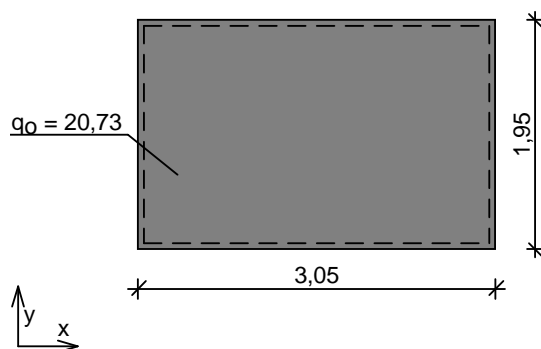
W przewidywanym szybie płyta stropodachu i płyta denna jako płyty dwuprzęsłowe ciągle krzyżowo zbrojone.

Płyta stropodachu szybu.

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m<sup>2</sup>]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	$\gamma_f$	$k_d$	Obc.obl.
1.	Obciążenie śniegiem połaci dachu jedno-spadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 3, A=300 m n.p.m. -> $Q_k = 1,200$ kN/m <sup>2</sup> , nachylenie połaci 1,2 st. -> $C_1=0,8$ ) [0,960kN/m <sup>2</sup> ]	0,96	1,50	0,00	1,44
2.	Izolacja	0,10	1,20	--	0,12
3.	Styropapa gr. 10,0 cm,	0,10	1,20	--	0,12
4.	Paroizolacja i warstwa grunt.	0,05	1,20	--	0,06
5.	Warstwa spadkowa gr. 5,0 cm, 23,0x0,05	1,15	1,30	--	1,49
6.	Płyta żelbetowa grub.20 cm	5,00	1,10	--	5,50
7.	Obciążenie technologiczne	10,00	1,20	--	12,00
	$\Sigma:$	17,36	1,19		20,73

Schemat statyczny płyty:



Rozpiętość obliczeniowa płyty  $l_{eff,x} = 3,05$  m

Rozpiętość obliczeniowa płyty  $l_{eff,y} = 1,95$  m

**Wyniki obliczeń statycznych:**

Kierunek x:

Moment przęsłowy obliczeniowy  $M_{Sdx} = 2,44$  kNm/m

Moment przęsłowy charakterystyczny  $M_{Skx} = 2,05$  kNm/m

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały  $M_{Skx,lt} = 1,93$  kNm/m

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y)  $Q_{ox,max} = 20,22 \text{ kN/m}$

Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y)  $Q_{ox} = 12,64 \text{ kN/m}$

Kierunek y:

Moment przęsłowy obliczeniowy  $M_{Sdy} = 5,98 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny  $M_{Sky} = 5,01 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały  $M_{S_{ky,lt}} = 4,73 \text{ kNm/m}$

Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x)  $Q_{oy,max} = 20,22 \text{ kN/m}$

Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x)  $Q_{oy} = 16,75 \text{ kN/m}$

**Dane materiałowe :**

**Grubość płyty 20,0 cm**

Klasa betonu **C20/25 (B25)**  $\rightarrow f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$ ,  $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$ ,  $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

Stal zbrojeniowa A-IIIN (**RB500W**)  $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$ ,  $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Otulinie zbrojenia przęsłowego w kierunku x  $c_{nom,x} = 37 \text{ mm}$

Otulinie zbrojenia przęsłowego w kierunku y  $c_{nom,y} = 25 \text{ mm}$

**Założenia obliczeniowe :**

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys  $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

Graniczne ugięcie  $a_{lim} = l_{eff}/200$  - jak dla stropów (tablica 8)

**Wymiarowanie wg PN-B-03264:2002 (metoda uproszczona):**

Kierunek x:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny)  $A_s = 2,05 \text{ cm}^2/\text{mb}$ . Przyjęto  $\phi 10$  co **15,0 cm** o  $A_s = 5,24 \text{ cm}^2/\text{mb}$  ( $\rho = 0,33\%$ )

Warunek nośności na zginanie:  $M_{Sd,x} = 2,44 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,x} = 32,93 \text{ kNm/mb}$  (7,4%)

Szerokość rys prostopadłych:  $w_{kx} = 0,000 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$  (0,0%)

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie:  $V_{Sd,x} = 20,22 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,x} = 100,98 \text{ kN/mb}$  (20,0%)

Kierunek y:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny)  $A_s = 2,21 \text{ cm}^2/\text{mb}$ . Przyjęto  $\phi 10$  co **15,0 cm** o  $A_s = 5,24 \text{ cm}^2/\text{mb}$  ( $\rho = 0,31\%$ )

Warunek nośności na zginanie:  $M_{Sd,y} = 5,98 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,y} = 35,57 \text{ kNm/mb}$  (16,8%)

Szerokość rys prostopadłych:  $w_{ky} = 0,000 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$  (0,0%)

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Podpora:

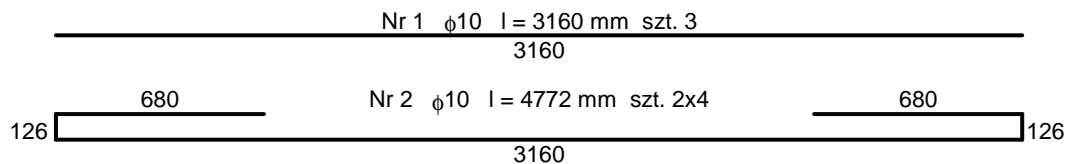
Warunek nośności na ścinanie:  $V_{Sd,y} = 20,22 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,y} = 107,34 \text{ kN/mb} \quad (18,8\%)$

Ugięcie całkowite płyty:

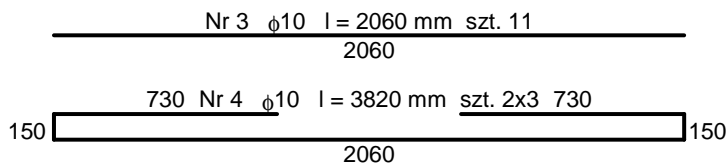
Maksymalne ugięcie od  $M_{Sk,lt}$ :  $a(M_{Sk,lt}) = 0,34 \text{ mm} < a_{lim} = 9,75 \text{ mm} \quad (3,5\%)$

### Szkic zbrojenia:

Kierunek x:



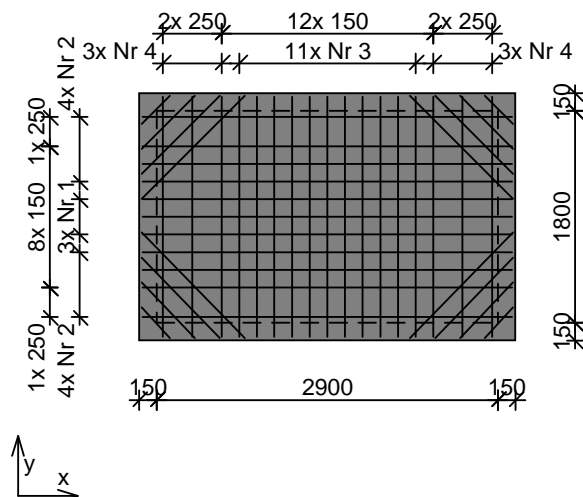
Kierunek y:



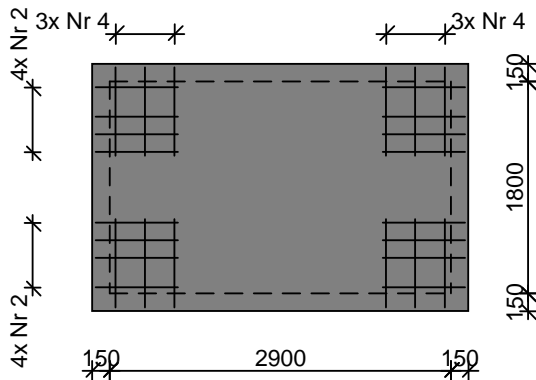
Zbrojenie naroży dołem:

Nr 5  $\phi 10$  co 150 mm  $l = 370-1270 \text{ mm}$  szt. 4x 4  
370-1270

Schemat rozmieszczenia prętów (dołem i góra):



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

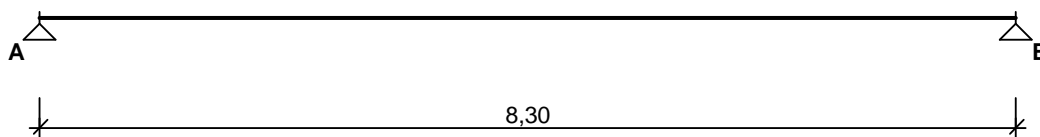


Belka nadprożowa na poziomie 9,84 m pomiędzy osiami 11-12.

**Tablica 1. Obciążenie pionowe**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Maksymalne obciążenie dachu niższego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-4 (strefa 3, A=300 m n.p.m. -> $Q_k = 1,200 \text{ kN/m}^2$ , $C_4=3,447$ ) [4,136kN/m <sup>2</sup> ]	4,14	1,50	0,00	6,21
2.	Konstrukcja drewniana	1,50	1,20	--	1,80
3.	Obciążenie zmienne	2,00	1,40	--	2,80
4.	Płyta żelbetowa gr. 12,0 cm, 25,0x0,12	3,00	1,10	--	3,30
$\Sigma$ :		<b>10,64</b>	1,33	--	<b>14,11</b>

**SCHEMAT BELKI**



Parametry belki:

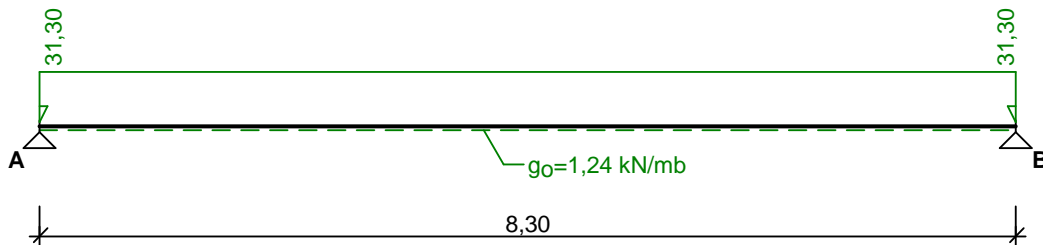
- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki  $\gamma_f = 1,10$

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1: Przypadek 1** ( $\gamma_f = 1,25$ )

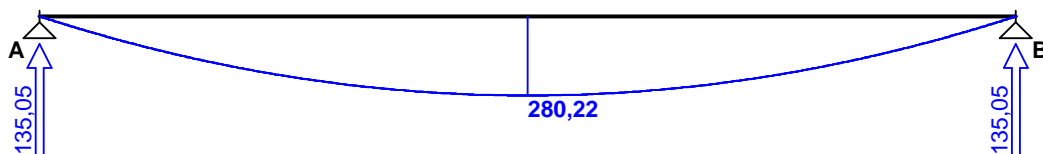
Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



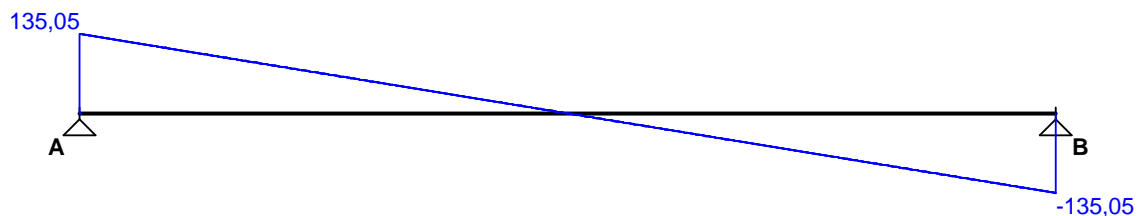
## WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek **P1: Przypadek 1**

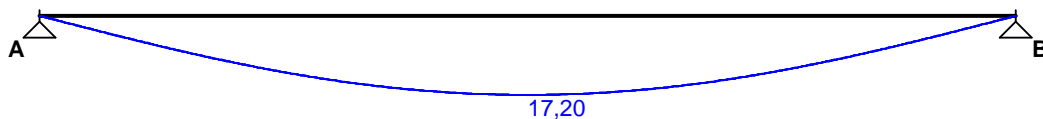
Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:



Ugięcia [mm]:



## ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: nie;

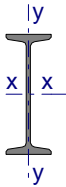
Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- rozstaw stężeń bocznych  $l_1 = 4,15$  m;

### WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **I 450**

$$A_v = 72,9 \text{ cm}^2, \quad m = 115 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 45850 \text{ cm}^4, \quad J_y = 1730 \text{ cm}^4, \quad J_w = 782000 \text{ cm}^6, \quad J_T = 288 \text{ cm}^4, \quad W_x = 2040 \text{ cm}^3$$

Stal: **18G2**

#### Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ( $\alpha_p = 1,000$ )  $M_R = 601,80 \text{ kNm}$

- ścinanie: klasa przekroju 1  $V_R = 1247,32 \text{ kN}$

#### Nośność na zginanie

Przekrój  $z = 4,15$  m

Współczynnik zwichrzenia  $\varphi_L = 0,764$

Moment maksymalny  $M_{\max} = 280,22 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,609 < 1$$

#### Nośność na ścinanie

Przekrój  $z = 0,00$  m

Maksymalna siła poprzeczna  $V_{\max} = 135,05 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,108 < 1$$

#### Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 135,05 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 748,39 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

#### Stan graniczny użytkowania

Przekrój  $z = 4,15$  m

Ugięcie maksymalne  $f_{k,\max} = 17,20 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne  $f_{gr} = l_o / 350 = 8300 / 350 = 23,71 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 17,20 \text{ mm} < f_{gr} = 23,71 \text{ mm} \quad (72,5\%)$$

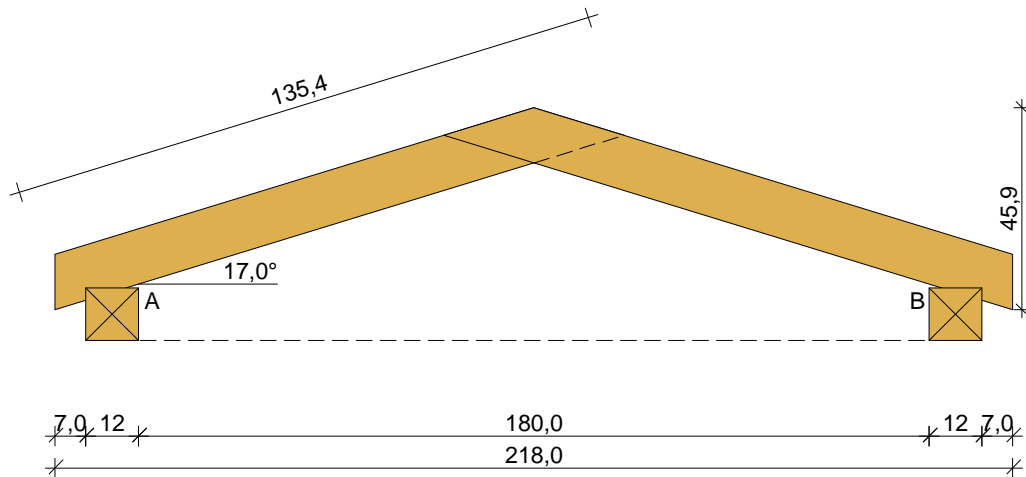
### KONSTRUKCJA DACHOWA NAD KLATKĄ SCHODOWĄ

#### DANE:

Szkic więzara



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



### **Geometria ustroju:**

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 17,0^\circ$

Rozpiętość wiaźara  $l = 2,18 \text{ m}$

Rozstaw murłat w świetle  $l_s = 1,80 \text{ m}$

Rozstaw wiaźarów  $a = 0,80 \text{ m}$

Dodatkowe usztywnienia boczne krokwi - brak

Rozstaw podparć poziomych murłaty  $l_{mo} = 1,00 \text{ m}$

Wysięg wspornika murłaty  $l_{mw} = 0,10 \text{ m}$

### **Dane materiałowe:**

- krokiew 6/12 cm (zaciosy: murłata - 3 cm) z drewna C24
- murłata 12/12 cm z drewna C24

### **Obciążenia** (wartości charakterystyczne):

- pokrycie dachu :  $g_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$
- uwzględniono ciężar własny wiaźara
- obciążenie śniegiem :
  - na połaci lewej  $s_{kl} = 3,00 \text{ kN/m}^2$
  - na połaci prawej  $s_{kp} = 3,00 \text{ kN/m}^2$
  - obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwałe
- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku z = 13,0 m):
  - na połaci nawietrznej  $p_{kl} = -0,52 \text{ kN/m}^2$
  - na połaci zawietrznej  $p_{kp} = -0,23 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie ociepleniem dolnego odcinka krokwi  $g_{kk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$

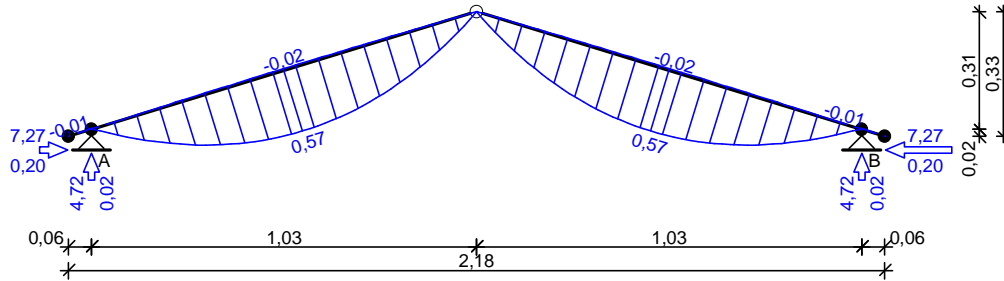
SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

**Założenia obliczeniowe:**

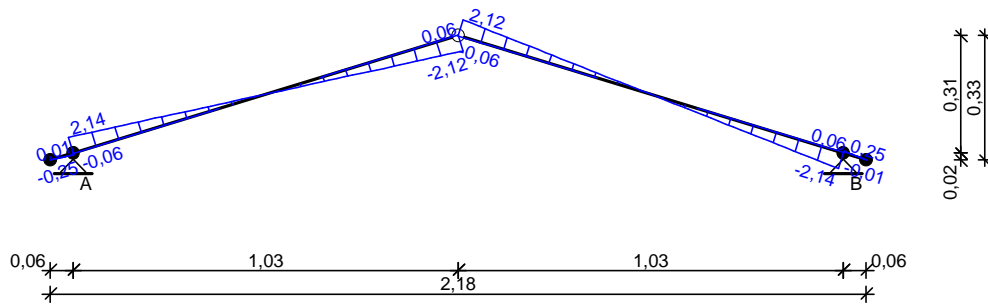
- klasa użytkowania konstrukcji: 3

**WYNIKI:**

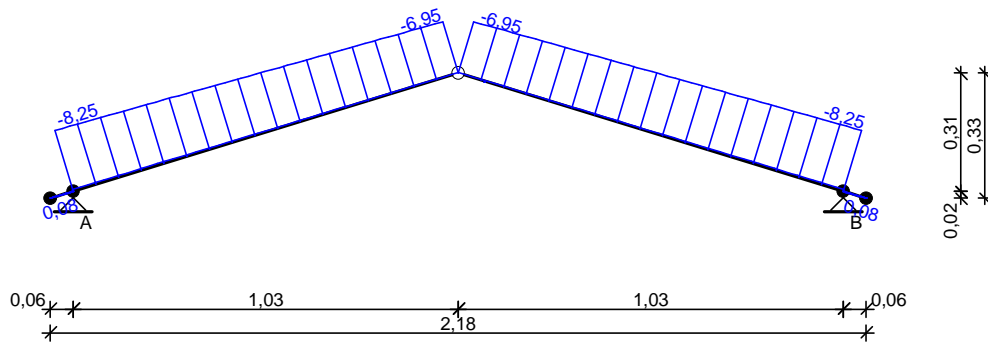
Obwiednia momentów [kNm]:



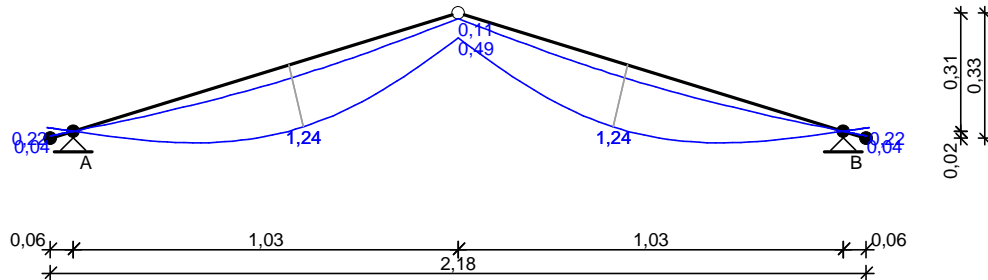
Obwiednia sił tnących [kN]:



Obwiednia sił osiowych [kN]:



Obwiednia przemieszczeń [mm]:



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja SGN
2 (A)	4,72	7,27	K2: stałe-max+śnieg
	4,72	7,27	K5: stałe-max+śnieg-wariant II
4 (B)	4,72	-7,27	K2: stałe-max+śnieg
	4,72	-7,27	K5: stałe-max+śnieg-wariant II

### WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→  $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$ ,  $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

**Krokiew 6/12 cm** (zaciosy: murłata - 3 cm)

Smukłość

$$\lambda_y = 31,1 < 150$$

$$\lambda_z = 62,1 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$M = 0,57 \text{ kNm}, \quad N = 7,60 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,00 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 10,50 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 3,95 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,06 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,993, \quad k_{c,z} = 0,685$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,431 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,476 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murłacie

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$M = -0,01 \text{ kNm}, \quad N = 8,25 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,00 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 10,50 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,10 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,53 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,030 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (murłata a kalenicą)

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,99 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 1076 / 200 = 5,38 \text{ mm} \quad (18,5\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,22 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 64 / 200 = 0,64 \text{ mm} \quad (33,8\%)$$

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

### Murłata 12/12 cm

#### Część murłaty leżąca na ścianie

##### Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 5,90 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = 9,08 \text{ kN/m}$$

##### Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$M_z = 0,97 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 12,00 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 3,377 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,281 < 1$$

#### Część wspornikowa murłaty

##### Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 5,90 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = 9,08 \text{ kN/m}$$

##### Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$M_y = 0,03 \text{ kNm}, \quad M_z = 0,05 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 12,00 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 12,00 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,10 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 0,16 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,018 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,019 < 1$$

##### Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,00 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 100 / 200 = 1,00 \text{ mm} \quad (0,1\%)$$

### 10.4. Rozwiązanie posadowienia obiektu.

Projektowana przebudowa nie ingeruje w obciążenia istniejących fundamentów. Warunki właściwego posadowienia zostają zachowane. Można powiedzieć, że przebudowa nie zmienia istniejącego stanu obciążeń.

Projektowana przebudowa o niewielki szyb windy praktycznie nie zmienia istniejącego stanu obciążeń.

Nowy szyb windy o niewielkich wymiarach (około 3,15m x 2,05 m)

przewidziano jako dobudowany do istniejącego budynku, posadowionego wg dokumentacji archiwalnej na ławach żelbetowych na głębokości około 2,70 m p.p.t. W miejscu posadowie-

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

nia nowego szybu windowego występuje grunt zasypowy będący konsekwencją wcześniejszej budowy. Wg dokumentacji archiwalnej w miejscu posadowienia występuje glina piaszczysta twardoplastyczna.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.) obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej. Proste warunki gruntowe.

Przyjęto posadowienie na żelbetowej płycie fundamentowej gr. 0,25 m. Grunt zasypowy należy usunąć. Szyb windowy należy posadzić na gruncie rodzimym na poziomie istniejących fundamentów na warstwie chudego betonu gr. 10,0 cm i izolacji poziomej. Należy chronić dno wykopu przed wpływem wody. Nie wolno dopuścić do jego zalania. Prace fundamentowe należy prowadzić pod kontrolą uprawnionego geotechnika.

## **10.5. Rozwiązanie konstrukcyjne.**

### **10.5.1. Istniejący układ konstrukcyjny.**

Obiekt częściowo podpiwniczony. Konstrukcję części podpiwniczonej istniejącego budynku wykonano w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły. Stropy nad piwnicą, parterem oraz pierwszym piętrzem wykonano jako żelbetowe i ceramiczne typu Kleina, widoczne nad częścią pomieszczeń piwnicznych oparte na murowanych ścianach. Konstrukcję części niepodpiwniczonej wykonano w technologii mieszanej. Ściany zewnętrzne a także wewnętrzne, poza strefą sali kinowo-teatralnej z przylegającymi od południa i północy korytarzami, w części wschodniej oraz ściany poprzeczne w całym budynku wykonane zostały jako murowane z cegły pełnej. Z uwagi na znaczne rozpiętości w strefie sali kinowo-teatralnej, konstrukcja stropu nad parterem i 1 piętrzem wykonana została w formie żelbetowego rusztu z wypełnieniem płytą żelbetową. Budynek przekryty jest stropodachem w konstrukcji drewnianej płatiwiowo-krokwiowej. Biegi istniejących klatek schodowych przewidziane zostały jako żelbetowe monolityczne.

### **10.5.2. Przewiduje się (planowane główne prace konstrukcyjne):**

- Rozbiórka ścianek działowych kolidujących z projektowanym podziałem wynikającym z programu funkcjonalnego.
- Rozbiórka ściany w poziomie parteru pomiędzy słupami, wydzielającej pomieszczenia dawnej restauracji i biblioteki oraz wejścia do części kinowej.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- rozbiórka elementów podniesionej sceny (dostosowanie do wysokości posadki na 1 piętrze w podpiwniczonej części budynku)
- Rozbiórka ścian oraz przekrycia 2 piętra obejmujących kabinę projekcyjną oraz zabudowy schodów drewnianych z poziomu 1 na 2 piętro (do odbudowania po poszerzeniu, po wymianie stropu nad 1 piętrem w miejscu projektowanej klatki schodowej)
- Rozbiórka pokrycia dachowego, odeskowania, przegląd więźby dachowej (wymiana elementów w złym stanie), docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją wełną mineralną gr. 18 cm ułożoną pomiędzy uprzednio zamontowaną kratownicę
- rozebranie stropu nad 1 pierwszym piętrem w miejscu projektowanej klatki schodowej we wschodniej części budynku.
- Rozbiórka fragmentów stropów pod wykonanie szachtów wentylacji mechanicznej
- Rozbiórka fragmentów stropu pod wykonanie szachtu windowego.
- Rozbiórka schodów wewnętrznych łączących poziomy części podpiwniczonej i niepodpiwniczonej
- Rozbiórka schodów wewnętrznych w poziomie piwnicy przy bezpośrednim wejściu z zewnątrz od strony zachodniej.
- Rozbiórka ścian na głównej klatce schodowej (od strony wschodniej) ograniczających podest pomiędzy strefą wejścia do kina a dawną biblioteką, w celu wykonania biegów umożliwiających bezpośrednie wyjście z klatki schodowej na zewnątrz.
- Rozbiórka pokrycia dachowego, deskowania pełnego ze 100% wymianą, odtworzeniem konstrukcji drewnianej poddasza nieużytkowego.
- Rozbiórka schodów zewnętrznych od strony południowej budynku.
- Rozbiórka (demontaż) okładziny kamiennej na schodach zewnętrznych z czerwonego piaskowca, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokół.
- Demontaż podium w dawnej sali restauracyjnej przy wejściu do istniejących sanitariatów
- Rozbiórka warstw posadzkowych na stropach.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Rozbiórka warstw posadzkowych na gruncie (w poziomie parteru parkiet, deskowanie na legarach układanych na słupkach z cegły, w poziomie piwnic posadzkę betonową na gruncie)
- Demontaż okładzin, paneli ściennych, obudowy z płyty G-K.
- Skucie tynków we wszystkich pomieszczeniach MDK z pominięciem Sali widowisko-teatralnej. W salach kolumnowych pominięcie sufitów.
- Skucie tynków zewnętrznych 100% (miejscowe naprawy uszkodzonych gzymsów)
- Demontaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń 100%, kilka sztuk do renowacji wskazano w części rysunkowej i ponownego zamontowania.
- Demontaż drzwi zewnętrznych do demontażu 100% i wykonanie nowych zgodnie z zestawieniem stolarki
- Zamurowanie otworów okiennych i drzwiowych w piwnicach zgodnie z projektem zmian
- Demontaż istniejących okien drewnianych skrzynkowych, skrzydła z pojedynczymi szybami i montaż nowych okien skrzynkowych, drewnianych, skrzydło zewnętrzne pojedyncza szyba, skrzydło zewnętrzne wkład szybowy zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej
- Demontaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich (100%).
- Odkopanie ścian fundamentowych w celu izolacji i docieplenia ścian fundamentowych oraz wykonania drenażu wokół budynku
- wykonanie badań zawilgocenia ścian piwnic oraz iniekcje krystaliczną wszystkich ścian piwnic (ściany zew. do pełnej wysokości, ściany wew. odcięcie poziome) przez wyspecjalizowaną firmę.
- Zakres robot budowlanych mających na celu przebudowę i remont.
- wykonanie konstrukcji drewnianej dachu oraz pokrycia z blachy tytan-cynk na rąbek stojący gr. 0,7 mm na deskowaniu pełnym,
- Wykonanie schodkowej posadzki widowni w konstrukcji Żelbetowej.
- Wykonanie projektowanej klatki schodowej z 1 piętra na 2, Wykonanie stropu oraz zadaszenia pokrytego blachą stalową powlekaną na rąbek stojący nad projektowaną klatką schodową oraz odbudowa poszerzonej o około 1m na boki, kubatury pomieszczenia obsługi sali oraz wyjść ewakuacyjnych z sali kinowo-teatralnej w poziomie 2 piętra.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Wykonanie projektowanych ścianek działowych zgodnie z projektowanym podziałem funkcjonalnym (na gruncie murowane z cegły pełnej lub silikatowej, na istniejących stropach z płyty G-K
- Wykonanie szachtów wentylacji mechanicznej obudowanych ścianką 6.5 i 12cm z cegły pełnej
- Wykonanie ścian szachtu windowego, montaż dźwigu.
- Wykonanie schodów wewnętrznych łączących poziomy części podpiwniczonej i niepodpiwniczonej
- Wykonanie biegów schodowych z najniższego podestu umożliwiających bezpośrednio wyjście z głównej klatki schodowej od strony wschodniej na zewnątrz.
- Wykonanie pokrycia dachowego, deskowania pełnego ze 100% wymianą, odtworzeniem konstrukcji drewnianej poddasza nieużytkowego.
- Demontaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich.
- Wykonanie schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych przy głównym wejściu, od strony południowej budynku.
- Wykonanie remontu schodów od strony wschodniej, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokół.
- Wykonanie remontu schodów od strony zachodniej, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokół.
- Wykonanie warstw posadzkowych na stropach.
- Wykonanie warstw posadzkowych na gruncie.
- Wykonanie tynków cementowo wapiennych w pomieszczeniach objętych przebudową, remontem.
- Wykonanie wykończenia ścian z glazury w pomieszczeniach mokrych
- Wykonanie wykończenia ścian i sufitu sali kinowo-teatralnej z materiałów akustycznych
- Wykonanie izolacji akustycznych w pomieszczeniach studio nagrań z reżyserką, salach konferencyjnych, ognisku muzycznym
- Wygłuszenie ścian i sufitu wentylatorni na 1 piętrze
- Montaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń.
- Wykonanie tynków zewnętrznych i elementów ozdobnych z betonu sztukatorskiego



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Montaż drzwi zewnętrznych.
- Montaż okien zewnętrznych
- montaż klap oddymiających
- montaż ślusarki wewnętrznej
- Montaż parapetów okiennych
- Wykonanie izolacji oraz docieplenia ścian fundamentowych oraz wykonanie drenażu wokół budynku.
- Zmiana konstrukcji dachu nad klatką schodową.

### 10.5.3. Sposób wykonywania robót.

Nowe nadproża należy wykonać jako stalowe, złożone z min. 2 dwuteowników skręconych ze sobą śrubami M12. Dwuteowniki należy ułożyć na betonowych poduszkach gr. 5 cm z betonu B 20. Nadproże należy kształtować stopniowo, wykuwając bruzdę najpierw z jednej strony. Po osadzeniu belki i jej podklinowaniu można wykuć bruzdę z drugiej strony i osadzić pozostałą część belki podklinowując ją. Belki należy ze sobą skrócić śrubami M12. Po wykonaniu otworu belki owinięte siatką stalową należy obetonować.

Na poziomie 9,84 m pomiędzy osiami 11-12 przewidziano w płaszczyźnie elewacji wzdłuż osi liczbowych belkę nadprożową o rozpiętości około 8,5 m z profilu dwuteowego normalnego I 450 ze stali St3SX. Sposób wykonania wg opisu j.w.

W części niepodpiwniczonej przy ścianie przylegającej do części podpiwniczonej przewidziano nowy szyb windowy o niewielkich wymiarach (około 3,15 m x 2,05 m) w konstrukcji żelbetowej. Płyta fundamentowa gr. 25,0 cm. W części podziemnej ściany gr. 20 cm. W części nadziemnej ściany gr. 15,0 cm. Beton klasy C25/30. Wodoszczelność W8. Płyta stropodachu żelbetowa gr. 20,0 cm.

Szyb należy je posadzić na zagęszczonym gruncie. Szyb windowy należy wykonać w powiązaniu z projektem technologicznym.

Biegi i spoczniki schodowe żelbetowe monolityczne gr. 15,0 cm z betonu klasy C20/25 (B25), stal klasy A-IIIN.

Wszystkie konstrukcje żelbetowe należy wykonać z betonu klasy C20/25 (B25), stal klasy A-IIIN.

Nad klatką schodową przewidziano zmianę konstrukcji więźby dachowej, przekroje wg rysunków. Na zewnątrz obiektu przewidziano pochylnie dla osób niepełnosprawnych. Beton klasy C20/25, wodoszczelność W8, mrozoodporność F100.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Rozwiązania detali połączeniowych i technicznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami , wytycznymi producentów, własnościami technicznymi stosowanych materiałów oraz zasadami sztuki budowlanej.

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP , normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. biekt

Uwaga końcowa: obiekt jest budynkiem istniejącym , należy liczyć się z możliwością wystąpienia nieprzewidzianych sytuacji. W sytuacjach wątpliwych zawiadomić pracownię projektową.

#### **10.6. Uwagi końcowe.**

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP , normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

**Obiekt jest budynkiem istniejącym, należy liczyć się z możliwością wystąpienia nieprzewidzianych sytuacji. W sytuacjach wątpliwych zawiadomić pracownię projektową.**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 11. INSTALACJE SANITARNE.

### Spis załączników.

L.p.	nazwa rysunku	nr rysunku
1.	Zestawienie materiałów – instalacja c.o.	Załącznik nr 1
2.	Zestawienie materiałów – instalacja c.t.	Załącznik nr 2
3.	Dobór hydrauliczny węzła	Załącznik nr 3
4.	Dobór naczynia wzbiorczego c.o.	Załącznik nr 4
5.	Dobór naczynia wzbiorczego c.t.	Załącznik nr 5
6.	Dobór naczynia wzbiorczego c.w.u.	Załącznik nr 6
7.	Dobór wymiennika c.o.	Załącznik nr 7
8.	Dobór wymiennika c.t.	Załącznik nr 8
9.	Dobór wymiennika c.w.u. I stopień	Załącznik nr 9
10.	Dobór wymiennika c.w.u. II stopień	Załącznik nr 10
11.	Dobór zaworu bezpieczeństwa c.o.	Załącznik nr 11
12.	Dobór zaworu bezpieczeństwa c.t.	Załącznik nr 12
13.	Dobór zaworu bezpieczeństwa c.w.u.	Załącznik nr 13
14.	Zestawienie materiałów rozdzielacz	Załącznik nr 14
15.	Zestawienie materiałów węzeł	Załącznik nr 15
16.	Uzgodnienie projektu węzła cieplnego	Załącznik nr 16
17.	Zestawienie kształtek – instalacja wentylacji	Załącznik nr 17
18.	Karta doboru centrali N1W1	Załącznik nr 18
19.	Karta doboru centrali N3W3	Załącznik nr 19
20.	Karta doboru centrali N4W4	Załącznik nr 20
21.	Karta doboru agregatu 1	Załącznik nr 21
22.	Karta doboru agregatu 2	Załącznik nr 22

### 11.1. INSTALACJA GRZEWCZA

#### 11.1.1. Opis stanu istniejącego.

##### Stan prawny

Projektowana inwestycja będzie realizowana na działce Inwestora.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## Istniejące instalacje wewnętrzne

W stanie istniejącym budynek posiada następujące instalacje:

- instalacji ogrzewczej, grzejnikowej
- instalacji ciepła technologicznego

Ze względu na zmiany funkcjonalne przewiduje się:

- demontaż całej instalacji ogrzewczej

### 11.1.2. Założenia projektowe

#### 11.1.2.1. Normy i przepisy.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim
- powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. nr 75 poz. 690 z dn. 15.06.2002r z
- późniejszymi zmianami
- PN-EN 12831 z czerwca 2006r „Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego
- obciążenia cieplnego”
- PN-EN ISO 6946:2004 - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik
- przenikania ciepła. Metoda obliczania
- PN-EN 12828:2006 "Instalacje ogrzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji
- centralnego ogrzewania"
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji– COBRTI Instal, zeszyty 2, 5, 6, 8

#### 11.1.3. Założenia do bilansu cieplnego obiektu.

- strefa klimatyczna zimowa III
- strefa klimatyczna letnia II
- obliczeniowa temperatura zewnętrzna zimą -20°C
- obliczeniowa temperatura zewnętrzna latem +30°C  $\varphi=45\%$
- parametry wewnętrzne pomieszczeń zgodne z wymaganiami i zaleceniami norm i przepisów.

#### 11.1.4. Zapotrzebowanie na ciepło.

Obliczenia zapotrzebowania ciepła dla pomieszczeń wykonano wg programu „OZC” do obliczeń strat ciepła (obliczenia znajdują się w archiwum biura).

Temperaturę wewnętrzną pomieszczeń projektowanego obiektu przyjęto zgodnie z wymaganiami Dz.U nr 75 z 2002 roku poz. 690 z późniejszymi zmianami. Temperaturę zewnętrzną do obliczeń przyjęto zgodnie z PN-EN 12831:2006.

Współczynniki przenikania ciepła dla przegród budowlanych obliczono zgodnie ze stanem projektowanym, w programie wspomagającym projektowanie oparte o normy:

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- PN-EN-ISO 6946 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- PN-EN 12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło dla obiektu wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami,

w oparciu o temperatury pomieszczeń ogrzewanych zgodnie z Rozp. M.I. z 12.04 2002r.

Temperatury wewnętrzne obliczeniowe oraz wielkości zapotrzebowania na ciepło do pokrycia strat statycznych i infiltracji opisano na rysunkach.

### 11.1.5. Źródło ciepła – węzeł cieplny.

Projektowany budynek zasilany będzie w ciepło z modernizowanego węzła cieplnego zlokalizowanego w piwnicy. Modernizowany węzeł należy wyposażyć w wymiennik płytowy woda-woda o mocy 86 kW i parametrach strony wtórnej  $t_z/t_p=70/50$  °C działający na potrzeby instalacji grzejnikowej, dwustopniowy wymiennik woda-woda o mocy 35 kW działający na potrzeby podgrzewu cwu oraz wymiennik woda-woda o mocy 50 kW i parametrach strony wtórnej  $70/50$ °C działający na potrzeby ciepła technologicznego (wentylacja).

Projektowane obiegi należy wyposażyć w pompy obiegowe, armaturę zabezpieczającą, regulującą i odcinającą.

#### Obliczeniowe parametry sieci cieplnej:

- maksymalna temperatura wody sieciowej:
- -  $120/60$  °C – zimą – zmienne wg wykresu regulacyjnego wynikającego z warunków pogodowych
- -  $60/47$  °C – latem
- ciśnienie dyspozycyjne w punkcie włączenia: 100 kPa
- maksymalne ciśnienie statyczne sieci cieplnej: 1,6 MPa

#### Zamówiona moc cieplna przez Odbiorcę ciepła:

- centralne ogrzewanie: 95 kW
- ciepła woda użytkowa: 25 kW
- wentylacja: 75 kW

#### Charakterystyka poszczególnych modułów węzła cieplnego:

moduł 1 – C.O. – Moc: 86 kW, parametr:  $70/50$ °C, czynnik: woda, wys. statyczna: 12 m, strata ciśnienia: 25,7 kPa, przepływ: 3840 kg/h

moduł 2 – C.W.U. – Moc: 35,0 kW, przepływ: 615 kg/h  
cyrkulacja: przepływ: 160kg/h, stara ciśnienia: 22,0 kPa

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

moduł 3 – C.T. – Moc: 50 kW, parametr: 70/50°C, czynnik: woda, wys. statyczna: 14 m, strata ciśnienia: 34 kPa, przepływ: 2190 kg/h

#### **11.1.6. Instalacja ogrzewania grzejnikowego.**

Jako rozwiązanie instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano ogrzewanie wodne o parametrach czynnika grzejnego  $t_z/t_p=70/50$  °C zasilane z modernizowanego węzła cieplnego. Instalację centralnego ogrzewania projektuje się, jako dwururową, pompową w układzie zamkniętym, z rozdzielaczem dolnym. Instalację prowadzić podstropowo w piwnicy, następnie w kanałach instalacyjnym pod posadzką parteru. Instalację prowadzić z zachowaniem naturalnej kompensacji, lub wykonując kompensacje u-kształtowe. Instalację prowadzić w sposób umożliwiający jej odpowietrzenie. Instalację c.o. projektuje się z rur stalowych.

Przewody instalacji c.o. należy mocować do ścian i stropów przy pomocy podpór stałych i przesuwnych z zachowaniem samokompensacji. Na załomach należy pozostawić przestrzeń wolną, pozwalającą na swobodne wydłużenie przewodów. Odgałęzienia do pionów należy wykonać z zastosowaniem ramion kompensacyjnych.

Całość instalacji należy mocować za pomocą obejm systemowych z wkładką gumową. Maksymalne odległości podpór przesuwnych dla rur należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Przejścia rur instalacji przez stropy, ściany i dylatacje budynku poprowadzić w rurach ochronnych wypełnionych silikonem.

Przejścia przewodów instalacji c.o. oraz c.t. przez przegrody oddzielenia pożarowego należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą o klasie odporności odpowiadającej klasie odporności danej przegrody.

Przejścia wykonać zgodnie z zasadami opisanymi w aprobacie technicznej materiału. Rurociągi izolować otulinami z pianki PU. Rurociągi należy oznakować odnośnie rodzaju czynnika, temperatury i kierunku przepływu. Przepusty instalacyjne w przegrodach oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć pożarowo.

#### Charakterystyka instalacji:

##### **Obieg c.o. 1:**

Moc: 47 kW

Strata ciśnienia: 19 kPa

Przepływ: 2073 kg/h

##### **Obieg c.o. 2:**

Moc: 19 kW

Strata ciśnienia: 17 kPa

Przepływ: 810kg/h

##### **Obieg c.o. 3:**

Moc: 20 kW

Strata ciśnienia: 10 kPa

Przepływ: 900 kg/h

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 11.1.7. Instalacja ciepła technologicznego.

Instalacja ciepła technologicznego zapewni będzie dostarczenie ciepła do nagrzewnic w centralach wentylacyjnych. Rozprowadzenie przewodów c.t. projektuje się z wymiennikowni, pod stropem piwnic do pionu prowadzonego w szachcie oraz do dwóch central wentylacyjnych zlokalizowanych w piwnicy (pom. -1.04 i -1.08). Pion zasilać będzie maszynownie na poddaszu budynku.

Przewody instalacji c.t. zaprojektowano z rur stalowych. Instalacja po stronie wodnej zostanie zabezpieczona przed nadmiernym wzrostem ciśnienia i temperatury naczyniem wzbiorczym oraz zaworem bezpieczeństwa, które znajdować się będą w wymiennikowni. Jako element regulacyjny przy nagrzewnicy zaprojektowano zawór trójdrogowy z siłownikiem. Sterowanie zaworem 3-drogowym przy nagrzewnicy odbywać się będzie poprzez automatykę centrali wentylacyjnej.

### 11.1.8. Materiały i armatura

#### 11.1.8.1. Elementy grzejne

Jako elementy grzejne zaprojektowano:

- grzejniki stalowe płytowe zasilane od boku,
- grzejniki drabinkowe łazienkowe,
- grzejniki kolumnowe
- nagrzewnice wodne w centralach wentylacyjnych,
- grzejniki elektryczne

#### 11.1.8.2. Rurociągi

Na przewody instalacji c.o. i c.t. zaprojektowano:

- rury stalowe łączone przez spawanie

Poziome przewody rozprowadzające prowadzi się ze spadkiem 0,3% w kierunku wymiennikowni. Przewody instalacji grzewczej należy mocować do ścian i stropów przy pomocy podpór stałych i przesuwnych z zachowaniem samokompensacji. Na załomach należy pozostawić przestrzeń wolną, pozwalającą na swobodne wydłużenie przewodów. Odgałęzienia do pionów należy wykonać z zastosowaniem ramion kompensacyjnych.

Całość instalacji należy mocować za pomocą obejm systemowych z wkładką gumową. Maksymalne odległości podpór przesuwnych dla rur należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Przejścia rur instalacji przez stropy, ściany i dylatacje budynku poprowadzić w rurach ochronnych wypełnionych silikonem.

#### 11.1.8.3. Armatura

Jako armaturę zastosowano:

- zawory termostaticzne z nastawą wstępną,
- grzejnikowe zawory powrotne,
- głowice termostaticzne,
- ręczne zawory równoważące,
- zawory kulowe,
- automatyczne odpowietrzniki proste,
- zawory kulowe z możliwością spustu wody,
- zawory regulacyjne z siłownikami,
- filtry siatkowe,
- manometry oraz termometry,

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Przejścia przewodów instalacji grzewczych przez przegrody oddzielenia pożarowego należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej przegrody. Przejścia wykonać zgodnie z zasadami opisanymi w aproba-cie technicznej materiału.

Do wszystkich elementów instalacji, wymagających serwisu, przeglądu, naprawy należy zapewnić odpowiedni dostęp, otwory rewizyjne, a w razie konieczności platformy i pomosty techniczne umożliwiające wykonanie w/w prac.

#### **11.1.9. Regulacja i równoważenie instalacji**

W projektowanej instalacji c.o. i c.t. regulacja hydrauliczna przeprowadzana będzie za pomocą:

- automatyki w węźle ciepła,
- zaworów regulacyjnych przy odbiornikach
- ręcznych zaworów równoważących z króćcami pomiarowymi.

Instalacje c.o. i c.t. zaprojektowano jako instalacje zmiennoprzepływowe. W celu zrównoważenia

hydraulicznego instalacji zostały one podzielone na niezależne gałęzie grzewcze.

Przed oddaniem obiektu do użytku należy przeprowadzić równoważenie hydrauliczne w celu dopasowania przepływów projektowych do warunków rzeczywistych wg normy PN-EN 14336. Proces równoważenia hydraulicznego należy wykonać przy użyciu przyrządów regulacyjno-pomiarowych producenta zaworów regulacyjnych i równoważących.

Po przeprowadzonej regulacji hydraulicznej należy sporządzić protokół z regulacji zawierający wartości

przepływu: obliczeniowe oraz rzeczywiste, wielkość zaworu i nastawę, spadek ciśnienia na zaworze oraz odchyłkę przepływu. Maksymalna dopuszczalna tolerancja przepływu powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 14336. Protokół powinien także zawierać dane jednostki dokonującej regulacji hydraulicznej. Po sporządzeniu protokołu należy wypełnić tabliczkę znamionową przy każdym zaworze (dołączona do urządzenia przez producenta), wpisując wszystkie dane z protokołu.

#### **11.1.10. Odpowietrzenie i odwodnienie**

W najwyższych punktach instalacji zaprojektowano odpowietrzenie za pomocą automatycznych odpowietrzników DN15. Przed odpowietrznikami automatycznymi zamontować zawory odcinające kulowe DN15 w celu wymiany odpowietrznika bez konieczności opróżniania przewodu z wody. W najniższych punktach instalacji c.o. zaprojektowano zawory kulowe ze spustem – do odwodnienia.

Projektuje się zawory spustowe kulowe mosiężne, o połączeniach gwintowanych, ze złączką do węża.

#### **11.1.11. Izolacja ciepłochronna**

Przewody c.o. należy izolować pianką poliuretanową  $\lambda=0,035 \text{ W}/(\text{m}\times\text{K})$  (40 °C) o grubości:

- średnica wewnętrzna do 22 mm – g = 20 mm
- średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm – g = 30 mm
- średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm – g = równa średnicy wewnętrznej rury
- średnica wewnętrzna powyżej 100 mm – g = 100 mm

Przewody i armatura przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów należy zaizolować izolacją o grubości równej 1/2 powyższych wymagań.

Przewody prowadzone w posadzce zaizolować otuliną o grubości 6 mm.

Izolację termiczną należy wykonać również na wszystkich elementach armatury.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Izolację wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

#### **11.1.12. Wytyczne międzybranżowe**

##### **11.1.12.1. Wytyczne elektryczne**

- doprowadzić zasilanie do grzejników elektrycznych,
- zasilić przewód grzewczy na poddaszu
- zasilić urządzenia elektryczne w kotłowni

##### **11.1.12.2. Wytyczne konstrukcyjne**

- wykonać przebicia na przejścia instalacji c.o. oraz c.t. przez przegrody budowlane,
- wykonać ew. obudowy z płyty g-k przewodów prowadzonych po wierzchu ścian

##### **11.1.13. Wytyczne ppoż**

- „przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę
- odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (Dz. Ust. Nr 75, §234, ust.1)”,
- „dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust.1, dla pojedynczych rur instalacji
- (..) ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy pomieszczeń higieniczno – sanitarnych (Dz. Ust. Nr 75, §234, ust.2)”,
- „przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, nie wymienionych w §234,
- ust., dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny
- mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów (Dz. Ust. Nr 75, §234, ust.3)”,
- izolacje cieplne zastosowane w instalacji centralnego ogrzewania powinny być wykonane w sposób
- zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- wszystkie produkty powinny posiadać certyfikaty lub deklaracje zgodności dopuszczające do
- stosowania ich w budownictwie,

##### **11.1.14. Wytyczne BHP**

- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego
- lub jednostkowego stosowania w budownictwie,
- montaż przewodów i urządzeń musi być prowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie
- uprawnienia i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP,
- załoga obsługująca i konserwująca musi być przeszkolona pod względem obowiązujących przepisów
- BHP,
- wszystkie zaprojektowane urządzenia należy eksploatować i konserwować zgodnie z DTR

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- producentów i obowiązującymi przepisami BHP,

#### **11.1.15. Warunki wykonania i montażu**

##### **11.1.15.1. Próby szczelności.**

Wykonaną instalację poddać próbie hydraulicznej wodą na ciśnienie  $p_r + 2$  lecz nie mniej niż 4 bary, gdzie  $p_r$  oznacza ciśnienie robocze w najniższym punkcie instalacji. Przed przystąpieniem do próby instalacja powinna być skutecznie przepłukana wodą. Warunkiem uznania wyników dla badania wstępnego za pozytywne jest brak przecieków i roszenia, szczególnie na połączeniach oraz nie wykazywanie przez manometr spadku ciśnienia większego niż 0,6 po upływie czasu 30 min. Badanie główne przeprowadzić bezpośrednio po wykonaniu badania wstępnego zakończonym wynikiem pozytywnym. Warunkiem uznania wyników dla badania głównego za pozytywne jest brak przecieków i roszenia oraz nie wykazywanie przez manometr spadku ciśnienia większego niż 0,2 po upływie czasu 2 godzin.

Próby wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji ogrzewczych” COBRTI instal, zeszyt 6 wydanie maj 2003.

Regulację hydrauliczną przeprowadzić po wykonaniu próby na zimno.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 11.2. INSTALACJA WOD-KAN

### 11.2.1. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym budynek posiada następujące instalacje:

- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- instalację wodną

Ze względu na zmiany funkcjonalne przewiduje się:

- demontaż całej instalacji wodnej
- demontaż instalacji kanalizacji sanitarnej
- wymianę pionów kanalizacji deszczowej (piony na elewacji wg. proj. architektury)

### 11.2.2. Bilans wody i ścieków

#### 11.2.2.1. Zapotrzebowanie wody na cele socjalne

opis	ilość	jednostkowe zużycie [ $dm^3/pr*d$ ]	ilość wody [ $dm^3/d$ ]
Użytkownicy (widzowie)	400	15	6000
<i>średnio dobowe zapotrzebowanie [<math>m^3/d</math>]</i>		<i>Q<sub>śr d</sub> =</i>	6,0
		<i>współczynnik</i>	<i>ilość wody</i>
współczynnik nierównomierności dobowej (Nd)		1,1	
współczynnik nierównomierności godzinowej (Nh)		2,0	
ilość godzin przyjętych do wyliczenia zapotrzebowania		16	
<i>maksymalne dobowe zapotrzebowanie [<math>m^3/d</math>]</i>		<i>Q<sub>max d</sub> =</i>	<b>6,6</b>
<i>maksymalne godzinowe zapotrzebowanie [<math>m^3/h</math>]</i>		<i>Q<sub>max h</sub> =</i>	<b>0,83</b>

Obliczenia wykonano na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70),
- Wytocznych do prognozowania zapotrzebowania wody i ilości ścieków.

#### 11.2.2.2. Obliczanie przepływu chwilowego

Odbiorniki	Liczba	Normatywny wypływ wody zimnej $q_n$		Normatywny wypływ wody ciepłej $q_n$	
Umywalka	15	0,07	1,05	0,07	1,05
Zlewozmywak	5	0,07	0,35	0,07	0,35
Prysznic	2	0,15	0,30	0,15	0,30
Miska ustęp.	15	0,13	1,95	-	-
Pisuar	5	0,30	1,5	-	-

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Zawór czerpalny z.z.	6	0,30	1,8	-	-
		<b>SUMA</b>	<b>6,95</b>	<b>SUMA</b>	<b>1,70</b>

Suma normatywnego wypływu wody zimnej  $\sum q_{n\text{ cw}} = 6,95 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Suma normatywnego wypływu wody ciepłej  $\sum q_{n\text{ zw}} = 1,70 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Suma wypływu wody wodociągowej  $\sum q_n = \sum q_{n\text{ zw}} + \sum q_{n\text{ cw}} = 8,65 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Obliczenia dla rozbioru gospodarczego (maksymalny przepływ chwilowy na przyłączy – budynek administracyjny)

$$q = 1,66 \text{ dm}^3/\text{s}$$

### 11.2.2.3. Bilans ścieków sanitarnych

Bilans ścieków sanitarnych odpowiada 95% ilości zapotrzebowania wody i wynosi:

$$Q_{\text{śrd}} = 6,27 \text{ m}^3/\text{d}$$

### 11.2.2.4. Zapotrzebowanie wody na cele p.poż- instalacja wewnętrzna

Dla wewnętrznego gaszenia pożaru zaprojektowano hydranty:

- DN25 -wyposażony w wąż pożarniczy półsztywny długości  $L=30\text{m}$

Przyjęto równoczesność pracy dwóch hydrantów DN25:

$$q_{\text{max}} = 2 \times 1,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 2 \text{ dm}^3/\text{s}$$

### 11.2.3. Projektowane rozwiązania

#### 11.2.3.1. Obliczenia

Obliczenia hydrauliczne, statyczno-wytrzymałościowe instalacji, dobór materiałów, urządzeń i armatury wykonano w oparciu o :

- wytyczne i zalecenia producenta
- obowiązujące przepisy i normy
- sugestie Inwestora
- program komputerowy

Wszystkie obliczenia wykonano w oparciu o produkty wybranego producenta. Dokładne obliczenia znajdują się w archiwum biura. W przypadku zastosowania rur innego producenta, wykonawca musi wykonać we własnym zakresie i na swój koszt obliczenia hydrauliczne, statyczno-wytrzymałościowe i przedstawić projektantowi do akceptacji.

### 11.2.4. Przyłącze wodociągowe dla budynku

Zostało wykonane zgodnie z protokołem odbioru końcowego przyłącza wodociągowego do nieruchomości oznaczonej numerem działki 858 przy ul. 3 maja 16 w Przasnyszu z dnia 06.08.2014 r, stanowiącym załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

### 11.2.5. Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Do obiektu woda będzie doprowadzana z istniejącego przyłącza DN90PE. Przewody będą służyć do pokrycia zapotrzebowania na wodę do celów p.poż jak i socjalnych.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Woda zimna doprowadzana będzie do wszystkich urządzeń sanitarnych poprzez projektowane przewody wodne ułożone wewnątrz budynku. Rury montować w przestrzeni instalacyjnej, bądź nad stropem podwieszanym pomieszczeń lub prowadzić w bruzdach ściennych.

Instalację wodociągową zaprojektowano z rur wodociągowych warstwowych PEX-a. Wszystkie grupy przyborów należy wykonać z możliwością odcięcia zaworami oraz z możliwością spuszczenia wody z instalacji.

Ciepła woda będzie przygotowana centralnie w dwustopniowym węźle ciepłowniczym i gromadzona w zasobniku wody ciepłej w pomieszczeniu wymiennikowni.(projekt wymiennikowni wg. osobnego opracowania)

Na doprowadzeniu wody do zaworów ze złączką do węża należy zainstalować zawory antyskażeniowe – izolatory przepływów zwrotnych na przyłącze węża (zawór zapewnia opróżnienie przewodu za zaworem gdy przepływ zostaje zatrzymany oraz zapobiega przepływowi zwrotnemu wody zanieczyszczonej do instalacji).

Instalację wodociągową na całej długości należy zaizolować pianką PE.

Dokładna lokalizacja przyborów sanitarnych wg projektu architektonicznego.

Na przewodach cyrkulacyjnych należy zainstalować automatyczne termostaticzne zawory cyrkulacyjne z możliwością przeprowadzania okresowej dezynfekcji cieplnej. Należy zapewnić stały dostęp do zaworów cyrkulacyjnych.

Na przewodzie wody użytkowej (za odgałęzieniem z instalacją hydrantową) należy zamontować elektrozawór DN40 z korpusem wykonanym z mosiądzu normalnie zamknięty z cewką (pobór mocy dla załączania a.c.: 39 VA; pobór mocy dla podtrzymywania a.c.: 19 VA (9 W), d.c.:15 W

#### **11.2.6. Wewnętrzna instalacja p.poż**

Ze względu na przebudowę budynku przewiduje się demontaż istniejącej instalacji p.poż oraz projektuje się nową instalację p.poż. rozprowadzającą wodę do hydrantów wewnętrznych DN25.

Podejścia do hydrantów wewnętrznych DN25 należy wykonać z rur o średnicy DN25.

Hydranty wewnętrzne należy montować na wysokości 1,35+/-0,1m od poziomu posadzki danej kondygnacji do osi wlotu rurociągu zasilającego hydrant. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy będzie wynosić 1,0 dm<sup>3</sup>/s dla hydrantu DN25. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego będzie zapewniać wymienioną wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i będzie wynosić 0,2 MPa. Hydranty należy wyposażyć w węże półsztywne o długości L=30mb.

Dokładna lokalizacja hydrantów wg projektu architektonicznego.

Dla ochrony p.poż budynku, zaprojektowano wewnętrzną instalację wody w całości wykonaną z rur stalowych wg PN/H-74200.

#### **11.2.7. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej**

Odprowadzenie ścieków z poszczególnych przyborów sanitarnych zainstalowanych w obiekcie, zaprojektowano przewodami kanalizacyjnymi Dz50÷Dz160PVC. Przewody te ułożone będą pod posadzką, w bruzdach ściennych, w przestrzeni instalacyjnej oraz pod stropem ze spadkiem  $i = 1,5 \div 2\%$ . Kanały zbiorcze Dz160 będą ułożone pod posadzką/stropem najniższej kondygnacji i wprowadzone do nowo projektowanej studzienki kanalizacyjnej.

Piony kanalizacyjne Dz110PVC zakończone będą:

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- kominkami wentylacyjnymi i wyprowadzone ponad dach budynku
- odpowietrzeniem bocznym do sąsiedniego pionu

Należy zapewnić dostęp do czyszczaków (rewizji) na pionach instalacji sanitarnej.

Wszystkie wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone blokadą antyzapachową. Dokładna lokalizacja wpustów oraz innych elementów kanalizacji sanitarnej, jak również sposób zakończeń pionów kanalizacyjnych wg części rysunkowej.

Projektuje się studnię schładzającą w pomieszczeniu węzła cieplnego. Studnię należy przykryć włazem maskującym. Dokładna lokalizacja przyborów sanitarnych wg projektu architektonicznego.

Jakość i skład ścieków sanitarnych odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej będzie odpowiadać typowym wartościom ścieków sanitarnych. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach jakie można odprowadzać do kanalizacji komunalnej nie zostaną przekroczone.

#### **11.2.8. Instalacja kanalizacji deszczowej**

Dla odprowadzenia wód opadowych z dachu przewidziano system grawitacyjny wyposażony w rynny i rury spustowe.

Na pionie, metr nad terenem zamontowane będą czyszczaki w celu umożliwienia okresowej konserwacji instalacji kanalizacyjnej. Czyszczaki wydane w części instalacji zewnętrznych.

Wymiarowanie i lokalizacja przewodów pokazana została w części architektonicznej

Przewody odpływowe włączone zostaną do nowo projektowanej kanalizacji deszczowej.

#### **11.2.9. Odprowadzenie kanalizacji sanitarnej**

Wg oddzielnego opracowania instalacji zewnętrznych.

#### **11.2.10. Odprowadzenie kanalizacji deszczowej**

Wg oddzielnego opracowania instalacji zewnętrznych.

#### **11.2.11. Materiały i armatura**

##### **11.2.11.1. Materiał.**

Instalacje zaprojektowano z następujących materiałów:

- dla instalacji wody zimnej – rury tworzywowe do wody pitnej PEX-a w zakresie średnic Dz16-Dz50
- dla instalacji wody ciepłej – rury tworzywowe do wody pitnej PEX-a Dz16-Dz32
- dla instalacji cyrkulacji – rury tworzywowe do wody pitnej PEX-a Dz16-Dz20
- dla instalacji hydrantowej – rury stalowe, stal ocynkowana DN25-DN40
- dla instalacji kanalizacji sanitarnej – rury kanalizacji wewnętrznej kielichowe Dz50÷Dz160 PVC-U

Jako armaturę zaprojektowano:

- zawory odcinające
- zawory antyskażeniowe
- zawór elektromagnetyczny
- filtry
- hydranty wewnętrzne

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- zawór termostatyczny do wody cyrkulacyjnej pod pionowy z automatyczną dezynfekcją termiczną

#### **11.2.12. Prowadzenie przewodów.**

Instalację wodną i kanalizacyjną zaprojektowano jako:

- podtynkową ułożoną w bruzdach ściennych
- układaną w ściankach instalacyjnych, obudowach K-G
- układaną w przestrzeni sufitu podwieszanego
- pod posadzką

Przewody mocowane będą do ścian i stropów za pomocą typowych obejm stosowanych dla tego typu rur, w bruzdach przy pomocy typowych podparć. Dla rur wykonanych z tworzyw przed zamontowaniem należy sprawdzić zgodność z wytycznymi producenta rur.

##### **11.2.12.1. Kompensacja.**

Instalacja wodna:

- wody zimnej
- wody ciepłej
- cyrkulacji

została zaprojektowana w sposób umożliwiający samo kompensację i nie wymaga dodatkowej kompensacji.

Instalacja kanalizacji nie wymaga kompensacji.

##### **11.2.12.2. Izolacja przewodów.**

Wszystkie przewody wodne (woda zimna, ciepła, cyrkulacyjna, woda hydrantowa) należy zaizolować izolacją z pianki PU.

##### **11.2.12.3. Przejście przez przegrody p.poż**

W przypadku przejścia projektowanych przewodów przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego należy:

- na rurach wykonanych ze stali wykonać uszczelnienie masę elastyczną ogniochronną
- na rurach wykonanych z tworzywa sztucznego zabudować osłonę ogniochronną (2 szt. na jedno przejście)

##### **11.2.12.4. Przejście przez fundament i ściany.**

W miejscach przejścia przewodów przez ściany i stropy należy osadzić tuleje ochronne z PVC, PE, PP lub ze stali. Wolną przestrzeń między rurą a tuleją należy wypełnić materiałem elastycznym. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości przegrody o minimum 2 cm.

##### **11.2.12.5. Zabezpieczenia antykorozyjne.**

Zastosowane rury z tworzyw sztucznych nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia. Pozostałe rury i urządzenia będą zabezpieczone przez producenta.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 11.2.13. Próby i odbiór instalacji

Instalację po montażu, lecz przed zaizolowaniem, należy poddać kontroli w zakresie:

- użycia właściwych materiałów i armatury (wymagane atesty i aprobaty techniczne),
- prawidłowości wykonania połączeń lutowanych i gwintowanych,
- prawidłowości wykonania podparć i uchwytów montażowych.

Obowiązkowe próby szczelności instalacji poprzedzić napełnieniem instalacji wodą przepuszczoną przez filtry oczyszczające wodę tak, aby nie powstały poduszki powietrzne.

Instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego.

Po próbach instalację przepłukać z zanieczyszczeń montażowych.

Płukanie przeprowadzić wodą z sieci wodociągowej, przepuszczanej przez filtr. Baterie czepalne montować dopiero po przepłukaniu instalacji.

### 11.2.14. Wytyczne międzybranżowe.

#### 11.2.14.1. Wytyczne elektryczne

- doprowadzić zasilanie do pompy cyrkulacyjnej 230V (dobór pomy wg projektu węzła ciepła)
- doprowadzić zasilanie do elektrozaworu

#### 11.2.14.2. Branża budowlana.

- Wykonać przebicia w przegrodach konstrukcyjnych budynku na przejścia instalacji;
- Przejścia instalacji rurowych przez przegrody budowlane wykonać w rurach osłonowych;
- Rury do odprowadzania skroplin oraz rury do klimatyzacji należy obudować zgodnie z wytycznymi z architektury bądź zabudować za pomocą korytek instalacyjnych.

### 11.2.15. Ochrona środowiska.

Projektowane zagospodarowanie terenu, jak też projektowane instalacje nie wpłyną negatywnie na istniejące warunki środowiskowe.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 11.3. INSTALACJA WENTYLACJI.

#### 11.3.1. Założenia do bilansu ciepłego i powietrznego obiektu.

Parametry powietrza zewnętrznego:

- strefa klimatyczna zimowa III
- strefa klimatyczna letnia II
- obliczeniowa temperatura zewnętrzna zimą -20°C
- obliczeniowa temperatura zewnętrzna latem +30°C  $\phi=45\%$
- parametry wewnętrzne pomieszczeń zgodne z wymaganiami i zaleceniami norm i przepisów.

#### 11.3.2. Poziomy hałasu.

Maksymalny dopuszczalny równoważny poziom dźwięku przenikającego do pomieszczenia od wyposażenia technicznego budynku nie powinien przekraczać wartości podanych w PN-87/B-02151/02.

Wartości dopuszczalnych poziomów hałasu emitowanego na zewnątrz wyrażony równoważnym poziomem dźwięku w dB określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r. (Dz. U. Nr 178 poz. 1841).

#### 11.3.3. Bilans powietrza wentylacyjnego.

Obliczenia wymaganej ilości powietrza wentylacyjnego wykonano opierając się na PN83/B-03430 wraz z aneksem, Dz.U. Nr129/97 poz.844, Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

- min. krotność wymian dla poszczególnych pomieszczeń
- minimalna ilość powietrza świeżego: minimum 30 m<sup>3</sup>/h na osobę

Z pomieszczeń WC przewidziano wentylację wyciągową. Jako kryterium do obliczenia ilości powietrza wywiewanego z powyższych pomieszczeń przyjęto ilość powietrza odciąganego z nad jednego urządzenia sanitarnego.

Ilość powietrza:

- WC: 50 m<sup>3</sup>/h/ szt.

Ilości powietrza wentylacyjnego – strumienie powietrza nawiewanego V<sub>n</sub> oraz wywiewanego V<sub>w</sub> zaznaczono na rzutach.

<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------------	---	-------------

	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Kubatura [m <sup>3</sup> ]	Krotność wymian (proj.) [1/h]	Ilość pow. z krotności [m <sup>3</sup> /h]	Ilość os. [os.]	Ilość pow./os. [m <sup>3</sup> /h]	Ilość pow. (norma) [m <sup>3</sup> /h]	Vn [m <sup>3</sup> /h]	Vw [m <sup>3</sup> /h]
-1 PIWNICA											
-1/01	KORYTARZ	6,14	2,80	17,2							
-1/02	KORYTARZ	3,95	2,80	11,1							
-1/03	WĘZEŁ CO+WENT	20,11	2,80	56,3	2	112,6			110	110	110
-1/04	WENTYLATOROWNIA	24,70	2,80	69,2	2	138,3			140	140	140
-1/05	WENTYLATOROWNIA	9,24	2,80	25,9	2	51,7			50	50	50
-1/06	WENTYLATOROWNIA	9,07	2,80	25,4	2	50,8			50	50	50
-1/07	WENTYLATOROWNIA	10,41	2,80	29,1	2	58,3			60	60	60
-1/08	POM. KONSERWATORA/MAG	30,91	2,80	86,5	2	173,1			170	170	170
-1/09	POM. WODOMIERZA	8,43	2,80	23,6	2	47,2			50	50	50
-1/10	ROZ. ELEKTRYCZNA/SERWER	9,58	2,80	26,8	2	53,6			50	50	50
-1/11	KORYTARZ	6,92	2,80	19,4							
-1/12	POM. PORZĄDKOWE	3,37	2,80	9,4	2	18,9			20	20	20
-1/13	SZACHT WINDOWY	4,94									
									SUMA	700	700
0 PARTER											
0/01	WIATROŁAP	4,43									
0/02	HALL	60,88	3,73	227,1	1,5	340,6			340,0	340	340
0/03	SZACHT WINDOWY	4,94									
0/04	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,83	2,28	13,3					50,0		50,0
0/05	KSIEGOWOŚĆ	9,43	3,20	30,2	2	60,4			60	60	60
0/06	SEKRETARIAT	8,46	3,20	27,1	2	54,1			50	50	50
0/07	KORYTARZ	17,65	3,20	56,5	1,5	84,7			80,0	80	
0/08	POM. POMOCNICZE DYREKTORA	10,06	3,20	32,2	2	64,4			60	60	
0/09	POK. DYREKTORA	9,23	3,20	29,5	2	59,1			60		60
0/10	KORYTARZ	4,68	3,20	15,0	1,5	22,5			20	20	
0/11	WC PERSONELU	4,06	2,28	9,3					50		50
0/12	KLATKA SCHODOWA	14,87	3,68	54,7							
0/13	PRZEDSIONEK	3,25	2,50	8,1						130	
0/14	WC DAMSKIE	2,93	2,50	7,3					50		50
0/15	WC MĘSKIE	4,12	2,50	10,3					80		80
0/16	POM. SOCJALNE	10,69	2,50	26,7	3,5	93,5	4	30	120	120	120
0/17	KORYTARZ	5,21	3,00	15,6							
0/18	OGNISKO MUZYCZNE	10,39	3,58	37,2	3	111,6			110	110	110
0/19	OGNISKO MUZYCZNE	9,64	3,58	34,5	3	103,5			100	100	100
0/20	KORYTARZ	6,41	3,00	19,2							
0/21	OGNISKO MUZYCZNE	10,29	3,56	36,6	3	109,9			110	110	110
0/22	OGNISKO MUZYCZNE	8,44	3,56	30,0	3	90,1			100	100	100
0/23	SALA SPOTKAŃ	155,92	3,73	581,6	2	1163,2			1200	1200	1200
0/24	SZATNIA	15,73	3,00	47,2	4	188,8			200	200	200
0/25	KORYTARZ	6,31	3,00	18,9							

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

0/26	SALA ZAJĘCIOWA	91,49	3,73	341,3	3	1023,8			1000	1000	1000
0/27	KOMUNIKACJA	5,26	3,00	15,8						50	
0/28	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,98	3,55	17,7					50		50
0/29	POK. INSTRUKTORÓW	21,54	3,55	76,5	2	152,9			150	150	150
0/30	SALA ZAJĘCIOWA	53,24	3,73	198,6	3	595,8			600	1600	1600
0/31	WIATROŁAP	12,89	2,60	33,5							
0/32	MAGAZYNEK	2,59	2,60	6,7							
0/33	KLATKA SCHODOWA	15,45	3,05	47,1							
									SUMA	5480	5480
<b>1 I PIĘTRO</b>											
1/01	FOYER	65,91	3,05	201,0	1,5				300	300	
1/02	SZACHT WINDOWY	4,94									
1/03	GARDEROBA	40,55	2,95	119,6	2	239,2			240	380	240
1/04	WĘZEL SANITARNY	9,48	2,95	28,0	5	139,8			140		140
1/05	KORYTARZ	4,89	2,95	14,4							
1/06	POM. BIUROWE	10,26	2,95	30,3	2	60,5			60	60	60
1/07	KL.SCHODOWA	16,69	2,95	49,2							
1/08	KORYTARZ	5,21	2,95	15,4							
1/09	POM. BIUROWE	11,11	2,50	27,8	2	55,6			60	60	60
1/10	WĘZEL SANITARNY	9,14	2,95	27,0	5	134,8			130		130
1/11	GARDEROBA	25,79	2,95	76,1	2	152,2				280,0	150
1/11.1	SCENA	75,81	6,02	456,4	6	2738,3	20	30	600,0	3000	3000
1/12	POM. TECHNICZNE	3,14	2,69	8,4	2	16,8932					30
1/13	SALA KINOWA/TEATRALNA	253,07	6,24	1579,2			252	30	7560	7600	7600
1/14	MAG. SCENOGRAFI	46,11	3,05	140,6						150	150
1/15	KOMUNIKACJA	5,76	2,50	14,4						250	
1/16	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,37	2,50	10,9					50		50
1/17	WC MĘSKIE	9,61	2,50	24,0					100		100
1/18	WC DAMSKIE	9,87	2,50	24,7					100		100
1/19	FOYER/KL. SCHODOWA	51,70	2,84	146,8	1,5	220,242			220	220	220
1/20	POM. PRÓB INSTRUMENTALNYCH	30,17	3,05	92,0	2	184,037	5	30	150	180	180
1/21	MINI BAREK	10,70	3,05	32,6	1,5	48,9525				50	50
1/22	KLATKA SCHODOWA	34,74	3,15	109,4							
0/23	RECEPCJA + KASA	6,65	3,05	20,3	2	40,565			40	40	40
									SUMA	12120	12150
<b>2 II PIĘTRO</b>											
2/01	KOMUNIKACJA	24,30	2,84	69,0							
2/02	OBSŁUGA KINA	12,68	2,84	36,0	6	216,1			220	220	220
									SUMA	220	220

### 11.3.4. Charakterystyka instalacji wentylacji.

#### 11.3.4.1. Układ N4W4 – Widownia, foyer, pomieszczenia biurowe, kasa oraz minibarek, sale zajęciowe, foyer i szatnia

Dla zapewnienia wymaganych parametrów cieplno-higienicznych projektuje się układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Zakres:

- dogrzewanie powietrza wentylacyjnego do temperatury nawiewu w zimie, tj. 23 °C,
- chłodzenie powietrza wentylacyjnego do temperatury nawiewu w lecie, tj. 18 °C odzysk ciepła i chłodu obniżający koszty eksploatacyjne poprzez wymiennik obrotorowy,
- filtracja powietrza

Projektuje się układ wentylacji mechanicznej z zastosowaniem centrali wewnętrznej zlokalizowanej w piwnicy w pomieszczeniu wentylatorowni. Centrala składa się z filtra EU7 na nawiewie oraz M5 na wywiewie, odzysku na wymienniku obrotowym, sekcji recyrkulacji, wentylatorów, nagrzewnicy oraz chłodnicy freonowej. Aby zapewnić odpowiednie parametry akustyczne zastosowano tłumiki kanałowe. Wyznaczona ilość powietrza asymiluje zyski ciepła latem oraz pokrywa straty ciepła zimą. W okresie letnim temperatura nawiewu wynosi 18°C, a wilgotność wynikowa. W okresie zimowym temperatura nawiewu wynosi 23°C, utrzymując temperaturę +20°C w pomieszczeniu. W sali kinowej elementem nawiewnym są anemostaty umieszczone w suficie akustycznym, wywiew natomiast realizowany będzie przez cztery anemostaty wywiewne umieszczone w suficie akustycznym w tylnej części sali. Nawiew powietrza do foyer i magazynu realizowane będzie przez kratki wentylacyjne umieszczone na ścianach.

Dla pomieszczeń biurowych, pomieszczenia kasy i minibarku projektuje się zawory nawiewne i wywiewne zlokalizowane w tych pomieszczeniach w suficie podwieszanym.

Sale zajęciowe zasilane są w powietrze poprzez kratki nawiewne umieszczone przy ścianie, wywiew odbywać się będzie przez kratki wywiewne ścienne umieszczone po przeciwnej do nawiewu stronie.

Układ ten realizuje nawiew powietrza do toalet poprzez nawiewnik sufitowy zlokalizowany w pomieszczeniach komunikacyjnych 1/15 oraz 0/27. Przepływ powietrza zachodzi poprzez wycięcia w drzwiach lub kratki transferowe.

Doprowadzenie medium grzewczego do central według opracowania ciepła technologicznego.

Centrala pracuje ze zmiennym wydatkiem powietrza wentylacyjnego, przy założeniu że w czasie trwania przedstawienia, powietrze w przeważającej ilości nawiewane jest na widownię, a w czasie przerw, do foyer. Regulacja wydajności powietrza realizowana jest dzięki regulatorom VAV umieszczonym na odgałęzieniach nawiewnych.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Powietrze do systemu czerpane będzie za pomocą czerpni ściennej na zachodniej elewacji budynku na wysokości poddasza. Wyrzutnia zlokalizowana jest w ścianie północnej budynku na poziomie piwnicy.

#### **11.3.4.2. Układ N3W3 – Scena i zaplecze**

Dla zapewnienia wymaganych parametrów cieplno-higienicznych projektuje się układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.

Zakres:

- dogrzewanie powietrza wentylacyjnego do temperatury nawiewu w zimie, tj. 23 °C,
- chłodzenie powietrza wentylacyjnego do temperatury nawiewu w lecie, tj. 18 °C odzysk ciepła i chłodu obniżający koszty eksploatacyjne poprzez wymiennik obrotorowy,
- filtracja powietrza,

Projektuje się układ wentylacji mechanicznej z zastosowaniem centrali wewnętrznej zlokalizowanej na poddaszu. Centrala składa się z filtra EU7 na nawiewie oraz M5 na wywiewie, odzysku na wymienniku obrotowym, sekcji recyrkulacji, wentylatorów, nagrzewnicy oraz chłodnicy freonowej. Aby zapewnić odpowiednie parametry akustyczne zastosowano tłumiki kanałowe. Wyznaczona ilość powietrza asymiluje zyski ciepła latem oraz pokrywa straty ciepła zimą. W okresie letnim temperatura nawiewu wynosi 18°C, a wilgotność wynikowa. W okresie zimowym temperatura nawiewu wynosi 23°C, utrzymując temperaturę +20°C w pomieszczeniu. W obsługiwanych pomieszczeniach sceny i zaplecza elementami nawiewnymi są nawiewniki wirowe, wyjątek stanowi pomieszczenie biurowe gdzie zaprojektowano kratkę wentylacyjną. Powietrze wywiewane będzie poprzez kratki wywiewne.

Czerpnia powietrza zlokalizowana jest w ścianach strychu po stronie południowej i północnej. Wyrzut powietrza odbywać się będzie przez kratkę umieszczoną zamiast jednego okna w wieżyczce w centralnej części dachu.

Układ realizuje dodatkowo nawiew powietrza do pomieszczeń sanitarnych 1/10 oraz 1/04 poprzez nawiewniki sufitowe zlokalizowane w pomieszczeniach sąsiadujących 1/11 oraz 1/03. Powietrze napływa do pomieszczeń sanitarnych za pomocą kratki lub podcięć w drzwiach.

Doprowadzenie medium grzewczego do central według opracowania ciepła technologicznego.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Centrala pracuje ze zmiennym wydatkiem powietrza wentylacyjnego. Regulacja wydajności powietrza realizowana jest dzięki regulatorom VAV umieszczonym na odgałęzieniach nawiewnych.

#### **11.3.4.3. Układ N1W1 – Piwnice**

Dla zapewnienia minimalnych higienicznych ilości powietrza wentylacyjnego w pomieszczeniach na poziomie piwnic projektuje się układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.

Zakres:

- dogrzewanie powietrza wentylacyjnego do temperatury nawiewu w zimie, tj. 18°C,
- filtracja powietrza,

Projektuje się układ wentylacji mechanicznej z zastosowaniem centrali wewnętrznej zlokalizowanej pod stropem piwnic. Urządzenie wyposażono w nagrzewnicę wodną, filtr EU7 na nawiewie oraz M5 na wywiewie, odzysku na wymienniku obrotowym, wentylatorów. Dla zapewnienia wymaganych parametrów higienicznych powietrza w pomieszczeniach projektuje się układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej w systemie wymiany powietrza góra-góra. System dostarcza powietrze zewnętrzne ogrzane  $t_n=20^{\circ}\text{C}$  (w okresie zimowym) lub o temperaturze zewnętrznej (w okresie letnim). Powietrze po uzdatnieniu zostanie rozprowadzone układem kanałów wentylacyjnych nawiewnych, a następnie dostarczane do pomieszczenia poprzez kratki nawiewne.

Powietrze usuwane będzie przy pomocy krutek wywiewnych umieszczonych w tym samym pomieszczeniu i zainstalowanych na instalacji wywiewnej.

Na kanałach nawiewnych i wywiewnych zainstalowano tłumiki akustyczne.

Praca centrali ze stałym wydatkiem, z możliwością zmniejszenia wydajności układu w czasie przerw w korzystaniu z budynku.

Czerpnia powietrza zlokalizowana jest nad oknem na parterze, natomiast wyrzutnia znajduje się w ścianie zachodniej na poziomie piwnicy.

W miejscach przejść kanałów przez przegrody wydzielenia pożarowego umieszczono klapy ppoż. Przejście kanałów przez te przegrody wypełnić promatem.

#### **11.3.4.4. Układ W5 - Instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej z WC na parterze**

W pomieszczeniu WC na parterze przewiduje się wentylację wywiewną realizowaną przez wentylator dachowy umieszczony na podstawie dachowej tłumiącej. Uzupełnienie powietrza w pomieszczeniach będzie realizowane przez nawiew powietrza do przedsionka, a następnie przez podcięcie bądź kratkę transferową w drzwiach do pomieszczenia, gdzie znajdują się zawory wentylacyjne wywiewne. Praca wentylatora sprzężona z pracą centrali N4W4.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### **11.3.4.5. Układ W6 - Instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej z WC na parterze i pierwszym piętrze**

W pomieszczeniu WC na parterze i na pierwszym piętrze przewiduje się wentylację wywiewną realizowaną przez wentylator dachowy umieszczony na podstawie dachowej tłumiącej. Uzupełnienie powietrza w pomieszczeniach będzie realizowane przez nawiew powietrza do pomieszczenia komunikacyjnego, a następnie przez podcięcie bądź kratkę transferową w drzwiach do pomieszczenia, gdzie znajdują się zawory wentylacyjne wywiewne. Praca wentylatora sprzężona z pracą centrali N4W4.

#### **11.3.4.6. Układ W7 - Instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej z węzłów sanitarnych**

W pomieszczeniach węzłów sanitarnych na pierwszym piętrze przewiduje się wentylację wywiewną realizowaną przez wentylatory dachowe umieszczone na podstawach dachowych tłumiących. Uzupełnienie powietrza w pomieszczeniach będzie realizowane przez nawiew powietrza do pomieszczeń sąsiadujących, a następnie przez podcięcie bądź kratkę transferową w drzwiach do pomieszczenia, gdzie znajdują się zawory wentylacyjne wywiewne. Praca wentylatorów sprzężona z pracą centrali N4W4.

#### **11.3.4.7. Instalacja szybu windowego**

Wentylacja szybu windowego będzie realizowana za pomocą wywietrzaka grawitacyjnego na podstawie dachowej B-I. Minimalna powierzchnia otworu wentylacyjnego stanowi 1% poziomego przekroju szybu.

#### **11.3.5. Przewody i kształtki wentylacyjne**

Zaprojektowano przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej prostokątne oraz okrągłe typu SPIRO. Przewody wentylacyjne prowadzone na zewnątrz zaizolować wełną o grubości 40 mm oraz zabudować płaszczem ochronnym wykonanym z blachy ocynkowanej.

Przewody i kształtki wentylacyjne należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Kanały wentylacyjne należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej zgodnie z normą BN88/8865-04 "Przewody i kształtki wentylacyjne blaszane". Kanały wentylacyjne mocować do konstrukcji budynku przy pomocy typowych uchwytów i obejm z podkładkami elastycznymi.

Kanały wentylacyjne muszą mieć gładkie ściany, a wykonanie kształtek i połączeń powinno być wykonane aerodynamicznie. Na kolanach wentylacyjnych mocowanie kierownic nie powinno powodować dodatkowych drgań i hałasu. Nie dopuszcza się pozostawienia ostrych krawędzi wewnątrz kształtek. Łączenie kanałów prostokątnych za pomocą kołnierzy z

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

uszczelkami gumowymi lub polietylenowymi. Wszystkie kolana i łuki kanałów prostokątnych muszą posiadać kierownice powietrza. Wszystkie łuki przewodów okrągłych wykonać jako wytłaczane lub 5-segmentowe.

Wszystkie instalacje muszą być wykonane w klasie szczelności i wytrzymałości na podciśnienie zgodnie ze sprężami wentylatorów projektowanych układów.

W kanałach należy wykonać otwory rewizyjne o wielkości i wzajemnych odległościach zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych”, Wszystkie rewizje oznakować. Wszystkie kanały i kształtki wentylacyjne montować na zawieszach instalacyjnych z elementami **wibroizolacyjnymi**, na podparciach należy wykonać podkładki z gumy.

Instalowanie urządzeń powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów.

Po zamontowaniu kanałów wentylacyjnych, a przed założeniem izolacji, instalację należy poddać próbie szczelności celem znalezienia i uszczelnienia ewentualnych nieszczelności pozostałych po pracach montażowych, będących źródłem dodatkowego hałasu.

Prace odbiorowe instalacji wentylacyjnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych” określonych na podstawie PN-EN 12599.

Kanały wewnątrz budynku montować do sufitu za pomocą typowych szpilek, obejm i zawieszki. Rodzaj dobrać w zależności od materiału, do którego ma być mocowany (drewno, cegła lub beton). Kanały poziome na zewnątrz budynku mają być przymocowane na stopach opartych na konstrukcji stalowej. Stopy nie powinny wystawać poza obrys konstrukcji. Kanały pionowe należy montować do ściany budynku np. poprzez rozwiązania systemowe. Montaż podkonstrukcji należy każdorazowo mocować do ścian przebijając pełną grubość ściany i na wewnętrznej stronie zabezpieczyć przed wyrwaniem kotwy z ściany

Przewierty przez strop ze strychu do pomieszczenia Sali kinowej należy wykonać za pomocą wiertnicy o odpowiedniej średnicy (otwory dla kształtek nawiewnych Ø415, otwory dla kształtek wywiewnych Ø500).

#### **11.3.6. Agregaty chłodzące do central wentylacyjnych**

W celu doprowadzenia chłodu do chłodziń freonowych w centralach wentylacyjnych projektuje się dwa agregaty chłodzące o mocach odpowiednio 24 kW oraz 85 kW. Czynnikiem przekazującym chłód jest glikol. W okresie letnim agregaty te działają jak pompa ciepła i pozwalają na dostarczanie ciepła dla nagrzewnic w centralach. Moce cieplne dla agregatów to kolejno: 27 kW oraz 95 kW.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Agregaty znajdować się będą w specjalnie zaprojektowanej wiacie w pobliżu pomieszczenia śmietnika. Lokalizacja agregatów oraz przebieg przewodów freonowych przedstawiony został na rysunku PZT. Miedziane przewody należy zaizolować kauczukiem o grubości 38 mm. Całość pokryć rurą osłonową stalową. Rurociąg układać pod powierzchnią gruntu. Zagłębienie osi kanału na wysokości 1m.

### **11.3.7. Wytyczne międzybranżowe**

#### **11.3.7.1. Branża architektoniczno-konstrukcyjna**

- Elementy konstrukcyjne obiektu należy przystosować do montażu elementów układu wentylacji i ogrzewania powietrznego.
- Otwory na instalacje wentylacji mechanicznej w ściankach działowych należy wykonać w trakcie montażu instalacji na budowie.
- Drzwi wewnętrzne przewidywane do migracji powietrza należy wyposażyć w kratkę wentylacyjną lub zamontować zawory transferowe w ścianach powyżej poziomu posadzki (drzwi przewidziane do migracji powietrza zaznaczone zostały na rzucie).
- Zapewnić dostęp do wszystkich elementów regulacyjnych instalacji wentylacji mechanicznej oraz urządzeń w celu wyregulowania oraz okresowej kontroli i konserwacji.

#### **11.3.7.2. Branża elektryczna**

- Należy doprowadzić energię elektryczną do central wentylacyjnych, wentylatorów wyciągowych, sterowania oraz automatycznej regulacji elementów instalacji wentylacji,
- Należy wykonać podłączenia do instalacji elektrycznej dla wszystkich urządzeń wentylacyjnych i ogrzewania powietrznego zgodnie z DTR urządzenia.
- Instalowanie urządzeń powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Urządzenia wyposażyć w wyłączniki serwisowe
- Instalację elektryczną należy wykonać zgodnie z przepisami wykonawczymi PIP i BHP

#### **11.3.7.3. Branża budowlana**

- Wykonać przebicia w przegrodach konstrukcyjnych budynku na przejścia przewodów wentylacyjnych.
- Wykonać zawieszenia pod przewody wentylacyjne.
- Wykonać zawieszenia pod urządzenia wentylacyjne.
- W miejscach przejść instalacji powietrznych przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać otwory montażowe o wymiarach o przynajmniej 5 cm większych (z każdej strony)

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

od wymiaru kanału

### 11.3.8. Zabezpieczenia antykorozyjne.

Przewody i kształtki nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego gdyż instalacja wykonana jest z blachy ocynkowanej oraz instalacja nie pracuje w środowisku agresywnym. Pozostałe elementy tj. konstrukcje wsporcze należy oczyścić do drugiego stopnia czystości zgodnie z normą PN-70/M-50050. Elementy ocynkowane należy przed pomalowaniem odtłuścić. Następnie wszystko pomalować farbą poliwinylową do bezpośredniego malowania blach ocynkowanych. MONTAŻ I ROZRUCH INSTALACJI

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz normami:

- PN-EN 12921-4+A1:2009P „Ochrona przed korozją”
- PN-84/8665-40 „Wentylacja. Szczelność przewodów wentylacyjnych. Wymagania i badania”,
- PN-77/M-04605 „Chłodnictwo. Próby szczelności urządzeń chłodniczych”.

Całość instalacji powinna odpowiadać wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie D.U nr 75 z 2002 roku poz. 690, wraz ze zmianą D.U nr 109 poz.1156 z 2004 roku

Roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz przeciwpożarowych.

Podczas wykonawstwa należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji wykonania instalacji, wydanych przez dostawcę, bądź producenta materiałów.

### 11.3.9. Wytyczne ppoż

- przewody wentylacyjne i izolacje oraz zastosowane materiały tłumiące powinny być wykonane z materiałów niepalnych
- przejścia przewodów wentylacyjnych przez strefy pożarowe zabezpieczamy klapami
- przejścia instalacyjne w ścianie lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielenia
- przepusty instalacyjne w ścianie lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielenia
- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacji wentylacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia
- wszystkie materiały powinny posiadać atest do stosowania ich w budownictwie

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### Wytyczne BHP

- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie
- montaż przewodów i urządzeń musi być prowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- załoga obsługująca i konserwująca musi być przeszkolona pod względem obowiązujących przepisów BHP

### 11.4. UWAGI KOŃCOWE.

Projekt należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym i specyfikacją materiałów, oraz łącznie z pozostałymi branżami, z aktualnym planem zagospodarowania. Część graficzna stanowi integralną część niniejszego opracowania.

Zakres ilościowy robót podano w specyfikacji materiałów. Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, ‘Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12

kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami”, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami powołanymi w obowiązujących przepisach, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie Budowlanym,

Wymaganiami technicznymi COBRTI Instal oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych Aprobata Technicznych i/lub Certyfikatów Zgodności wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń – zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem CE lub znakiem budowlanym – zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami. W czasie prac należy zapewnić spełnienie wymagań przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów sanitarnych, przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych, i innych. Wszelkie prace mogą być prowadzone jedynie przez wykwalifikowany personel legitymujący się wymaganymi uprawnieniami.

Instalację należy wykonać zgodnie z:

- Wymaganiami montażowymi producentów zastosowanych urządzeń.
- Przed rozpoczęciem realizacji projektu należy sprawdzić możliwość montażu rurociągów, armatury i urządzeń.
- Wszystkie przejścia przez przegrody wydzielenia pożarowego wykonać w klasie odpowiadającej odporności ogniowej danej przegrody (również w ewentualnych przegrodach p.poż. nie oznaczonych na podkładach architektonicznych).
- Wszystkie rurociągi i urządzenia należy oznakować.
- Podpory stałe oraz przesuwne montować wg zaleceń producenta rur.
- Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne stosować rury ochronne.
- Wszystkie wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie ze stanem istniejącym, a wszelkie odstępstwa należy korygować przy udziale projektanta i użytkownika, w przypadku stwierdzenia niezgodności fakt ten należy przed rozpoczęciem prac bezwzględnie zgłosić projektantowi.
- Sposób posadowienia urządzeń wg. projektu konstrukcji.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Wszystkie urządzenia tego wymagające należy zaopatrzyć w gumowe wibroizolatory.
- Wszelkie kolizje instalacji rozwiązać na budowie w ramach nadzoru autorskiego.
- Uwagi i opisy zamieszczane w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
- Użyte w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych nazwy firm, wyrobów budowlanych czy technologii należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy "Prawo zamówień publicznych" jako informację nt. oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia.
- Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych (art 5 ust Prawo Budowlane, ustawa wyrobach budowlanych) oraz pozwole na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego, lub nie gorszego od określonego w projekcie i specyfikacjach. Ewentualne rozwiązania zamienne uzgodnić pisemnie z Inwestorem i projektantem.
- W przypadku zmiany parametrów nagrzewnic w centralach wentylacyjnych należy zweryfikować wydane w projekcie układy przy centralach ( zawory itp.) przy udziale projektanta
- **Wszelkie niezgodności i nieścisłości pisemnie uzgadniać z projektantem.**
- Za kompletne opracowanie należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte przedmiarem **oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji z sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu.**
- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologię, architekturę, konstrukcję i instalacje oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora w okresie późniejszym niż data niniejszego opracowania.

WSZYSTKIE ZAPROJEKTOWANE URZĄDZENIA NALEŻY EKSPLOATOWAĆ I KONSERWOWAĆ ZGODNIE Z DTR PRODUCENTÓW I OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI BHP

WSZELKIE ZMIANY W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTU WYMAGAJĄ AKCEPTACJI PROJEKTANTA. REALIZACJA NIEZGODNA Z PROJEKTEM ZWALNIA PROJEKTANTA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PROJEKTOWANY I REALIZOWANY OBIEKT I PRZENOSI TĘ ODPOWIEDZIALNOŚĆ NA WYKONAWCĘ.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## **12. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.**

### **12.1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – SILNOPRĄDOWE**

#### **12.1.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Tematem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji silnoprządowych wewnętrznych dla zadania: „Przebudowa, nadbudowa budynku miejskiego domu kultury w Przasnyszu przy ul. 3-go Maja 16”.

Zakres opracowania obejmuje:

Instalacje elektryczne:

- zasilanie,
- rozdział energii,
- instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia awaryjnego,
- instalację gniazd i siły,
- trasy kablone,
- instalację odgromową, uziemiającą i ekwipotencjalną,
- ochronę przeciwprzebieciową i ochronę od porażen prądem elektrycznym.

#### **12.1.2. Podstawa opracowania.**

Niniejszy projekt opracowano na zlecenie Inwestora w oparciu o:

- wytyczne Inwestora,
- wytyczne branży architektonicznej,
- wytyczne branży instalacyjnej,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.
- 

#### **12.1.3. Stan istniejący**

W stanie istniejącym budynek miejskiego domu kultury jest wyposażony w instalacje elektryczne które wymagają wymiany. Budynek jest zasilany z sieci niskiego napięcia poprzez złącze kontrolno-pomiarowe na elewacji budynku, istniejąca moc przyłączeniowa budynku wynosi 66kW.

#### **12.1.4. Stan projektowany.**

W ramach projektowanej przebudowy planuje się kompletną wymianę instalacji elektrycznych w całym obiekcie. Przebudowa będzie obejmowała wykonanie nowego układu zasilania, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, montaż rozdzielnic obiektowych z których zasilane będą instalacje elektryczne takie jak instalacja oświetleniowa, gniazd wtykowych oraz zasilanie urządzeń budynkowych i branżowych. W związku projektowaną przebudową planuje się również wyposażenie sali kinowej w nowe urządzenia audiowizualne. Projekt kinotechniczny jest w zakresie odrębnego opracowania w niniejszym projekcie zawarto zasilanie urządzeń kinotechnicznych zgodnie z otrzymanymi wytycznymi.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### 12.1.4.1. Zasilanie

Dla projektowanego budynku zapotrzebowanie na moc szczytową określono w bilansie mocy. Istniejąca moc przyłączeniowa budynku równa 66kW była nie wystarczająca dlatego wystąpiono o zwiększenie mocy przyłączeniowej. Moc przyłączeniowa wynosi: 221 kW

Obiekt zasilany będzie z sieci niskiego napięcia zgodnie z wymaganiami zawartymi w warunkach przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Zgodnie z warunkami przyłączenia miejscem dostarczenia energii elektrycznej stanowiącym jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej Zakładu Energetycznego i instalacji Podmiotu Przyłączanego są zaciski prądowe kabla przyłącza kablowego w kierunku instalacji odbiorcy.

W zakresie Zakładu Energetycznego będzie:

- wymiana istniejącego przyłącza kablowego na YAKXS o przekroju wynikającym z obliczeń lecz nie mniejszym niż 4x240mm<sup>2</sup> z rozdzielnicy stacyjnej nN do szafki złączowo-pomiarowej usytuowanej na działce odbiorcy przy ścianie budynku.
- wymiana istniejącego transformatora wg. obliczeń

W zakresie podmiotu przyłączanego będzie:

- dostosowanie instalacji elektrycznej do zwiększonego poboru mocy
- doprowadzenie kabla przyłączeniowego od złącza kontrolno-pomiarowego do rozdzielnicy głównej budynku

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach przyłączenia dla obiektu przewiduje się półpośredni układ pomiaru energii elektrycznej, usytuowany w nowoprojektowanym złączu.

Projekt układ pomiaru energii elektrycznej stanowi oddzielne opracowanie po stornie Przedsiębiorstwa Dystrybucyjnego.

Obiekt zasilany będzie linią kablową o parametrach określonych w liście kablowej.

Linia kablowa będzie prowadzona ze złącza kontrolno-pomiarowego i zostanie zakończona w rozdzielnicy budynku – rozdzielnica główna RG.

Linia kablowa zostanie wprowadzona bezpośrednio do budynku poprzez rury osłonowe, wprowadzenie rur i okablowania do budynku należy uszczelnić.

#### 12.1.4.2. Rozdział energii.

Zgodnie z wymaganiami Inwestora przewiduje się następujący rozdział energii.

Dla budynku zaprojektowano rozdzielnicę główną RG, która będzie zlokalizowana w podpiwniczeniu w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu rozdzielni nN. Rozdzielnica będzie wykonana o parametrach określonych na schemacie.

Obudowa rozdzielnicy będzie wyposażona w drzwiczki i zamek, a aparaty w rozdzielnicy powinny być zabudowane (uniemożliwienie dotknięcia szyn po otwarciu drzwiczek). W rozdzielnicy przewidzieć wydzielenia w formie 2B. Na etapie montażu należy zapewnić min. 20% rezerwy miejsca pod przyszłą rozbudowę rozdzielnicy. Rozdzielnica powinny być wyposażone w oddzielne szyny N i PE.

Rozdzielnica będzie montowana jako szafa stojąca.

RG będzie wyposażona w zabezpieczenia przepięciowe, wyłączniki mocy, bezpieczniki,

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki nadprądowe oraz obwody pomocnicze zgodnie ze schematem.

Z RG będą zasilane:

- rozdzielnica główna pożarowa RGP (zasilana sprzed pożarowego wyłącznika prądu)
- rozdzielnica kinotechniczna RAV
- rozdzielnica oświetlenia zewnętrznego ROZ
- rozdzielnica węzła ciepła RWC (w RG zostanie zainstalowany licznik energii elektrycznej)
- rozdzielnica piwnicy R01
- rozdzielnice parteru R11, R12, R13
- rozdzielnica piętra I R21, R22
- rozdzielnica piętra II R31

Rozdzielnice obiektowe będą wykonane zgodnie z parametrami określonymi na schematach.

Obudowa rozdzielnic będzie wyposażona w drzwiczki i zamek, a aparaty w rozdzielnicach powinny być zabudowane (uniemożliwienie dotknięcia szyn po otwarciu drzwiczek). W rozdzielnicach przewidzieć wydzielania w formie 2B. Na etapie montażu należy zapewnić min. 20% rezerwy miejsca pod przyszłą rozbudowę rozdzielnic oraz rezerwę miejsca na listwy zaciskowe. Rozdzielnice powinny być wyposażone w oddzielne szyny N i PE.

Rozdzielnice będą montowane jako szafy stojące, wiszące oraz rozdzielnice podtynkowe. Dla rozdzielnic przewidziano rezerwę miejsca. Przed przystąpieniem do prefabrykacji należy potwierdzić lokalizację rozdzielnic, ilości miejsca oraz sposób montażu.

Wszystkie rozdzielnice powinny być w całości dostarczane przez uprawnionych i certyfikowanych prefabrykatorów. Do każdej rozdzielnic prefabrykator powinien dostarczyć deklarację zgodności UE.

Aparatura w rozdzielnicach powyżej 20 kW powinna być zgodna z normą IEC/EN 60947-2. Aparatura rozdzielnic o mniejszych mocach wykonać zgodnie z normą IEC/EN 60898-1.

Rozdzielnice obiektowe będą wyposażone w zabezpieczenia przepięciowe, wyłączniki mocy, bezpieczniki, wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki nadprądowe oraz obwody pomocnicze zgodnie ze schematem.

Z rozdzielnic obiektowych będą zasilane:

- obwody oświetlenia
- obwody gniazd
- obwody urządzeń technologicznych
- obwody urządzeń instalacyjnych
- obwody urządzeń budynkowych
- obwody urządzeń niskoprądowych

Rozdzielnice obiektowe będą zasilane kablami o parametrach określonych w liście kablowej oraz na schematach.

Kable wlv będą prowadzone na korytach/drabinach kablowych. Kable o przekroju większym niż 16mm<sup>2</sup> prowadzone pionowo należy mocować za pomocą dedykowanych uchwytów. Pojedyncze kable należy prowadzić w elektroinstalacyjnych rurach kablowych mocowanych za pomocą uchwytów do elementów konstrukcyjnych budynków.

Kable ogniodporne będą prowadzone na korytach/drabinach kablowych o odporności kablowej identycznej jak kabel. Kable prowadzone pionowo należy mocować za pomocą dedykowanych uchwytów. Pojedyncze kable należy montować za pomocą uchwytów o

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

odporności ogniowej identycznej jak kabel. Trasy kablowe należy montować do elementów konstrukcyjnych budynków.

Kable powinny być wyposażone w oznaczniki. Oznaczniki będą montowane przy rozdzielnicach oraz wzdłuż kabla nie rzadziej niż co 10m oraz w miejscach przejścia przez przegrody. Na oznaczniku powinny być następujące informacje: opis skąd do kąta prowadzony jest kabel, typ kabla, data ułożenia.

#### **12.1.4.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla projektowanego budynku pełnić będzie rozłącznik z cewką wybijakową zlokalizowany w rozdzielnicy głównej. Rozdzielnica główna umieszczona jest w pomieszczeniu technicznym wydzielonym pożarowo.

Sterowanie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu będzie odbywało się za pomocą przycisku PWP. Przycisk będzie umieszczony na wysokości 1,1m w pobliżu głównych wejść do budynku. Przycisk będzie wyposażony w sygnalizator optyczny informujący o obecności napięcia sterującego.

Sterowanie zostanie zrealizowane w ten sposób, że naciśnięcie przycisku PWP powodować będzie otwarcie wyłącznika.

Zadziałanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu powodować będzie odcięcie zasilania za wyjątkiem zasilania rozdzielnicy głównej pożarowej z której są zasilane urządzenia służące do ochrony przeciwpożarowej.

Należy zastosować przyciski z sygnalizacją kontroli napięcia. Przycisk będzie umieszczony w kasecie (kolor czerwony) z szybką do zbiccia. Nad każdym z przycisków należy zastosować piktogram zgodnie z normą PN-EN ISO 7010.

Okablowanie wyłącznika należy wykonać kablami ognioodpornymi o odporności ogniowej 90min. Kabel należy montować za pomocą uchwytów o odporności ogniowej identycznej jak kabel.

W przypadku zainstalowania UPSów należy wykonać przeciwpożarowe wyłączniki prądu dla tych urządzeń.

#### **12.1.4.4. Kompensacja mocy biernej**

W celu utrzymania żądanego poziomu współczynnika mocy na poziomie  $\text{tg}\phi=0,4$  należy przewidzieć zabudowę baterii kondensatorów/dławików BK, umożliwiającą automatyczną regulację mocy biernej do zadanej wartości współczynnika mocy.

Dobór typu i mocy baterii, wielkości skokowości regulacji, ewentualnego stopnia tłumienia należy dobrać indywidualnie na podstawie szczegółowej analizy sieci po uruchomieniu obiektu.

Maksymalna moc baterii została określona w bilansie mocy.

Wszystkie elementy baterii umieszczone będą w szafie o gabarytach dostosowanej do mocy baterii.

Konstrukcja obudów baterii powinna być przystosowana do naturalnego, cyrkulacyjnego przepływu powietrza. Baterie kondensatorów z dławikami ochronnymi powinny być chłodzone w obiegu wymuszonym.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Zasilanie baterii należy wykonać zgodnie z wymaganiami producenta.

#### 12.1.4.5. Instalacja oświetlenia podstawowego

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w przepisach i normach w budynku zaprojektowano instalację oświetlenia.

Celem oświetlenia jest stworzenie takiego środowiska świetlnego, aby znajdujący się w nim człowiek mógł wykonywać prace wzrokową w sposób bezpieczny i efektywny przy jednoczesnym zachowaniu komfortu widzenia.

W poszczególnych polach zadania zostaną zapewnione następujące natężenia oświetlenia:

Pole zadania	Średnia wartość natężenia oświetlenia
komunikacja	100 lx
klatki schodowe	100 lx
pomieszczenia techniczne	200 lx
biura	500 lx
sanitariaty	200 lx
szatnie	200 lx
biura	500 lx
zaplecze socjalne	200 lx
sale zajęciowe	300 lx
W miejscach stałego pobytu, eksploatacyjne natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 200lx.	

Natężenie oświetlenia w polu bezpośredniego otoczenia może być niższe niż natężenie oświetlenia w polu zadania, jednakże nie może być niższe niż.

Pole zadania	Pole bezpośredniego otoczenia
$\geq 750$ lx	500 lx
500 lx	300 lx
300 lx	200 lx
$\leq 200$ lx	Wartość pola zadania

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Natężenie oświetlenia na obszarze tła może być niższe, lecz nie mniej niż 1/3 wartości natężenia oświetlenia w polu bezpośredniego otoczenia.

Stosunek wartości średnich natężenia oświetlenia w pomieszczeniach sąsiadujących ze sobą, przez które odbywa się komunikacja wewnętrzna, nie powinien być większy niż 5 do 1.

Rozmieszczenie opraw zaprojektowano w miejscach aby spełnić wymagania normy w zakresie natężenia oświetlenia, równomierności natężenia oświetlenia, temperatury barwowej, współczynnika oddawania barw. W obliczeniach doboru opraw uwzględniono współczynnik utrzymania, który uzależniony jest od typu oprawy, środowiska instalowania oprawy oraz od przyjętego planu konserwacji oświetlenia.

#### **12.1.4.6. Oprawy**

Dla potrzeb zapewnienia wymaganych polską normą natężeń oświetlenia, zastosowane zostaną oprawy wyposażone w źródła LED. W oprawach zostaną zastosowane źródła światła o odpowiedniej temperaturze barwowej. Stopień IP oprawy został dobrany uwzględniający środowisko w danym pomieszczeniu.

Dodatkowo w Sali kinowej/teatralnej zostało przewidziane oświetlenie przeszkodowe służące uwidocznieniu przeszkód wynikających z układu budynku. Oświetlenie przeszkodowe zasilane będzie z zasilaczy 230V/24V DC DALI.

#### **12.1.4.7. Montaż opraw**

Oprawy w pomieszczeniach będą montowane nastropowo lub będą zmieszane zgodnie z typem sufitu oraz wymaganiami Architekta.

#### **12.1.4.8. Sterowanie oświetleniem**

Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniach biurowych oraz salach zajęć będzie się odbywało za pomocą łączników klawiszowych, w sanitariatach oraz komunikacji za czujek ruchu oraz przycisków i stycznych bistabilnych.

W sali kinowej oraz na scenie będzie realizowane sterowanie oświetleniem DALI, pozwalając na ściemnianie oraz włączenie i wyłączenie poszczególnych opraw. W zakresie niniejszego opracowania jest doprowadzenie zasilania oraz magistrali DALI. Magistralę DALI należy zakończyć w pomieszczeniu obsługi kina w okolicach szafy AV z odpowiednią rezerwą, należy również doprowadzić kable magistralne na zaplecze do łączników umożliwiających załączenie oświetlenia na czas sprzątania. Zasilacz magistrali DALI zostanie zlokalizowany w rozdzielnicy RAV. Dostarczenie modułów sterujących jest w zakresie opracowania kinotechnicznego.

Profile LED (oświetlenie przeszkodowe) należy zasilić z dedykowanych zasilaczy DALI. Łączniki oraz przyciski należy zabudować na wysokości 1,2m od poziomu podłogi. Czujki ruchu należy montować dostropowo lub nastropowo w zależności od typu sufitu i wymagań architektonicznych.

Zgodnie z normą sprzęt i osprzęt (min. oprawy, łączniki) powinny mieć stopień ochrony nie

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

mniejszy niż:

- IPx7 w strefie 0 - zbiornik wody (basen natryskowy, wanna, umywalka)
- IPx5 w strefie 1 – bezpośrednio nad zbiornikiem wody
- IPx4 w strefie 2 – na odległości 0,6m od strefy 1
- IPx1 w strefie 3 – na odległości 2,4m od strefy 2

**UWAGA:** Wszystkie strefy mają wysokość 2,25m od poziomu podłogi.

**UWAGA:** W przypadku sanitariatów publicznych w strefie 2 i 3 obowiązuje IPx5.

Obwody oświetleniowe będą zabezpieczone za pomocą wyłączników przeciążeniowych z członami zwarciovymi. Typ wyłącznika zostanie dostosowany do obciążenia danego obwodu. W sanitariatach obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi wysokoczułymi.

Okablowanie obwodów należy wykonać zgodnie ze schematami.

#### **12.1.4.9. Oświetlenie zewnętrzne**

Dla zasilania istniejącego oświetlenia zewnętrznego została przewidziana dedykowana rozdzielnica oświetlenia zewnętrznego do której należy doprowadzić istniejące okablowanie oświetleniowe, które w razie potrzeby należy wydłużyć. Z rozdzielnicy należy również zasilić projektowane oświetlenie elewacji. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym będzie realizowane poprzez sterownik z czujnikiem zmierzchowym, została również zapewniona możliwość sterowania ręcznego oświetleniem.

#### **12.1.4.10. Instalacja oświetlenia awaryjnego**

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w przepisach i normach w budynku zaprojektowano instalację oświetlenia awaryjnego w zakresie oświetlenia ewakuacyjnego:

- oświetlenie powierzchni dróg ewakuacyjnych
- oświetlenie powierzchni otwartych
- oświetlenie znaków bezpieczeństwa

Celem stosowania oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca przebywania osób przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego i sprzętu bezpieczeństwa podczas zaniku zasilania oświetlenia podstawowego.

Celem stosowania oświetlenia strefy otwartej jest zmniejszenie prawdopodobieństwa paniki i umożliwienia bezpiecznego ruchu osób w kierunku dróg ewakuacyjnych przez zapewnienie warunków widzenia umożliwiających dotarcie do miejsca, z którego droga ewakuacyjna ma być rozpoznana. Za strefę otwartą traktuje się pomieszczenie o powierzchni większej niż 60m<sup>2</sup> lub powierzchni mniejszej, jeżeli istnieje dodatkowe zagrożenie z powodu wykorzystywania przez dużą liczbę osób. Do strefy otwartej zalicza się sanitariaty dla osób niepełnosprawnych.

Jeżeli pomieszczenie zaliczone do strefy otwartej nie jest w sąsiedztwie drogi ewakuacyjnej to należy zapewnić oświetlenie ewakuacyjne w pomieszczeniach umożliwiając dojście do drogi ewakuacyjnej.

W poszczególnych obszarach zostaną zapewnione następujące minimalne natężenia oświetlenia:

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- zgodnie z postanowieniami Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej na drogach ewakuacyjnych natężenie oświetlenia awaryjnego powinno wynosić nie mniej niż 5lx,
- w strefie otwartej natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 0,5lx na poziomie podłogi z wyjątkiem wyodrębnianego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5m,

W miejscach gdzie znajdują się urządzenia przeciwpożarowe, urządzenia pierwszej pomocy powinno być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w obrębie 2m oraz pionowo do miejsca montażu wynosiło co najmniej 5lx.

Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia nie powinien być większy niż 40:1.

Rożmieszczenie opraw ewakuacyjnych zaprojektowano w miejscach określonych w normie tj:

- w pobliżu każdych drzwi wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- w pobliżu każdej zmiany poziomu;
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- przy każdej zmianie kierunku;
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia końcowego aż do miejsca bezpiecznego;
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy;
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego;
- w miejscach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych;  
(w pobliżu oznacza w obrębie 2m mierzone po poziomie)

Znaki bezpieczeństwa dotyczące ewakuacji i znaki pierwszej pomocy powinny być tak oświetlone, aby w ciągu 5s osiągnęły luminancję o wartości 50% wymaganej luminancji, a w ciągu 60s osiągnęły luminancję o wartości wymaganej.

Oświetlenie strefy wysokiego ryzyka powinno zapewniać pełną wymaganą luminancję w sposób ciągły lub w ciągu 0,5s w zależności od zastosowania.

W zależności od sposobu oświetlenia znaków bezpieczeństwa maksymalną odległość widzenia należy wyznaczyć w następujący sposób:

$$d = s \cdot p$$

gdzie:

$d$  – odległość widzenia

$p$  – wysokość znaku

$s$  – stała:

100 dla znaków oświetlanych zewnątrz;

200 dla znaków oświetlanych wewnątrz

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

W celu realizacji oświetlenia ewakuacyjnego dobrano oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażone w źródła światła LED.

Znaki bezpieczeństwa będą oświetlone wewnątrz.

Oprawy będą wyposażone w indywidualne rezerwowe źródła zasilania (akumulator) zamontowany w oprawie. Zanik napięcia zasilania spowoduje automatyczne załączenie opraw oświetlenia awaryjnego na czas nie krótszy niż 1h.

Stopień IP oprawy został dobrany uwzględniający środowisko w danym pomieszczeniu. W pomieszczeniach sanitariatów należy zastosować oprawy o stopniu ochrony minimum IP44, a w pomieszczeniach technicznych i na zewnątrz o IP65.

Instalacja oświetlenia awaryjnego będzie wyposażona w system centralnego monitoringu z centralami zainstalowanymi w rozdzielnicach obiektowych. System będzie komunikował się z oprawami bezprzewodowo i będzie pozwalał na zarządzanie instalacją z dowolnego miejsca. Aplikacji systemu centralnego monitoringu będzie umożliwiała zablokowanie automatycznego testowania opraw w czasie trwania spektaklu.

Oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych i przestrzeni otwartych będą pracowały w systemie „na ciemno” (oprawy ewakuacyjne świecą tylko w trybie awaryjnym).

Oświetlenie znaków ewakuacyjnych będą pracowały w systemie „na jasno” (znaki ewakuacyjne cały czas oświetlone). Za wyjątkiem opraw w Sali kinowej i sceny które podczas trwania spektakli będą miały możliwość przełączenia na pracę w trybie „na ciemno”

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać stosowne certyfikaty oraz dopuszczenia (CNBOP). Oprawy oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego znajdujące się na zewnątrz budynku oraz w pomieszczeniach gdzie temperatura może być poniżej 10 stopni Celsjusa (garaż) muszą posiadać certyfikat pracy do temperatur -25 stopni Celsjusa. W przypadku gdy układ zasilania wraz z bateriami znajduje się wewnątrz oprawy, to te elementy również muszą posiadać certyfikat pracy w temperaturze do -25 stopni Celsjusa.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno zadziałać w przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek części zasilania oświetlenia podstawowego. Oprawy oświetlenia awaryjnego należy zasilić z zabezpieczenia obwodu oświetlenia podstawowego danej strefy.

Po wykonaniu instalacji oświetleniowej należy wykonać pomiary natężenia oświetlenia.

#### **12.1.4.11. Instalacja gniazd**

Instalacje gniazd stanowiąc będą obwody zasilające:

- gniazda 230V ogólnego przeznaczenia
- gniazda 230V/IP44 sanitariaty
- gniazda 230V/IPxx pomieszczenia techniczne
- gniazda 230V/IP44 zaplecze kuchenne
- zestawy gniazd PEL... składające się z gniazd elektrycznych jak i informatycznych
- zestawy gniazd remontowych ZG... składające się z gniazd elektrycznych wraz z zabezpieczeniami

Gniazda 230V/16A ogólnego przeznaczenia będą w wykonaniu podtynkowym należy je montować na wysokości 0,3m od poziomu podłogi.

W sanitariatach należy zastosować gniazda o wymaganym stopniu IP w zależności od strefy montażu. Gniazda 230V/IP44 przy umywalkach należy montować w odległość 0,6m od kranu.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

W pomieszczeniach technicznych należy zastosować gniazda o wymaganym stopniu IP w zależności od strefy oraz typu sąsiednich urządzeń. Wysokość montażu gniazd należy dostosować do zasilanych urządzeń. Wysokość została określona na rysunku.

W pomieszczeniach kuchennych należy zastosować gniazda o wymaganym stopniu IP w zależności od strefy oraz typu sąsiednich urządzeń. Wysokość montażu gniazd należy dostosować do zasilanych urządzeń. Wysokość została określona na rysunku.

W zależności od przeznaczenia zestawy gniazd PEL... będą posiadały odpowiednią konfigurację gniazd. Konfiguracja gniazd została przedstawiona w legendzie. W zestawach przewidziano rezerwę miejsca dla gniazd informatycznych. Zestawy będą wyposażone w adaptery umożliwiające montaż gniazd IT.

Gniazda będą w wykonaniu :

- zestawy gniazd PEL1 oraz PELD będą montowane przy stanowiskach roboczych na kanale elektroinstalacyjnym.
- zestawy gniazd PEL2 będą montowane podtynkowo.
- zestawy gniazd PELAP będą montowane podtynkowo przy suficie.

Gniazda będą zasilane z wydzielonych obwodów dedykowanych dla gniazd. W przypadku zastosowania w zestawach gniazd gniazd 230V/16A i 230V/16A/DATA zasilanie zestawu będzie z dwóch niezależnych obwodów. Z jednego obwodu przewiduje się zasilanie max 20 gniazd ogólnych. Z obwodów dedykowanych dla gniazd 230V/16A/DATA przewiduje się zasilanie max 6 szt stanowisko roboczych przy założeniu obciążenia stanowiska 350W).

W pomieszczeniach kuchennych obwody gniazd będą dostosowane do przewidywanego odbiornika.

Wszystkie gniazda będą wyposażone w zabezpieczenie nadprądowe oraz zabezpieczenie różnicowoprądowe.

Zestawy gniazd roboczych będą się składać z gniazd 1 i 3fazowych o konfiguracja określonej w legendzie. Zestaw będzie wyposażony w zabezpieczenia nadprądowe dla poszczególnych typów gniazd oraz zabezpieczenie różnicowoprądowe. Zestaw gniazd będzie stopniu IP w zależności od strefy oraz typu sąsiednich urządzeń lecz nie mniejszej niż IP44.

Zestawy gniazd będą w wykonaniu natynkowym i będą montowane na wysokości 1,2m.

#### **12.1.4.12. Instalacja siły**

Instalacje siły stanowić będą obwody zasilające:

- urządzenia wentylacji,
- urządzenia klimatyzacji,
- urządzenia wod-kan,
- urządzenia ogrzewania,
- instalacje niskoprądowe,
- urządzenia technologii kina,
- urządzenia budynku.

W zakresie instalacji elektrycznych jest doprowadzenie okablowania to danego urządzenia/szafy zasilająco sterującej. W zakresie dostawcy urządzenia jest podłączenie

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

okablowania.

### **Zasilanie instalacji wentylacji**

#### *Wentylatory*

Przy wentylatorze będzie zainstalowany wyłącznik serwisowy. W zależności od typu wentylatora urządzenia mogą być dostarczone wraz z regulatorami.

Urządzenie wentylacji będą zasilane z lokalnych rozdzielnic elektrycznych. Rozdzielnice zostaną wyposażone w zabezpieczenia i układy sterowania do zasilania wentylatorów zgodnie z wymaganiami branżowymi.

#### *Centrale wentylacyjne*

Centrale wentylacyjne zostaną dostarczone z szafami zasilająco-sterującymi wraz z okablowaniem. Na szafie centrali będzie zainstalowany wyłącznik serwisowy.

Centrale wentylacyjne będą zasilane z lokalnych rozdzielnic elektrycznych. Rozdzielnice zostaną wyposażone w zabezpieczenia zgodnie z wymaganiami branżowymi.

Zasilanie wentylatorów zostanie wykonane z sekcji odłączanej z SAP. Szafy zasilająco-sterujące centrale wentylacyjne zostaną wyposażone w styki SAP. Do styków SAP należy doprowadzić sygnał wyłączający z SAP (zakres instalacji niskoprądowych).

#### *Agregaty chłodnicze*

Agregaty chłodnicze zostaną dostarczone jako jednostki zewnętrzne do których należy doprowadzić zasilanie bezpośrednio na zaciski prądowe urządzenia. W szafie agregatu będzie zainstalowany wyłącznik serwisowy. Do modułowych jednostek zewnętrznych należy doprowadzić zasilanie osobno do każdego z modułów.

Agregaty chłodnicze będą zasilane z rozdzielnic głównej. Rozdzielnice zostaną wyposażone w zabezpieczenia zgodnie z wymaganiami branżowymi.

### **Zasilanie urządzeń grzewczych**

Instalacja ogrzewania będzie podzielona na poszczególne części:

- instalacja ogrzewania przewodów – instalacja przeciw zamarzaniu,
- instalacja grzejników elektrycznych.

#### Instalacja ogrzewania przewodów – instalacja przeciw zamarzaniu

Na rurach wymienionych instalacji przewiduje się montaż kabli grzewczych.

Kable grzejne oraz osprzęt łączeniowy zostanie wydany w odrębnych projektach branżowych sanitarnych.

W zakresie instalacji elektrycznych jest ułożenie okablowania zasilającego, montaż termostatu oraz zestawu czujników.

Obwody kabli grzewczych będą zabezpieczone w wyłączniki zwarciove oraz wyłączniku różnicowe.

#### Instalacja ogrzewania przewodów – instalacja przeciw zamarzaniu

Należy doprowadzić zasilanie do grzejników elektrycznych z dedykowanych obwodów z rozdzielnic lokalnych, grzejniki należy zasilić poprzez gniazda.

### **Zasilanie instalacji wod-kan**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

W zakresie zasilania instalacji wod-kan należy doprowadzić zasilanie do zaworów elektromagnetycznych oraz pomp, itd. z dedykowanych sekcji z rozdzielnic lokalnych. Urządzenia niezasilane z gniazd należy wyposażyć w wyłączniki serwisowe.

### **Zasilanie urządzeń elektrycznych niskoprądowych**

W zakresie zasilania urządzeń elektrycznych niskoprądowych będzie doprowadzenie zasilania do szafek/centralek/zasilaczy z lokalnych rozdzielnic elektrycznych.

Centrala ppoż, centrale oddymiania oraz centrala drzwi napowietrzających, jak i zasilacze ppoż oraz inne urządzenia niskoprądowe, których działanie jest niezbędne w czasie trwania pożaru będą zasilane z rozdzielnic pożarowej/sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Dodatkowo centrale te i szafy będą wyposażone w własne układy zasilania awaryjnego.

Okablowanie instalacji bezpieczeństwa pożarowego należy wykonać kablami ogniodpornymi.

### **Zasilanie urządzeń technologii kina**

Zasilanie urządzeń technologicznych będzie z dedykowanej rozdzielnic R31. W rozdzielnic przewidziano zabezpieczenia zgodnie z wymaganiami projektanta technologii kina. Okablowanie zasilające należy doprowadzić do puszek przyłączeniowej. Okablowanie ruchome mostów dekoracyjnych i oświetleniowych jest w zakresie dostawy projektu kinotechnicznego. Dostawca urządzenia jest zobowiązany o właściwe dobranie zabezpieczenia i kabla w celu zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej.

### **Zasilanie urządzeń budynkowych**

W zakresie zasilania urządzeń budynkowych należy doprowadzić zasilanie do: wind itd. z dedykowanych sekcji z rozdzielnic lokalnych.

#### **12.1.4.13. Okablowanie. Trasy kablowe**

#### **WYMAGANIA OGÓLNE**

Instalacje kablowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami.

Okablowanie należy wykonać przewodami z żyłami miedzianymi o izolacji znamionowej na napięcie 750V, a dla kabli 1000V. Okablowanie należy wykonać przewodami z żyłami miedzianymi. Obwody 1-fazowe wykonać przewodami 3-żyłowymi, a 3-fazowe przewodami 5-żyłowymi. Obwody z oprawami awaryjnymi należy wykonać przewodami 4-żyłowymi.

Należy uwzględnić odpowiednią kolorystykę przewodów z przeznaczeniem podłączenia maszyn zgodnie z oznaczeniem żył dla konkretnych faz:

##### a) Kabel 5-cio żyłowy

- L1 – żyła w czarnej izolacji
- L2 – żyła w brązowej izolacji
- L3 – żyła w szarej izolacji
- N – żyła w niebieskiej izolacji



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- PE – żyła w żółto-zielonej izolacji / żółtej
- b) Kabel jednofazowy 3 żyłowy
  - L1 – żyła w brązowej izolacji
  - N – żyła w niebieskiej izolacji
  - PE – żyła w żółto-zielonej izolacji / żółtej
- c) Oświetlenie awaryjne kabel 4-ro żyłowy
  - L1 – żyła w brązowej izolacji
  - Law – żyła w czarnej izolacji (zasilanie obwodu Oświetlenia Awaryjnego)
  - N – żyła w niebieskiej lub szarej izolacji (w przypadku szarej izolacji końce oznaczyć izolacją w kolorze niebieskim)
  - PE – żyła w żółto-zielonej lub szarej izolacji (w przypadku szarej izolacji końce oznaczyć izolacją w kolorze żółtozielonym)

Przy układaniu kabel można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy od podanego przez producenta kabli.

Jeżeli brak danych, to promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż:

- 25-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli olejowych i kabli o izolacji polietylenowej o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV, 20-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli jednożyłowych,
- 15-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli wielożyłowych,
- 10-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli sygnalizacyjnych.

#### WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Linie zasilające urządzenia związane z działalnością obiektu m.in. oświetlenie, gniazda, wykonać kablami lub przewodami, które prowadzone będą w następujący sposób:

- przewody zasilające oprawy oświetleniowe w korytach kablowych nad sufitem podwieszanym, a następnie w rurkach elektroinstalacyjnych;
- gniazda ogólne będą zasilone kablami prowadzonymi podtynkowo,
- gniazda w pomieszczeniach sanitariatów, aneksach kuchennych będą zasilone kablami prowadzonymi podtynkowo w rurkach osłonowych,
- pojedyncze kable nad sufitem podwieszanym należy prowadzić w rurach osłonowych typu „peszel”, rury prowadzić za pomocą uchwyty zbiorczych
- przewody zasilające zestawy gniazd PEL należy prowadzić w kanałach elektroinstalacyjnych, na których montowane są gniazda, kanały elektroinstalacyjne należy wyposażyć w systemowe łącznik, połączenia kątowe;
- kable i przewody do osprzętu natynkowego (gniazda, zestawy gniazd, łączniki) wprowadzać podtynkowo, od tyłu urządzenia. Nie dopuszcza się kabli i przewodów wprowadzanych przez dławnice.
- kable i przewody do osprzętu natynkowego (gniazda, zestawy gniazd, łączniki) wprowadzać natynkowo. Kable prowadzić w kanałach elektroinstalacyjnych lub rurkach z PCV lub stalowych
- okablowanie zasilające technologie należy prowadzić w korytach kablowych nad sufitem podwieszanym oraz w rurach osłonowych podtynkowo lub w przepustach kablowych w podłodze
- dla zasilania urządzeń zewnętrznych przewidziano przepusty kablowe z budynku składające się z rur ochronnych

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- kable i przewody układane na dachu należy zabezpieczyć przed bezpośrednim wpływem promieniowania UV (stosować pokrywy, kable układać w rurach).
- wszystkie ostre krawędzie koryt kablowych, rozdzielnic muszą zostać zabezpieczone taśmą ochronną
- wszystkie połączenia odgałęźne nad sufitem podwieszanym należy wykonywać w puszkach instalacyjnych
- wszystkie przewody do tablic należy wprowadzać pamiętając o zachowaniu odpowiedniego stopnia IP. W razie potrzeby należy stosować dławnice kablowe oraz uszczelniać miejsca wprowadzenia przewodów
- okablowanie w łazienkach należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-7-701; zabrania się prowadzenia okablowania przez strefę 1 oraz 2
- trasy kablowe pionowe należy wykonać za pomocą drabin kablowych i uchwytów systemowych.

### WYMAGANIA CPR

Zgodnie z dyrektywą 305/2011 nazywaną w skrócie CPR (z ang. Construction Products Regulation) dopuszcza się do stosowania w budownictwie wyłącznie okablowanie o klasie reakcji na ogień sklasyfikowanej zgodnie z normą PN-EN 13501-6.

Kable i inne przewody ogólnego przeznaczenia powinny spełniać wymagania zawarte w poniższej tabeli:

Charakterystyka budynku	Klasa reakcji na ogień kabli i innych przewodów poza obrębem dróg ewakuacyjnych	Klasa reakcji na ogień kabli i innych przewodów na drogach ewakuacyjnych
Budynki mieszkalne jednorodzinne, zagrodowe i rekreacji indywidualnej, do trzech kondygnacji nadziemnych włącznie	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>
Budynki mieszkalne i administracyjne w gospodarstwach leśnych do trzech kondygnacji nadziemnych włącznie	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>
Budynki wolnostojące do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie, o kubaturze brutto do 1500 m <sup>3</sup> przeznaczone do celów turystyki i wypoczynku	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Budynki wolnostojące do dwóch kondygnacji nadziemnych, gospodarcze w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz w gospodarstwach leśnych	$E_{ca}$	$E_{ca}$
Budynki wolnostojące do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie o kubaturze brutto do 1000 m <sup>3</sup> przeznaczone do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej, także z częścią mieszkalną	$E_{ca}$	$E_{ca}$
Garaże wolnostojące o liczbie stanowisk postojowych nie większej niż 2	$E_{ca}$	$E_{ca}$
Budynki wolnostojące o kubaturze do 1500 m <sup>3</sup> służące do hodowli inwentarza	$E_{ca}$	$E_{ca}$
Budynki wysokościowe (WW) o wysokości ponad 55 m nad poziomem terenu	$D_{ca-s2,d1,a3}$	$B2_{ca-s1b,d1,a1}$
Budynki wysokie (W) o wysokości ponad 25 m do 55 m nad poziomem terenu lub mieszkalne o liczbie kondygnacji nadziemnych ponad 9 do 18 łącznie	$D_{ca-s2,d1,a3}$	$B2_{ca-s1b,d1,a1}$
Budynki o kategorii zagrożenia ludzi ZL I – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się	$D_{ca-s2,d1,a2}$	$B2_{ca-s1b,d1,a1}$
Budynki o kategorii zagrożenia ludzi ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych	$D_{ca-s2,d1,a2}$	$B2_{ca-s1b,d1,a1}$
Budynki o kategorii zagrożenia ludzi ZL III – użyteczności publicznej niezakwalifikowane	$D_{ca-s2,d1,a3}$	$B2_{ca-s1b,d1,a1}$

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

do kategorii ZL I oraz ZL II		
Budynki o kategorii zagrożenia ludzi ZL IV – mieszkalne	D <sub>ca-s2,d1,a3</sub>	B2 <sub>ca-s1b,d1,a1</sub>
Budynki o kategorii zagrożenia ludzi ZL V – zamieszkania zbiorowego niezakwalifikowane do kategorii ZL I oraz ZL II	D <sub>ca-s2,d1,a3</sub>	B2 <sub>ca-s1b,d1,a1</sub>
Budynki PM oraz IN (budynki produkcyjne, magazynowe, inwentarskie i in.)	E <sub>ca</sub>	B2 <sub>ca-s1b,d1,a1</sub>

Kable i inne przewody doprowadzające energię elektryczną do głównego punktu zasilania budynku lub sygnał elektryczny do głównej szafy teletechnicznej zainstalowane wewnątrz budynku powinny również spełniać klasyfikacje zgodną z powyższą tabelą.

Uwaga: Dopuszcza się stosowanie kabli, dla których nie została określona ich klasa reakcji na ogień lub ich klasa reakcji na ogień jest inna niż wymagana dla budynku, w obwodach doprowadzających energię elektryczną lub sygnał elektryczny do głównego punktu zasilania budynku, jeżeli główny punkt zasilania budynku znajduje się:

- poza budynkiem, np. na zewnętrznej ścianie budynku,
- w oddzielnym pomieszczeniu zlokalizowanym bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej budynku, poza ciągami komunikacyjnymi, trasa kablowa nie jest prowadzona przez inne pomieszczenia, a długość odcinka linii kablowej wewnątrz budynku nie przekracza 5 m.

## BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Skrzyżowania instalacji pożarowych z innymi instalacjami należy wykonać obudowując instalację biegnącą ponad instalacją pożarową w klasie odporności, izolacyjności i wytrzymałości konstrukcji tej instalacji pożarowej. Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielen przeciwpożarowych są zabezpieczone do wartości odporności ogniowej tych oddzielen. Przejścia przewodów i kabli poprzez przepusty o średnicy powyżej 4 cm przez ściany i stropy, dla których wymagana jest klasa odporności EI 60, REI 60, EI 120 lub REI 120 lub wyższa zabezpieczone mają być certyfikowanymi masami ogniochronnymi do odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Przejścia przez pozostałe elementy mają być uszczelnione materiałem uszczelniającym. Przewody instalacji elektrycznej przechodzące tranzytem przez kon-

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

dygnacje, w obrębie których wyłączono napięcie instalacji elektrycznej, należy obudować osłonami (obudowami) w klasie REI 120 odporności ogniowej i zamknąć drzwiami w klasie EI 60 odporności ogniowej.

### PROWADZENIE KABLI

Przejścia przewodów i kabli przez stropy chronić za pomocą osłon rurowych. Wszystkie przepusty przez stropy i ściany, przegradzające strefy pożarowe, uszczelnić za pomocą masy ogniochronnej o odpowiedniej odporności ogniowej. Wszystkie przejścia kabli przez ściany zewnętrzne oraz ławę fundamentową przeprowadzić w osłonach rurowych, po wprowadzeniu kabla przepust uszczelnić.

Wszystkie kable i przewody prowadzić w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów lub w strefach montażowych nad sufitem podwieszanym.

Trasy kablowe na zewnątrz budynku (narażone na warunki atmosferyczne) należy zastosować z blachy ocynkowanej metodą zanurzeniową.

Trasy kablowe wewnątrz budynku należy stosować jako wykonane z blachy ocynkowanej metodą Sendzimira.

W trudnych warunkach tj. w pomieszczeniach gdzie wydzielają się szkodliwe dla stali związki należy stosować ocynk chemiczny,

Kable wlv będą prowadzone na korytach/drabinach kablowych. Kable o przekroju większym niż 16mm<sup>2</sup> prowadzone pionowo należy mocować za pomocą dedykowanych uchwytów. Pojedyncze kable należy prowadzić w elektroinstalacyjnych rurach kablowych mocowanych za pomocą uchwytów do elementów konstrukcyjnych budynków.

Kable ognioodporne będą prowadzone na korytach/drabinach kablowych o odporności kablowej identycznej jak kabel. Kable prowadzone pionowo należy mocować za pomocą dedykowanych uchwytów. Pojedyncze kable należy montować za pomocą uchwytów o odporności ogniowej identycznej jak kabel. Trasy kablowe należy montować do elementów konstrukcyjnych budynków.

Kable powinny być wyposażone w oznaczniki. Oznaczniki będą montowane przy rozdzielnicach oraz wzdłuż kabla nie rzadziej niż co 10m oraz w miejscach przejścia przez przegrody. Na oznaczniku powinny być następujące informacje: opis skąd do ką prowadzony jest kabel, typ kabla, data ułożenia.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### 12.1.4.14. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Instalacje pracować będą w układzie TN-C-S.

W rozdzielniczy głównej przewód PEN należy rozdzielić na przewód N i PE. Przewód PEN należy połączyć z szyną PE, a następnie połączyć z szyną N. Punkt rozdziału przewodu należy uziemić. W przewodzie PEN nie mogą być umieszczone wyłącznik lub urządzenie izolujące.

Wszystkie urządzenia elektryczne powinny spełniać warunki ochrony podstawowej od porażen prądem elektrycznym. Jako dodatkową ochronę od porażen (ochrona przy uszkodzeniu) zastosowano szybkie wyłączenie zasilania, które winno być zapewnione w czasie wymaganym normą.

Szybkie wyłączenie będzie zrealizowane za pośrednictwem:

- bezpieczników topikowych,
- wyłączników instalacyjnych nadprądowych,
- wyłączników różnicowoprądowych.

W przewodzie neutralnym N nie wolno instalować bezpieczników i łączników. Przewód N może być rozłączany jedynie łącznikiem wielobiegunowym, razem z innymi biegunami.

Styki ochronne gniazd wtyczkowych połączyć z przewodem ochronnym PE.

W celu zapewnienia wymaganej ochrony przeciwporażeniowej należy stosować urządzenia o odpowiedniej klasie ochronności. Rozróżnia się cztery klasy ochronności urządzeń: 0, I, II i III.

Zastosowane urządzenia elektryczne powinny być chronione przed szkodliwym oddziaływaniem środowiska. Urządzenia te mogą również stwarzać zagrożenie dla obsługi i otoczenia. Wyposaża się je więc w obudowy, które powinny być dobrane w ten sposób, aby spełniały odpowiednie wymagania. Właściwy dobór stopnia ochrony IP ma zapewnić wysoką niezawodność pracy i bezpieczeństwo

użytkowania urządzeń elektrycznych.

Zgodnie z obowiązującymi normami należy zapewnić wymagane przekroje przewodów ochronnych. Przekrój przewodu uzależniony jest od typu sieci.

#### Minimalny przekrój przewodów ochronnych

Przekrój przewodów fazowy $S \text{ mm}^2$	Minimalny przekrój odpowiadającego przewodu ochronnego, jeżeli przewód ochronny jest z tego samego materiału jak przewód fazowy $\text{mm}^2$
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	0,5 S

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

W celu zapewnienia wymaganej ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać odpowiednią instalację uziemiającą. Instalacja uziemiająca musi być wykonana z odpowiednich materiałów i o wymaganych wymiarach ze względu na korozję i wytrzymałość mechaniczną

Przewody uziemiające należy wykonać z odpowiednich materiałów i przekrojach zgodnych z obowiązującą normą. Przewody uziemiające stanowią drogę przewodzącą, lub jej część, między danym punktem sieci, instalacji lub urządzenia a uziomem lub układem uziomowym.

Po wykonaniu instalacji dokonać: sprawdzenia ciągłości przewodów, pomiarów rezystancji izolacji, sprawdzenia biegunowości, sprawdzenia skuteczności samoczynnego wyłączenia, sprawdzenia skuteczności ochrony uzupełniającej, sprawdzenia kolejności faz, wykonania prób funkcjonalnych i operacyjnych, sprawdzenia spadku napięcia.

#### 12.1.4.15. Ochrona przeciwprzebieciowa

Zadaniem instalacji przeciwprzebieciowej jest ochrona instalacji wewnętrznej przed przebieciami, które są związane z wyładowaniami atmosferycznymi lub przebieciami powstającymi przy operacjach łączeniowych.

Największym zagrożeniem przebieciowym jest przepływ prądu piorunowego przez elementy instalacji elektrycznej. Źródłem prądu piorunowego jest bezpośrednie wyładowanie atmosferyczne. Istnieje kilka możliwości wprowadzenia prądu piorunowego do instalacji elektrycznej: bezpośrednie wyładowanie w napowietrzną linię zasilającą nn, bezpośrednie wyładowanie w instalację odgromową.

Źródłem przebiec powstających w instalacjach elektrycznych są także wyładowania atmosferyczne w obiekty znajdujące się w sąsiedztwie chronionego budynku, a także wyładowania odległe w linii zasilające nn. Piorun jest źródłem pola elektromagnetycznego, które indukuje przebiecia w instalacjach i urządzeniach elektrycznych.

Źródłem przebiec są także operacje łączeniowe wewnątrz instalacji związane np. z pracą niektórych urządzeń przemysłowych.

Charakterystyczne parametry płynącego prądu udarowego dla wyładowań atmosferycznych dają się opisać kształtem prądu udarowego  $10/350\mu s$ , a dla energii indukowanych przebiec i prądów udarowych płynących w zamkniętych obwodach można opisać kształtem prądu udarowego  $8/20\mu s$ .

Do ochrony instalacji elektrycznych przed skutkami bezpośrednich wyładowań atmosferycznych w napowietrzną sieć zasilającą lub w zewnętrzną instalację odgromową zostaną zainstalowane ograniczniki przebiec typu 1 (przy przejściu między strefami ochrony odgromowej 0A i 1) lub ograniczniki przebiec typu 1+2 (przy przejściu między strefami ochrony odgromowej 0A i 1 oraz 0A i 2).

W celu ochrony instalacji elektrycznych i urządzeń końcowych przed zagrożeniami pochodzącymi od odległych trafień pioruna, operacji łączeniowych, wyładowań elektrostatycznych oraz za ogranicznikami przebiec typu 1 zostaną zainstalowane ograniczniki przebiec typu 2 i 3 (przy przejściu między strefami ochrony odgromowej 0B i kolejnych i pomiędzy nimi).

Przy przekroczeniu długości linii zasilających (dotyczy WLZ) powyżej 10m należy zastosować dodatkowe ochronniki przebiec zainstalowane jak najbliżej urządzenia poddawanego ochronie.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### **12.1.4.16. Instalacja odgromowa, uziemiająca i ekwipotencjalna**

#### **12.1.4.17. Instalacja odgromowa**

Zgodnie z normą zewnętrzna instalacja piorunochronna jest przeznaczona do przejmowania bezpośrednich wyładowań piorunowych w obiekcie, łącznie z wyładowaniami w bok obiektu i doprowadzenie prądu pioruna od punktu trafienia w ziemię. Zewnętrzna instalacja odgromowa jest przeznaczona również do rozproszenia tego prądu w ziemi bez spowodowania cieplnych i mechanicznych uszkodzeń, ani też bez niebezpiecznego iskrzenia, które może spowodować pożar lub wybuch. Zadaniem wewnętrznej instalacji piorunochronnej jest eliminowanie możliwości pojawienia się niebezpiecznego iskrzenia w poddawanych ochronie obiekcie wskutek przepływu prądu zewnętrznej instalacji piorunochronnej.

Aby, zapewnić odpowiedni stopień ochrony obiektu i wszystkich jego urządzeń przed prądem piorunowym, na dachu budynku zostanie zamocowana siatka zwodów poziomych i pionowych, zostaną wykonane przewody odprowadzające oraz uziemienie, a wewnątrz budynku zostaną wykonane połączenia wyrównawcze

Dla projektowanego budynku przyjęto instalację odgromową IV klasy. Projektowany budynek jest zlokalizowany w strefie wiatrowej I.

W celu ograniczenia penetracji obiektu przez prądy pioruna na dachu budynku przewiduje się zwody poziome i pionowe. Zwody będą utworzone poprzez: przewody układane w układzie oczkowym na uchwytych do dachu, maszty oraz zawieszane przewody. Aby zapewnić efektywny rozływ prądów poszczególne zwody będą ze sobą wzajemnie połączone.

Przy określaniu pozycji zwodów poziomych i pionowych przyjęliśmy następujące metody:

- oczkową
- toczącej się kuli

Zwody należy wykonać drutem FeZn oraz za pomocą masztów odgromowych.

Zwody poziome będą montowane za pomocą uchwytych na powierzchni dachu. W przypadku dachu wykonanego z materiału łatwopalnego należy zachować wymagane odległości pomiędzy przewodem zwodów, a dachem.

Jako zwody poziome budynku można wykorzystać naturalne części obiektu: metalowe warstwy pokrycia obiektu pod warunkiem zapewnienia ciągłości galwanicznej i wymaganej grubości metalowej warstw; metalowe elementy konstrukcji, metalowe elementy tj: balustrady, obróbki.

Urządzenia i metalowe konstrukcje na dachu, które nie są połączone z instalacjami wewnątrz obiektu i nie występuje wnikanie prądu pioruna do obiektu, należy połączyć z elementami urządzeń piorunochronnych. W przypadku, gdy elementy są wykonane z materiałów nieprzewodzących jak kominy, nadbudówki, itp., chroni się je przy pomocy zwodów pionowych i pionowych.

Dla urządzeń mających połączenie z instalacjami wewnątrz obiektu zostanie zaprojektowany układ zwodów pionowych lub poziomych izolowanych, tak, aby, urządzenia chronione znajdowały się w przestrzeni chronionej. Urządzenia te muszą zachować odstęp izolacyjny od zwodów pionowych i poziomych.

W celu umożliwienia odprowadzenia prądów piorunowych do ziemi przewiduje się wykonanie przewodów odprowadzających. Przewody odprowadzające będą rozmieszczone w taki sposób, aby od punktu uderzenia pioruna do ziemi: istniało kilka równoległych dróg



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

prądu, długość dróg prądowych była jak najkrótsza, połączenia wyrównawcze z przewodzącymi częściami budynku były wykonane zgodnie z normą. Przewody odprowadzające mogą być wykonane za pomocą przewodów izolowanych lub nieizolowanych oraz można wykorzystać elementy naturalne budynku (przewodzące części budynku) pod warunkiem ich ciągłości elektrycznej. Całkowita rezystancja elektryczna mierzona od części najwyższej do ziemi, nie powinna być większa niż  $0,2 \Omega$ . Jeżeli wartość ta nie jest osiągalna lub nie ma możliwości przeprowadzenia takich prób, nie należy w/w elementów wykorzystywać jako naturalny przewód odprowadzający. W takim przypadku należy zainstalować zewnętrzny przewód odprowadzający.

Z uwagi na rozległość budynku (budynek przekracza wymiar czterokrotnej odległości miedzy przewodami odprowadzającymi) należy go wyposażać w dodatkowe wewnętrzne przewody odprowadzające.

Dla projektowanego budynku przyjęto przewody odprowadzające nieizolowane wykonane jako drut FeZn  $\varnothing 8$  ułożony natynkowo.

Przewody odprowadzające powinny być połączone z uziomem poprzez zaciski probiercze za wyjątkiem naturalnych przewodów odprowadzających, zespolonych z uziomami fundamentowymi.

Dla projektowanego budynku złącza kontrolno-pomiarowe będą wykonane jako studnie kontrolno-pomiarowe.

W przypadku konieczności połączenia bednarki ułożonej w gruncie z bednarką ułożoną w betonie należy zastosować stal nierdzewną.

#### **12.1.4.18. Instalacja uziemiająca**

W celu zapewnienia rozplywu prądu pioruna w gruncie przewiduje się wykonane uziemienia. Zaleca się aby wartość nie przekraczała  $10\Omega$ .

Dla budynku przewiduje się zintegrowany układ uziomów, odpowiedzi do wszystkich zastosowań: ochrony odgromowej, układów elektroenergetycznych, układów telekomunikacyjnych. Uziom powinien wytrzymać skutki prądu pioruna i przewidywane przypadkowe naprężenia bez ulegania uszkodzeniu. Uziom powinien mieć odpowiednie wymagania mechaniczne, elektryczne, chemiczne (korozyjne).

Głębokość osadzania i typ uziomu powinien być tak dobrane, aby minimalizować skutki korozji oraz wysychania i zamarzania gruntu, a przez to ustabilizowały klasyczną rezystancję uziemienia.

Dla projektowanego budynku uziom będzie wykonany jako uziom otokowy.

Uziom natęży wykonać za pomocą płaskownika FeZn 30x4.

Uziom otokowy (układ typu B) powinien być wokół budynku w odległości co najmniej 1m od obrysu budynku i na głębokości ok. 1m. Uziom powinien być zainstalowany w sposób pozwalający na ich sprawdzenie podczas budowy.

Uziom obiektu połączony zostanie z główną szyną uziemiającą GSU.

W celu eliminacji wystąpień przeskoków iskrowych pomiędzy urządzeniami piorunochronnymi, a chronionym obiektem należy zachować odpowiedni odstęp izolacyjny.

Elektryczna izolacja pomiędzy zwodem lub przewodem odprowadzającym a konstrukcyjnymi częściami metalowymi, instalacjami metalowymi i wewnętrznymi systemami może być uzyskana poprzez zapewnienie pomiędzy częściami odstępów większego

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

niż wymagany odstęp izolacyjny.

W obiektach z metalowych lub ciągłych galwanicznie szkieletem zbrojenia betonu odstęp izolacyjny nie jest wymagany.

Połączenia przewodów uziemiających z uziomem powinny być wykonane poprawnie i zadowalająco pod względem elektrycznym. Połączenie powinno być wykonane jako spawane egzotermicznie, za pomocą złączy zaciskowych, zacisków lub innych połączeń mechanicznych. Połączenie mechaniczne powinny być instalowane zgodnie z instrukcjami wytwórcy. Gdy są stosowane zaciski, to nie powinny powodować uszkodzenia uziomu lub przewodu uziemiającego.

Wszystkie połączenia przewodów odgromowych oraz uziomów przez elementy dylatacyjne budynku należy wykonywać połączeniami elastycznymi zapewniając wytrzymałość instancji.

Po wykonaniu instalacji uziemieni należy wykonać pomiary rezystancji uziemienia.

### Instalacja uziemiająca

Uziom obiektu połączony zostanie z główną szyną uziemiającą GSU przy rozdzielnicy głównej RG oraz z lokalnymi szynami uziemiającymi LSU w rozdzielnicach lokalnych, pomieszczeniach technicznych, łazienkach oraz w pobliżu urządzeń technologicznych kina.

Wszystkie metalowe elementy instalacji (dostępne części przewodzące), budynku powinny być połączone ze sobą poprzez główne szyny GSU i LSU, celem stworzenia ekwipotencjalizacji.

Do głównej szyny uziemiającej GSU powinny być podłączone:

- przewody ochronne wyrównawcze,
- przewody uziemiające,
- przewody ochronne,
- przewody uziemiające funkcjonalne.

Połączenia wyrównawcze główne powinny obejmować:

- przewód ochronny PE (PEN) linii zasilającej budynek (lokal) i wszelkie inne wprowadzone do budynku (lokalu) przewody (żyły) ochronne i uziemiające,
- żyły zewnętrzne przewodów współosiowych, metalowe powłoki bądź ekrany wprowadzonych do budynku (lokalu) przewodów telekomunikacyjnych,
- uziom fundamentowy budynku i/lub inne sztuczne bądź naturalne uziomy przy budynku, jeśli występują,
- wszelkie rozproszone w budynku metalowe przewody wodne, kanalizacyjne, gazowe, spalinowe, ogrzewnicze, klimatyzacyjne, wentylacyjne i inne, niezależnie od tego, czy i jak są uziemione,
- metalowe elementy konstrukcyjne budynku, takie jak zbrojenia itp.
- zbiorników metalowych,
- instalacji wyrównawczej dla metalowej konstrukcji, rur i armatury sanitariatów,
- pozostałych urządzeń elektrycznych (wentylatorów, silników pomp, itp.),
- metalowej kanalizacji wodnej, gazowej (min co 30m) i kanalizacyjnej,
- elementów metalowych tras kablowych (koryta, drabinki, kanały podłogowe, wsporniki),
- metalowej konstrukcji sufitów podwieszanych,
- uziemienia całości okuć przeszklenia oraz drzwi przesuwanych,

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- metalowych regałów w sali magazynowej.

Przekrój przewodów ochronnych wyrównawczych, które są przeznaczone do ochronnego połączenia ekwipotencjalnego i które są podłączane z GSU, nie powinny być mniejsze niż

- 16mm<sup>2</sup> miedź, lub
- 50 mm<sup>2</sup> stal.

W pomieszczeniach technicznych przewody wyrównawcze powinny być oznaczone: w izolacji lub pomalowane na kolor żółto/zielony. W hali, części biurowo-socjalne przewody powinny być oznaczone: w izolacji koloru żółto/zielonego lub oznaczone naklejkami z symbolem uziemienia.

Nie ma konieczności łączenia każdego indywidualnego przewodu ochronnego bezpośrednio z GSU, gdy mogą być one połączone z tym zaciskiem poprzez inne przewody ochronne.

Należy zadbać o zachowanie jak najmniejszej impedancji połączeń wyrównawczych.

Należy zapewnić możliwość odłączania każdego przewodu przyłączonego do GSU. To podłączenie powinno być wykonane w sposób pewny i jego rozłączenie może nastąpić wyłącznie z użyciem narzędzi.

Urządzenia łączące lub mocujące, które podlegają głównie na połączeniu lutowanym, nie są odpowiednie do zapewnienia wystarczającej wytrzymałości mechanicznej.

Przekrój każdego przewodu ochronnego, który nie jest częścią kabla lub nie jest we wspólnej osłonie z przewodem fazowym, nie powinien być mniejszy niż

- 2,5mm<sup>2</sup> Cu w przypadku stosowania ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- 4 mm<sup>2</sup> Cu w przypadku niestosowania ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi,

Również w pomieszczeniach łazienek, należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze łącząc metalowe części wanny, brodzika, z metalowymi rurami, armatura łazienkową przewodem H07Z-K 6mm<sup>2</sup> i połączyć z szyną uziemiającą.

Połączenia wyrównawcze należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami i przepisami Prawa budowlanego oraz wymaganiami Inwestora.

Połączenia wyrównawcze miejscowe:

- Należy wykonać miejscowe szyny wyrównawcze MSW do których będą przyłączane urządzenia posiadające zaciski ochronne na obudowach oraz elementy kwalifikowane jako część przewodząca obca
- Miejscowe połączenia wyrównawcze wykonywać za pomocą linki H07Z-K
- , przewód powinien być zakończony dwustronnie końcówkami kablowymi
- W związku z brakiem obowiązujących uregulowań dotyczących konieczności lub braku konieczności wykonywania miejscowych połączeń wyrównawczych za obowiązujące uznaje się kryterium pomiarowe – rezystancyjne (zgodne z NF C-15-100:2015 701.415.2). Wykonawca jest zobligowany do wykonania pomiarów rezystancji między daną częścią, a szyną wyrównawczą i objęcia ochroną odpowiednich elementów. Kryterium to ma zastosowanie w przypadkach spornych takich jak ościeżnice drzwi, płyty ścienne ze stali nierdzewnej, wyposażenie kuchni.

<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------------	---	-------------

#### **12.1.5. ZAŁĄCZNIKI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE**

**12.1.5.1. Bilans mocy.**

**12.1.5.2. Lista kablowa.**

**12.1.5.3. Szczegółowe zestawienie projektowanych opraw oświetleniowych.**

<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------------	---	-------------

#### **12.1.6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNO- PRĄDOWE.**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## **12.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – NISKOPRĄDOWE**

### **12.2.1. Przedmiot i zakres opracowania**

Tematem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji niskoprądowych wewnętrznych dla zadania: „Przebudowa, nadbudowa budynku miejskiego domu kultury w Przasnyszu przy ul. 3-go Maja 16”.

Zakres opracowania obejmuje:

Instalacje niskoprądowe:

- instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru,
- instalacja sterowania oddymianiem,
- instalacja przyzywowa dla niepełnosprawnych,
- instalacja telewizji dozorowej CCTV,
- system sygnalizacji włamania i napadu,
- instalacja okablowania strukturalnego.

Instalacje silnoprądowe oraz projekt kinotechniczny jest w zakresie osobnego opracowania.

### **12.2.2. Podstawa opracowania**

Niniejszy projekt opracowano na zlecenie Inwestora w oparciu o:

- wytyczne Inwestora,
- wytyczne branży architektonicznej,
- wytyczne branży akustycznej,
- wytyczne branży instalacyjnej,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

### **12.2.3. Stan istniejący**

W stanie istniejącym budynek miejskiego domu kultury jest wyposażony w instalacje elektryczne które wymagają wymiany. Budynek posiada istniejące przyłącze telekomunikacyjne miedziane, nie podlegające zmianie.

### **12.2.4. Stan projektowany**

W ramach projektowanej przebudowy planuje się kompletną wymianę instalacji elektrycznych niskoprądowych w całym obiekcie. Przebudowa będzie obejmowała wykonanie nowych instalacji sygnalizacji pożaru, sterowania urządzeń oddymiania, montaż kamer i systemy alarmowego, oraz instalacji okablowania strukturalnego. W związku projektowaną przebudową planuje się również wyposażenie sali kinowej w nowe urządzenia audiowizualne. Projekt kinotechniczny jest w zakresie odrębnego opracowania.

#### **12.2.4.1. Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru**

WPROWADZENIE

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

System wykrywania i sygnalizacji pożaru będzie obejmował swym zasięgiem cały obiekt (ochrona całkowita).

System sygnalizacji spełniać będzie najwyższe standardy bezpieczeństwa w zakresie kompleksowego dozoru przeciwpożarowego. Dzięki zastosowaniu zaawansowanych rozwiązań technicznych oraz modułowej koncepcji, system stanowić będzie uniwersalne narzędzie do wykrywania i sygnalizacji pożaru charakteryzujące się dużą elastycznością.

System sygnalizacji pożaru wykonano w oparciu o:

- SITP WP – 02:2010 „Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej”

System będzie składać się z:

- centrali wykrywania i sygnalizacji pożaru – CSP;
- czujek dymu;
- czujek temperatury,
- czujek zasysających
- czujek liniowych
- wskaźników zadziałania,
- przycisków pożarowych - ROP;
- modułów przekaźnikowych
- sygnalizatorów akustyczno-optycznych;
- sygnalizatorów akustycznych;
- zasilaczy;
- okablowania.

Instalacja wykonana będzie w postaci linii dozorowych (pętli), która zaczyna i kończy się w CSP. Instalacja będzie adresowalną, pracującą w układzie dialogowym, gwarantującą wysoką niezawodność i jakość funkcjonowania.

Wszystkie elementy instalacji dla których istnieje taki prawny wymóg będą posiadać certyfikaty lub aprobaty.

## ZASADA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

### Stan normalny

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

W przypadku normalnej pracy, wszystkie detektory i ROP-y pozostają w stanie czuwania, syreny pozostają wyłączone, nie wykonywane są żadne procedury sterowań.

### Stan zagrożenia

Stan zagrożenia pożarowego wykrywany jest w przypadkach:

- wykrycie przekroczenia dopuszczalnego poziomu dymu przez czujkę dymu;
- wykrycie przekroczenia dopuszczalnej temperatury przez czujkę temperatury;
- wykrycie przekroczenia dopuszczalnego poziomu dymu przez czujkę zasysającą;
- zauważenia zagrożenia pożarowego przez personel i wciśnięciu przycisku – ROP;
- przekazania sygnały z systemów podrzędnych.

We wszystkich tych przypadkach do CSP przesyłany jest sygnał alarmowy:

- z czujek najpierw wstępny - Alarm I<sup>o</sup> , potem Alarm II<sup>o</sup> ,
- z ROP - Alarm II<sup>o</sup> ,
- z systemów podrzędnych - Alarm II<sup>o</sup> ,

### Alarmowanie

W obiekcie zastosowano alarmowanie dwustopniowe.

Alarm I<sup>o</sup> - alarm wewnętrzny – cichy – jest to czas na przyjęcie alarmu i rozpoznanie sytuacji przez straż wartowniczą lub pracowników zakładu.

Po uruchomieniu Alarmu I<sup>o</sup> (alarm z dowolnej czujki), centrala systemu emituje sygnał dźwiękowy i wyświetla odpowiedni komunikat o wykryciu zagrożenia. Obsługa po potwierdzeniu w czasie T1 swojej obecności, ma czas T2 na rozpoznanie przyczyny wystąpienia alarmu i jego potwierdzenie (na przykład poprzez naciśnięcie przycisku ROP) lub jego skasowanie w przypadku uzyskania jednoznacznej i potwierdzonej informacji że przyczyną zadziałania czujki były czynniki inne niż pożar, takie jak na przykład zapylenie czujnika, zaporowanie, uszkodzenie itp.

Czas T1 oraz T2 zostanie określony przez rzeczoznawcę do spraw ppoż na etapie tworzenia scenariusza pożarowego.

Alarm II<sup>o</sup> uruchamiany jest w przypadku:

- braku przyjęcia alarmu w czasie T1.
- braku skasowania alarmu I<sup>o</sup> w czasie T2
- naciśnięcie przycisku ROP
- z systemów podrzędnych

Alarm II<sup>o</sup> - alarm główny – powoduje uruchomienie sygnałów sterowniczych.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Po uruchomieniu Alarm II<sup>o</sup> wszystkie działania podejmowane są automatycznie przez CSP tj.:

- załączenia wszystkich sygnalizatorów (wewnątrz budynku);
- wyświetlenie na wyświetlaczu CSP komunikatów opisujących wszystkie sygnały przychodzące i wychodzące z centrali (komunikaty będą zapisywane w wewnętrznej pamięci centrali oraz będzie możliwość wydruku na drukarce wewnętrznej CSP);
- podanie sygnału do systemów i urządzeń współpracujących z systemem sygnalizacji pożaru.

Po uruchomieniu sygnalizatorów natężenie dźwięku powinno wynosić co najmniej 65dB lub powinien przekraczać o 5dB szumy otoczenia trwające dłużej niż 30s. (w miejscach w których mogą przebywać ludzie natężenie dźwięku nie może przekroczyć 120dB). Podane natężenie dźwięku powinno być osiągnięte wszędzie tam, gdzie żąda się, aby dźwięk alarmu był słyszalny.

Działanie systemu zostanie określony w scenariuszu pożarowym.

#### Stan awarii

Stan awarii w systemie detekcji pożaru, jego części, bądź sygnały awarii z monitorowanych urządzeń systemów współpracujących z systemem detekcji pożaru będzie sygnalizowany na wyświetlaczu CSP.

Sygnały awaryjne mogą być spowodowane między innymi:

- przerwą bądź zwarcie w przewodach instalacji;
- wymontowaniem elementu instalacji;
- uszkodzeniem elementu instalacji;
- sygnałami awarii przychodzącymi z innych systemów.

#### Współpraca z innymi systemami

System sygnalizacji pożaru będzie współpracował z instalacjami i urządzeniami:

- *sterowania oddymianiem grawitacyjnego klatek schodowych*  
Do centralek sterującej oddymianiem grawitacyjnym klatki schodowej COD zostanie przekazany sygnał „pożar” poprzez moduły przekaźnikowe, powodujący uruchomienie instalacji. Do modułów wejść SAP zostaną doprowadzone sygnały informujące o stanie awarii centrali oddymiania oraz uruchomienia centrali (pożar - wciśnięcie przycisku oddymiania).

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- *instalacja napowietrzania grawitacyjnego korytarzy/holu*  
Instalacja SAP będzie sterowała i monitorowała pracę central instalacji napowietrzania grawitacyjnego. W przypadku wykrycia pożaru w budynku, za pomocą wyjścia przekąźnikowego zostanie przekazane sygnały do central COD, informując o pożarze w danej strefie. System SAP będzie monitorował stan pracy central COD poprzez moduł wejść SAP.
- *instalacja sterowania przeciwpożarowych klap odcinających na kanałach wentylacji bytowej*  
Sterowanie i nadzorowanie klap odcinających umieszczonych na kanałach wentylacyjnych bytowych zrealizowane będzie poprzez moduły przekąźnikowe SAP sterujące i nadzorujące siłowniki klap. W przypadku pożaru w danej strefie klapy zostaną zamknięte. System SAP monitoruje stan otwarcia i zamknięcia klap. Zakłada się grupowanie maksymalnie 4 klap odcinających na jedno wyjście przekąźnikowe.
- *instalacja wentylacji bytowej*  
W przypadku pożaru wszystkie urządzenia wentylacyjne zostaną wyłączone. Do central wentylacyjnych zostanie doprowadzony sygnał „pożar” z modułu przekąźnikowego. Wyłączenie wentylatorów, klimatyzatorów będzie zrealizowane poprzez moduł przekąźnikowy SAP oddziaływujący na stycznik w rozdzielniach elektrycznych, powodujący odcięcie zasilania urządzeń.
- *instalacja wody bytowej*  
W przypadku pożaru zawór elektromagnetyczny poprzez zadziałanie odpowiedniego modułu przekąźnikowego odetnie wodę dla instalacji socjalnych, dla zapewnienia odpowiedniego ciśnienia wody dla celów pożarniczych. System SAP monitoruje stan zaworu (zamknięty/otwarty) poprzez moduł wejść SAP.
- *dźwigi osobowe i towarowe (windy)*  
Obowiązkowe sterowanie wind w przypadku pożaru (sprowadzenie na kondygnację parteru i otwarcie drzwi) zostanie zrealizowane sygnałem z modułu przekąźnikowego SAP dla każdej z wind. Sygnał zostanie doprowadzony do szaf sterujących wind.
- *monitoring zasilaczy pożarowych*

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Nadzorowanie zasilaczy pożarowych zrealizowane będzie poprzez moduły przekaźnikowe SAP. W przypadku awarii bądź zaniku napięcia zasilacza zostanie przekazana informacja do SAP poprzez moduł wejść.

- *źródła dźwięku*

W przypadku pożaru wszystkie urządzenia audio zostaną wyłączone. Wyłączenie źródeł dźwięku będzie zrealizowane poprzez moduł przekaźnikowy SAP oddziałyujący na stycznik w rozdzielniach elektrycznych, powodujący odcięcie zasilania urządzeń.

- *rolety i kurtyny dymowe*

Sygnal „pożar” z systemu SAP zostanie przekazany poprzez moduł przekaźnikowy do centrali kurtyny lub rolety dymowej powodując ich zamknięcie. System SAP monitoruje stan centrali zasilająco-sterowniczej rolety/kurtyny (praca/awaria) poprzez moduł wejść.

## LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Centrala wykrywania i sygnalizacji pożaru zlokalizowana będzie w pomieszczeniu szatni, na poziomie parteru.

Czujki będą montowane pod stropem technicznym oraz w pomieszczeniach do stropu i w przestrzeni sufitu. Dobór typu czujek oraz ich rozmieszczenie zostanie dobrana po uwzględnieniu geometrii pomieszczenia: tj. powierzchni, kształtu, typu stropu, wysokości zgodnie, z wytycznymi CNBOP. Dla czujek niewidocznych przewidziano wskaźniki zadziałania, które należy montować nastropowo lub naściennie.

Przy montażu czujek należy zachować poniższe wytyczne instalacyjne:

- co najmniej 0,6m od ścian i przepierzeń,
- pod każdą czujką w dowolnym kierunku powinna być wolna przestrzeń 0,6m,
- minimalna odległość od krętek nawiewnych 1,5m,
- nie należy instalować czujek w strumieniu powietrza instalacji klimatyzacji, wentylacji nawiewnej lub wyciągowej

Ręczne ostrzegacze pożaru ROP montowane będą:

- na drogach ewakuacyjnych,

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- przy wejściu na klatki schodowe i w przedsionkach,
- przy każdym wyjściu na otwartą przestrzeń,
- w pobliżu zainstalowania hydrantów ściennych
- przy centrali CSP.

ROP należy montować na wysokości 1,2m od poziomu podłogi (dolna powierzchnia RO-Pa). Odległość pomiędzy ROP została tak dobrana, aby do najbliższego ostrzegacza żadna osoba w obiekcie nie musiała przebywać drogi dłuższej niż 30m.

Lokalizacja modułów przekaźnikowych oraz zasilaczy została określona na planach. Lista sygnałów modułów SAP została przedstawiona w załącznikach.

Czujki zasysające służące do ochrony pomieszczenia będą zabudowane poza pomieszczeniem. W pomieszczeniu zainstalowane zostanie jedynie orurowanie wraz z otworami próbkującymi. W/w czujniki należy podłączyć do modułów sterującego/monitorujących systemu SAP.

Sygnalizatory należy montować na wysokości 2,5m od poziomu posadzki. Montaż i podłączenie sygnalizatorów do linii sygnalizatorów należy wykonać poprzez atestowane puszki instalacyjne PH90 z bezpiecznikiem.

Linie sygnalizatorów będą wyprowadzone z modułu wyjścia nadzorowanego i zasilane z zewnętrznego zasilacza.

## SCENARIUSZ POŻAROWY

Instalacja umożliwi stworzenie dowolnego scenariusza pożarowego zgodnie z wytycznymi zawartymi w operacie ppoż. Z uwagi na koniczność empirycznego sprawdzenia czasów działania/opóźnienia poszczególny elementów systemu w zakresie **Wykonawcy** jest opracowanie scenariusza pożarowego oraz jego uzgodnienie z Rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń ppoż. Na podstawie w/w scenariusza **Wykonawca** opracuje matrycę sterowań i dokonuje programowania centrali.

## OKABLOWANIE

Linie dozоровe (pętle) należy wykonać kablem typu: HTKSH(PH90)ekw 1x2x0,8 na odcinku wspólnym i YnTKSY ekw 1x2x0,8 wewnątrz pomieszczeń (kable pętli należy prowadzić różnymi trasami). Kable które muszą funkcjonować przez więcej niż 1min po wykryciu pożaru powinny być odporne na oddziaływanie ognia przez 90min (PH90). W szachtach kablo-

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

wych oraz w korytach kablowych należy unikać prowadzenia kabli stanowiących jedną pętlę dozorową przy użyciu tych samych uchwytów czy tras. Kable należy odsunąć od siebie tak, aby zminimalizować ryzyko jednoczesnego uszkodzenia obu odcinków kablowych.

Główne ciągi kabli będą prowadzone na korytkach kablowych, a następnie w rurach osłonowych natynkowo lub podtynkowo. Kable o odporności ogniowej będą prowadzone na konstrukcji o odporności ogniowej identycznej jak kable. Pojedyncze kable należy montować za pomocą certyfikowanych uchwytów (PH jak kable) co max 30 cm.

Nie dopuszcza się prowadzenia linii dozorowych, sygnalizacyjnych, sterujących i monitorujących z przewodami elektrycznymi w tym samym przepuście, korycie lub rurce.

Przejścia przez ściany i stropy będące granicami stref pożarowych należy uszczelnić masą ognioochronną o takiej samej odporności ogniowej jak odporność ściany lub stropu, przez który wykonany jest przepust.

W miarę możliwości należy unikać wykonania połączeń kabli poza odbudowami łączonych elementów i urządzeń. Jeżeli nie da się uniknąć przelotowych połączeń kabli, to powinny być one wykonalne za pomocą puszek instalacyjnych o odporności ogniowej nie mniejszej niż kabel.

Przy skrzyżowaniu z pozostałymi instalacjami budynku, których funkcjonowanie nie jest wymagane w czasie pożaru, kable/trasy kablowe instalacji pożarowej powinny przebiegać powyżej.

## ZASILANIE

Centrala sygnalizacji pożaru zasilana będzie z rozdzielni elektrycznej 230V, 50Hz przez własny układ zasilania. Centralka posiadać będzie zasilanie awaryjne (z akumulatorów), które umożliwi 72 godziną pracę instalacji oraz zapewni 30min pracy w stanie alarmowania. Zasilanie urządzeń przewidziano w projekcie instalacji elektrycznej i jest poza zakresem niniejszego opracowania.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Zasilacze klap pożarowych posiadać będą zasilanie awaryjne (z akumulatorów), które umożliwią 72 godziną pracę instalacji oraz zapewni 30min pracy w stanie pożaru.

## OZNACZENIA

Wszystkie kable, czujki, ROP’y, przekaźniki powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały. Te same oznaczenia powinny mieć odzwierciedlenie w Centrali Sygnalizacji Pożaru.

## TESTY

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary (sprawdzenie działania: czujek dymu punktowych oraz liniowych, wskaźników zadziałania, przycisków pożarowych – ROP, modułów przekaźnikowych, sygnalizatorów akustyczno-optycznych oraz zasilaczy), uruchomić instalację oraz przeszkolić pracowników obsługujących system.

UWAGA: Przy odbiorach należy przekazać wszystkie klucze/licencje/kody źródłowe/hasła Inwestorowi.

### **12.2.4.2. Instalacja sterowania oddymiania klatek schodowych**

## WPROWADZENIE

System oddymiania będzie obejmował swym zasięgiem klatki schodowe oraz foyer.

System będzie składać się z:

- central sterowania oddymianiem
- przycisków oddymiania
- przycisków przewietrzania
- centrali pogodowej
- okablowania

Klatki schodowe będą wyposażone w klapy oddymiania, które zostaną dostarczone wraz z siłownikami oraz drzwi napowietrzenia/okien napowietrzania wyposażonych w siłowniki. Okna, drzwi, siłowniki, rygle i zamki nie wchodzi w zakres niniejszej dokumentacji (zakres projektu architektoniczno-budowlanego)

Wszystkie elementy instalacji będą certyfikowane.

## ZASADA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### Stan normalny

W przypadku normalnej pracy, wszystkie przyciski oddymiania pozostają w stanie czuwania, nie są wykonywane żadne procedury sterowań.

### Stan zagrożenia

Stan zagrożenia wykrywany jest w dwóch przypadkach:

- naciśnięciu przycisku oddymiania
- przekazanie sygnału z systemu SAP

Centrala po otrzymaniu informacji o zagrożeniu wszystkie działania podejmuje automatycznie:

- otwarcie kłap oddymiania
- otwarcie drzwi/okien napowietrzania

### Stan awarii

Stan awarii w systemie oddymiania będzie sygnalizowany w centrali oddymiania

Sygnały awaryjne mogą być spowodowane między innymi:

- przerwą bądź zwarcie w przewodach instalacji
- wymontowaniem elementu instalacji
- uszkodzeniem elementu instalacji

### LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Centrala oddymiania zlokalizowana będzie w klatce schodowej na ostatniej kondygnacji.

Przyciski oddymiania będą w wykonaniu podtynkowym i montowane do ściany na wysokości 1,2m-1,4m od poziomu podłogi.

### OKABLOWANIE

Przewody zasilające oraz sterujące instalacji muszą być odporne na oddziaływanie ognia przez 90min (HDGs PH90).

### ZASILANIE

Centrala oddymiania zasilana będzie z rozdzielni elektrycznej 230V, 50Hz przez własny układ zasilania. Centralka posiadać będzie zasilanie awaryjne (z akumulatorów), które umożliwia 72 godziną pracę instalacji oraz zapewni 30min pracy w stanie alarmowania.

### OZNACZENIA

Wszystkie elementy instalacji powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały. Te same oznaczenia powinny mieć odzwierciedlenie w dokumentacji powykonawczej.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## TESTY

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary (sprawdzenie działania przycisków oddymiania – PO, centrali pogodowej, sprawdzenie wykonania sterowań – otwarcia drzwi i okien), uruchomić instalację oraz przeszkolić pracowników obsługujących system.

### 12.2.4.3. Instalacja przyzywowa dla niepełnosprawnych

#### WPROWADZENIE

System będzie obejmował sanitariaty dla osób niepełnosprawnych

System będzie się składał z:

- centralki systemu przyzywowego,
- wyświetlacza LCD,
- przycisków sznurkowych,
- zestawów sygnalizacyjnych,
- przycisków kasujących,
- zasilacze,
- okablowanie.
- 

#### ZASADA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

W toaletach dla niepełnosprawnych zostaną umieszczone przyciski sznurkowe na wysokości  $h=1,8m$  w miejscu łatwo dostępnym, a nad ich drzwiami od strony holu wejściowego będą znajdowały się lampy sygnalizacyjne (optyczno-dźwiękowe) widoczne dla osób postronnych. Od strony wewnętrznej przy drzwiach będzie umieszczony przycisk kasujący.

Wszystkie przywołania z systemu będą kierowane do wyświetlacza LCD w pomieszczeniu kasy, na której pojawiają się adresy z opisem rodzaju zdarzeń.

#### LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Centralkę systemu należy zamontować w pomieszczeniu technicznym.

Wyświetlacz systemu należy umieścić w kasie.

#### OKABLOWANIE



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Okablowanie należy wykonać zgodnie ze schematem oraz wytycznymi producenta systemu. Kable należy prowadzić na korytach kablowych przeznaczonych dla instalacji niskoprądowych umieszczonych w przestrzeni międzystropowej, przy pomocy uchwytów kablowych bezpośrednio do ścian i stropów oraz w rurkach elektroinstalacyjnych typu RL.

## ZASILANIE

Zasilanie centralki przyzywowej oraz wyświetlacza należy wykonać z lokalnej rozdzielniczy elektrycznej napięciem 230V 50Hz poprzez zasilacz 230VAC / 24 VDC.

## OZNACZENIA

Wszystkie elementy instalacji powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały. Te same oznaczenia powinny mieć odzwierciedlenie urządzeniach monitorujących i odzwierciedlających system oraz w dokumentacji powykonawczej.

## TESTY

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary, uruchomić instalację oraz przeszkolić pracowników obsługujących system.

### 12.2.4.4. Instalacja telewizji dozorowej CCTV

#### WPROWADZENIE

System CCTV będzie obejmował swoim zasięgiem:

- teren zewnętrzny,
- hol / foyer,
- klatki schodowe.

System CCTV będzie się składał z:

- kamer wewnętrznych IP;
- kamer zewnętrznych IP;

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- przełączników sieciowych (wyspecyfikowanych w instalacji LAN),
- okablowania (wyspecyfikowanego w instalacji LAN).
- rejestratora wraz z dyskami;
- stanowiska dozorowego,

## ZASADA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

Wszystkie kamery powinny być wyposażony w:

- obiektyw ze zmienną ogniskową, MotorZoom
- filtr IR,
- oświetlacz IR,
- kompresja video H.265,
- czułość na poziomie 0,017lx wraz z automatycznym filtrem podczerwieni,
- minimum dwa strumienie.

Kamery będą miały możliwość analizy obrazu w zakresie:

- sabotaż

W przestrzeni miejskiej kamery skierowane na okna mieszkań domów/bloków/kamienic muszą posiadać funkcję ograniczania widoku z kamery dla wybranej części obrazu.

W celu uzyskania funkcji analizy obrazu kamery wraz z rejestratorami powinny być jednego producenta.

System monitoringu umożliwi identyfikację, rozpoznanie, obserwację oraz detekcję obiektów. W zależności od funkcji jaką ma spełniać kamera dobrano lokalizację oraz ogniskową kamery.

W zależności od poboru energii elektrycznej kamery mogą być zasilane z sieci LAN poprzez PoE; PoE+ lub poprzez zasilacze.

Kamery mają możliwość generowania kilku strumieni danych. Jeden ze strumieni dedykowany jest dla rejestratora, a kolejne mogą być wykorzystywane do podglądu obrazu. Parametry strumieni danych są definiowane.

Przełączniki sieciowe należy dobrać ze względu na:

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- typ okablowania
- ilości strumieni danych
- parametrów słumienia danych generowanych przez kamery
- moc pobieraną przez kamery (w przypadku zasilania PoE; PoE+)

Obrazy będą trafiały do rejestratora z zainstalowanym oprogramowaniem do rejestracji i| analizy obrazu, gdzie będzie obrabiany oraz przechowywany. Obraz z kamer będzie zapisywany na wewnętrznych dyskach twardej rejestratora. Rejestrator wraz z dyskami będą urządzeniami w wersji „Rack”, tzn. że będą zamontowane w szafie okablowania strukturalnego.

Pojemność macierzy dyskowej/dysków twardej w rejestratorze przewidziano dla strumieni danych o poniższych parametrach:

- rozdzielczość wideo 5MPx dla 21 kamer,
- zapis strumienia o maksymalnej rozdzielczości,
- stopień kompresji na poziomie High Quality,
- kompresja H.265,
- ilość zapisywanych klatek w tracie normalnej pracy - 6kl/s,
- ilość zapisywanych klatek w przypadku zdefiniowanego wcześniej zdarzenia – 25kl/s,
- czas przechowywania obrazów – 30dni.

System będzie wyposażony w stację operatorską. Stanowisko obserwatorskie będzie się składało z monitora 21”(dopuszcza się maksymalnie 16 widoków na jednym monitorze), komputera klasy PC, urządzeń wskazujących (mysz klawiatura) i oprogramowania.

Dla stanowiska obserwatorskiego będzie możliwość definiowania widoków (wyświetlanie na pojedynczym monitorze) o różnej zawartości poszczególnych paneli (np. obraz na żywo, odtwarzanie, lista zdarzeń, przycisk funkcyjny, mapa obiektu) oraz o wybranym rozmiarze i położeniu w ekranie monitora.

Operator będzie mógł wykonać zbliżenie cyfrowe wybranego fragmentu obrazu bez utraty podglądu na pierwotny zakres obserwowanej sceny oraz mieć wybór kamery do aktualnego podglądu przez przeciągnięcie ikony kamery z mapy synoptycznej (obiektu).

Dodatkowo po zalogowaniu oraz wprowadzaniu hasła będzie istniała możliwość poglądu z kamer poprzez serwer www.

## LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Kamery wewnętrzne będą montowane na wysięgnikach ściennych lub sufitowych.

Kamery zewnętrzne będą montowane na wysięgnikach

Należy dostosować kolor uchwytów ściennych oraz adapterów do kamer według projektu architektury.

Przełączniki sieciowe, serwera/rejestratora wraz z dyskami, macierz dyskowa wraz z dyskami będą zlokalizowane w szafie okablowania strukturalnego.

Stanowisko obserwatorskie będzie zlokalizowane w sekretariacie.

## OKABLOWANIE

Sygnal wizyjny pomiędzy kamerami wewnętrznymi i zewnętrznymi, a rejestratorem/serwerem – zgodnie z punktem dot. okablowania strukturalnego na obiekcie.

## ZASILANIE

Urządzenia aktywne: przełączniki sieciowe, serwera/rejestratora wraz z dyskami, macierz dyskowa wraz z dyskami, będą zasilane z listwy zasilającej w szafie okablowania strukturalnego. Listwa zasilająca będzie zasilana z lokalnej rozdzielni elektrycznej z wydzielonego obwodu poprzez UPS.

Należy zapewnić zasilanie przełączników sieciowych poprzez UPSy zlokalizowane w lokalnych szafach okablowania strukturalnego.

Kamery wewnętrzne oraz zewnętrzne będą zasilane z PoE.

UPS musi posiadać następujące cechy:

- zabezpieczenie przed długotrwałym rozładowaniem małym prądem;
- korekcja termiczna napięcia ładowania;
- zabezpieczenie baterii przed głębokim rozładowaniem.

UPS będzie gwarantował zasilanie przez czas minimum 30minut po zaniku zasilania podstawowego.

UPS został dobrany z 30% rezerwą.

Każdy UPS będzie posiadał własny adres IP i będzie podpięty do sieci okablowania strukturalnego.

## OZNACZENIA

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Wszystkie elementy instalacji powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały. Te same oznaczenia powinny mieć odzwierciedlenie w dokumentacji powykonawczej.

#### TESTY

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary, dokonać uruchomienia instalacji oraz przeszkolić pracowników obsługujących system.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć w pełni uruchomiony i przetestowany system zapewniający stabilną i nieprzerwaną pracę.

UWAGA: Przy odbiorach należy przekazać wszystkie klucze/licencje/kody źródłowe/hasła Inwestorowi.

#### **12.2.4.5. System sygnalizacji włamania i napadu**

##### WPROWADZENIE

Zaprojektowany system będzie pełnił funkcję sygnalizacji włamania i napadu i będzie obejmował swoim zasięgiem wewnętrzne pomieszczenia budynku.

W zakresie wnętrza dozorem systemu zostaną objęte:

-pomieszczenia z oknami i drzwiami zewnętrznymi w tym ciągi komunikacyjne.

System sygnalizacji włamania i napadu wykorzystywać będzie stabilną i wydajną platformę sprzętową i programowe gwarantuje wysokie bezpieczeństwo i niezawodność pracy systemu. Dzięki zastosowaniu zaawansowanych rozwiązań technicznych oraz modułowej konstrukcji, będzie możliwość dostosowania pod względem wielkości i elastyczności konfiguracji do wymagań Użytkownika systemu.

System będzie się składał z:

- centrali alarmowej
- obudów z ekspanderami
- manipulatorów
- czujek dualnych
- sygnalizatorów akustyczno-optycznych
- kontaktronów drzwiowych i okienne

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- zasilaczy
- okablowania

## ZASADA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

System sygnalizacji włamania będzie miał modułową budowę. Zadaniem centrali jest zarządzanie całym systemem. Zazbrajanie i odzbrajanie strefy będzie możliwe poprzez wpisanie kodu do manipulatora.

Czujki ruchu oraz kontaktrony pełniące funkcje sygnalizacji włamania, będą podłączone z centralą alarmową. W budynku przewiduje się sygnalizatory akustyczno-optyczne informujące o naruszeniu strefy. Podział na strefy należy uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji.

Dodatkowo centrala alarmowa będzie wyposażona w dialer, którego zadaniem będzie powiadomienie wybranej osoby drogą telefoniczną lub SMS o naruszeniu strefy.

## LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Centrala będzie zlokalizowana w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej w podpiwniczeniu.

Manipulator przewiduje się na ścianie przy wejściu głównym do części biurowej.

Czujki ruchu PIR będą rozmieszczone w korytarzach i pomieszczeniach. Czujki należy montować pod sufitem.

Drzwi wejściowe oraz bramy będą wyposażone w kontaktrony.

Nad wejściami przewidziano sygnalizatory informujące o naruszeniu strefy chronionej.

## OKABLOWANIE

Okablowanie należy wykonać zgodnie wytycznymi zawartymi w DTR urządzeń.

Kable należy prowadzić na korytach kablowych umieszczone w przestrzeni międzystropowej oraz w rurkach elektroinstalacyjnych.

## ZASILANIE

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Centrala alarmowa będzie zasilana z lokalnej rozdzielniczy poprzez zasilacz 24Vdc z utrzymaniem bateryjnym umożliwiające 72 godzinną pracę w przypadku zaniku napięcia zasilania. Zasilanie urządzeń przewidziano w projekcie instalacji elektrycznej i jest poza zakresem niniejszego opracowania.

## OZNACZENIA

Wszystkie elementy instalacji powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały. Te same oznaczenia powinny mieć odzwierciedlenie urządzeniach monitorujących i odzwierciedlających system oraz w dokumentacji powykonawczej.

## TESTY

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary, dokonać uruchomienia instalacji oraz przeszkolić pracowników obsługujących system.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć w pełni uruchomiony i przetestowany system zapewniający stabilną i nieprzerwaną pracę.

UWAGA: Przy odbiorach należy przekazać wszystkie klucze/licencje/kody źródłowe/hasła Inwestorowi.

### **12.2.4.6. Instalacja okablowania strukturalnego**

#### WPROWADZENIE

W obiekcie jest istniejące przyłącze miedziane. W celu doprowadzenia sygnału należy od istniejącej głowicy telekomunikacyjnej, poprzez skrzynkę z ogranicznikami przepięć, ułożyć kabel wieloparowy zakończony w szafie GPD i rozszyty na panelu rozdzielczym.

Instalacja okablowania strukturalnego i telefonicznego będzie obejmować cały obiekt.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Sieć okablowania strukturalnego będzie uniwersalna, co pozwoli na wykorzystanie tych samych gniazd końcowych zarówno dla potrzeb terminali komputerowych jak i dla aparatów telefonicznych.

Topologię sieci teleinformatycznej będzie w strukturze fizycznej „gwiazdy”.

Sieć okablowania strukturalnego będzie również wykorzystywana przez system telewizji dozorowej CCTV.

Podstawą techniczną opracowania projektu są obowiązujące w Polsce normy i przepisy oraz wiedza techniczna:

- ISO/IEC11801:2011 - Information technology - Generic cabling for customer premises
- PN-EN 50173-1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 50173-2:2008/A1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 2: Budynki biurowe
- PN-EN 50174-1:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 1- Specyfikacja i zapewnienie jakości
- PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2 - Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków
- PN-EN 50346:2004/A2:2010 Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania
- IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 60332-3-22, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 61034-2, EN 50266-2-2 - Normy międzynarodowe związane z palnością powłoki kabla

## ZASADA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

System będzie składać się z:

- BD - główny punkt dystrybucyjny,
- Gniazd przyłączeniowych,
- Okablowania poziomego,
- Okablowania pionowego,
- Urządzeń aktywnych,
- Urządzeń pasywnych,
- UPS.

Główny punkt dystrybucyjny BD będzie się składać z szafy 42U 19” stojącej na cokole o wysokości 100 mm o wymiarach 800x1000(mm) wyposażonej w:

- panele krosowe światłowodowe LC-duplex
- panele krosowe z modułami RJ45, kat.6A U/FTP
- prowadnice kabli krosowych,
- panele zasilające,
- kable krosownicze,
- urządzeń aktywnych dla instalacji CCTV



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- urządzenia aktywne dla LAN

Gniazdo przyłączeniowe – stanowi punkt przyłączenia urządzeń tj.: telefonów, faxów, komputerów itd. do sieci okablowania strukturalnego.

Okablowanie poziome – stanowi połączenie punktu dystrybucyjnego z gniazdem przyłączeniowym. Maksymalna długość toru transmisyjnego, włączając kable krosowe nie może przekroczyć 100m.

W newralgicznych częściach obiektu (sale spotkań, foyer) należy zapewnić dostęp do bezprzewodowej sieci komputerowej (wi-fi). Na potrzeby wi-fi planuje się rozmieszczenie AccessPointów zapewniających pokrycie sygnału na w/w obszarze. W miejscu pokazanym na rzucie należy wykonać punkt przyłączeniowy zakończony modułem RJ45. Zamontowanie urządzenia AccessPoint należy uprzedzić podłączeniem do sieci LAN i sprawdzeniem jakości sygnału. Po przeprowadzonych pomiarach można przystąpić do montażu na stałe urządzenia AP.

#### LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Punkt dystrybucyjny BD będzie umieszczony w pomieszczeniu technicznym rozdzielnic na poziomie podpiwniczenia.

#### OKABLOWANIE

System okablowania strukturalnego będzie wykonany w klasie E. Podstawowym wymogiem dla instalacji jest co najmniej spełnienie wymagań stawianych systemom kat.6A w oparciu o kable typu U/FTP.

Instalator musi zwrócić szczególną uwagę, by nie naruszyć struktury kabli podczas montażu. Należy przestrzegać bezpiecznych promieni gięcia kabli skrętkowych i światłowodowych, wartości promieni gięcia kabli można znaleźć w specyfikacji technicznej danego kabla. Kable skrętkowe należy montować w złączach RJ45 zachowując minimalny rozplot par wprowadzanych do złącza. Konstrukcja modułów RJ45 musi zapewniać minimalny rozplot żył w parze. Długość skrętkowych kabli instalacyjnych pomiędzy gniazdami RJ45 w panelu rozdzielczym a gniazdami przyłączeniowymi nie może być większa niż 90m. Każdy moduł powinien posiadać możliwość rozszycia kabla według schematu T568A i T568B. Zaleca się stosowanie rozszycia wg schematu T568B. Zastosowane w gniazdach przyłączeniowych moduły RJ45 muszą umożliwiać bezproblemowy montaż w najpopularniejszych oprawach gniazd przyłączeniowych zgodnych ze stosowanym w obiektach systemem gniazd elektroinstalacyjnych. Wszystkie metalowe części szaf i stelaży dystrybucyjnych muszą zostać uziemione. W celu ochrony przed niepowołanym dostępem wszystkie szafy dystrybucyjne oraz

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

pomieszczenia teletechniczne powinny zostać wyposażone w drzwi z zamkami zabezpieczającymi.

Instalując okablowanie skrętkowe należy zachowywać poniższe bezpieczne odległości od kabli zasilających:

Typy kabli	Minimalny dystans pomiędzy kablami w [mm]		
	Brak przegrody	Przegroda aluminiowa	Przegroda stalowa
Nieekranowany kabel zasilający oraz skrętka nieekranowana	200	100	50
Nieekranowany kabel zasilający oraz skrętka ekranowana	50	20	5
Ekranowany kabel zasilający oraz skrętka nieekranowana	30	10	2
Ekranowany kabel zasilający oraz skrętka ekranowana	0	0	0

Powyzsza tabela nie wymaga stosowania w stosunku do ostatnich 15m łącza od strony gniazda przyłączeniowego.

Okablowanie będzie prowadzone w korytach kablowych i rurkach elektroinstalacyjnych w przestrzeni stropu podwieszanego, oraz podtynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych.

Rozmiary (pojemność) kanałów kablowych należy dobierać w zależności od maksymalnej liczby kabli projektowanych w danym miejscu instalacji. Należy przyjąć zapas 20% na potrzeby ewentualnej rozbudowy systemu. Zajętość światła kanałów kablowych przez kable należy obliczać w miejscach zakrętów kanałów kablowych. Przy całkowitym wypełnieniu światła kanału kablami na zakręcie kanał będzie wówczas wypełniony w 40% na prostym odcinku. Przy budowie tras kablowych pod potrzeby okablowania należy wziąć pod uwagę zapisy normy EN 50174-2:2009 dotyczące równoległego prowadzenia różnych instalacji w budynku, m.in. instalacji zasilającej, zachowując odpowiednie odległości pomiędzy okablowaniem przy jednoczesnym uwzględnieniu materiału, z którego zbudowane są kanały kablowe.

Przy wytyczaniu trasy należy uwzględnić konstrukcję budynku oraz bezkolizyjność z innymi instalacjami i urządzeniami, trasa powinna przebiegać wzdłuż linii prostych równoległych i prostopadłych do ścian i stropów zmieniając swój kierunek tylko w zależności od potrzeb (tynki, rozgałęzienia, podejścia do urządzeń), trasa przebiegu powinna być łatwo dostępna do konserwacji i remontów, trasowanie winno uwzględniać miejsca mocowania konstrukcji wsporczych instalacji. Należy przestrzegać utrzymania jednakowych wysokości zamocowania wsporników i odległości między punktami podparcia.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Kable należy mocować na drabinkach kablowych średnio co 30cm, zaleca się również w przypadku długich tras pionowych stosowanie stelażu zapasu kabla instalacyjnego średnio co 350cm w celu zmniejszenia do min naprężeń występujących w kablach instalowanych w pionie.

Należy wystrzegać się nadmiernego ściskania kabli, deptania po kablach ułożonych na podłodze oraz załamywania kabli na elementach konstrukcji kanałów kablowych. Przy odwijaniu kabla z bębna bądź wyciąganiu kabla z pudełka nie należy przekraczać maksymalnej siły ciągnięcia oraz zwracać uwagę na to, by na kablu nie tworzyły się węzły ani supły.

### OZNACZENIA

Wszystkie kable powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały, tak od strony gniazda, jak i od strony szafy montażowej. Te same oznaczenia należy umieścić w sposób trwały na gniazdach sygnałowych w punktach przyłączeniowych Użytkowników oraz na panelach.

Oznaczenie gniazd:

każde z gniazd należy opisać w standardzie: XX.YYY.ZZZ (opis na gniazdku oraz na panelu krosowniczym)

I. XX - numer szafy cyframi rzymskimi

II. YYY - numer pomieszczenia

III. ZZZ - kolejny numer gniazdka w pomieszczeniu YYY

Powykonawczo należy sporządzić dokumentację instalacji kablowej uwzględniając wszelkie, ewentualne zmiany w trasach kablowych i rzeczywiste rozmieszczenie punktów przyłączeniowych w pomieszczeniach. Do dokumentacji należy dołączyć raporty z pomiarów torów sygnałowych.

### WYMAGANE POMIARY I TESTY

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary, dokonać uruchomienia instalacji oraz przeszkolić pracowników obsługujących system.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć w pełni uruchomiony i przetestowany system zapewniający stabilną i nieprzerwaną pracę.

W celu weryfikacji zainstalowanego symetrycznego miedzianego okablowania strukturalnego na zgodność parametrów z normami należy przeprowadzić pomiary odpowiednim miernikiem przeznaczonym do certyfikacji sieci. Wszelkie limity mierzonych parametrów powinny być zgodne z tymi, które są zawarte w normie EN50173-1:2007/A1:2009 lub ISO/IEC11801:2002/Am1:2008 dla odpowiedniej klasy. Przed dokonaniem pomiarów należy wybrać typ nośnika, limit testu (klasę) oraz współczynnik propagacji kabla. Powinny zostać

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

zmierzone (lub wyznaczone) i przyrównane do limitu:

- RL (tłumienie sygnału odbitego) – parametr mierzony z dwóch stron dla każdej z par, nie jest specyfikowane dla klas A i B,
  - IL (strata wtrąceniowa – tłumienie) – parametr mierzony dla każdej z par, specyfikowane dla wszystkich klas,
  - NEXT (strata przesłuchu zbliżnego) – parametr mierzony z dwóch stron dla wszystkich kombinacji par, dla klas A, B, C, D,
  - SNEXT (sumaryczna strata przesłuchu zbliżnego) – parametr mierzony z dwóch stron dla każdej z par, specyfikowane dla klas D,,
  - ACR-N (współczynnik straty do przesłuchu na bliskim końcu) – parametr wyznaczany z dwóch stron, specyfikowane dla klasy D,
  - PSACR-N – parametr wyznaczany z dwóch stron, specyfikowane dla klasy D ,
  - CR-F (współczynnik straty do przesłuchu na dalekim końcu) – parametr wyznaczany dla każdej z kombinacji par z obu stron, specyfikowane dla klasy D,
  - PSACR-F – parametr wyznaczany dla każdej z kombinacji par z obu stron, specyfikowane dla klasy D,
  - Rezystancja pętli stałoprądowej, specyfikowana dla wszystkich klas,
  - Opóźnienie propagacji, specyfikowane dla wszystkich klas,
  - Różnica opóźnień propagacji, specyfikowane dla klasy C i wyżej.
  - Mapa połączeń – test przypisania żył kabla do pinów w gniazdach.
- Pomiary powyższych parametrów oraz dokumentację pomiarową należy wykonać zgodnie z PN-EN 50346:2004/A2:2010

Na raportach pomiarów powinna znaleźć się informacja opisująca wysokość marginesu pracy (inaczej zapasu lub marginesu bezpieczeństwa, tj. różnicy pomiędzy wymaganiem normy a pomiarem, zazwyczaj wyrażana w jednostkach odpowiednich dla każdej wielkości mierzonej) podanych przy najgorszych przypadkach. Parametry transmisyjne muszą być poddane analizie w całej wymaganej dziedzinie częstotliwości/tłumienia. Zapasy (margines bezpieczeństwa) musi być podany na raporcie pomiarowym dla każdego oddzielnego toru transmisyjnego miedzianego.

**UWAGA:** Przy odbiorach należy przekazać wszystkie klucze/licencje/kody źródłowe/hasła Inwestorowi.

### GWARANCJA

Okres gwarancji udzielonej bezpośrednio przez producenta nie może być krótszy niż 25 lat (Wymagane jest dostarczenie certyfikatu gwarancyjnego producenta-wytwórcy wszystkich elementów okablowania udzielonego bezpośrednio Użytkownikowi końcowemu i stanowiącego 25-letnie zobowiązanie gwarancyjne producenta w zakresie dotrzymania parametrów wydajnościowych, jakościowych, funkcjonalnych i użytkowych wszystkich elementów oddzielnie i całego systemu okablowania).

Gwarancja na okablowanie pasywne ma być bezpłatną usługą serwisową oferowaną Użytkownikowi końcowemu (Inwestorowi) przez producenta-wytwórcę okablowania. Ma obejmować swoim zakresem całość systemu okablowania poziomego, tj. od głównego punktu dystrybucyjnego do gniazda końcowego wraz z kablami krosowymi i przyłączeniowymi, w tym również okablowanie pionowe, zarówno dla projektowanej części logicznej, jak i telefonicznej.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Wszystkie konieczne prace i działania związane z posiadaniem gwarancji lub przywróceniem do stanu bezawaryjności nie mogą obciążać finansowo Użytkownika/Inwestora przez cały okres trwania serwisu gwarancyjnego.

Wszystkie powyższe warunki mają utrzymane w ciągu całego 25-letniego okresu gwarancyjnego, którego początek wyznacza data zarejestrowania instalacji przez producenta.

Użytkownik/Inwestor otrzyma od Producenta raport (w j. polskim), potwierdzający sprawdzenie całej instalacji pod kątem technicznym, funkcjonalnym i administracyjnym oraz estetycznym.

## **12.2.5. ZAŁĄCZNIKI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE**

### **12.2.5.1. Lista sygnałów systemu SSP.**

<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------------	---	-------------

#### **12.2.6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKO- PRĄDOWE.**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## **12.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE - ZEWNĘTRZNE**

### **12.3.1. Przedmiot i zakres opracowania**

Tematem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy zewnętrznych instalacji elektrycznych wewnętrznych dla zadania: „Przebudowa, nadbudowa budynku miejskiego domu kultury w Przasnyszu przy ul. 3-go Maja 16”.

Zakres opracowania obejmuje:

Instalacje elektryczne:

- zasilanie obiektu,
- zasilanie urządzeń,
- ochronę od porażenia prądem elektrycznym,

Instalacje wewnątrz budynku są w zakresie osobnego opracowania.

### **12.3.2. Podstawa opracowania**

Niniejszy projekt opracowano na zlecenie Inwestora w oparciu o:

- wytyczne Inwestora,
- wytyczne branży architektonicznej,
- wytyczne branży instalacyjnej,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

### **12.3.3. Stan istniejący**

W stanie istniejącym budynek miejskiego domu kultury jest wyposażony w instalacje elektryczne które wymagają wymiany. Budynek posiada istniejące przyłącze elektryczne ze złącza kablowego Przedsiębiorstwa Dystrybucyjnego zlokalizowanego na ścianie zewnętrznej budynku.

### **12.3.4. Stan projektowany**

W ramach projektowanej przebudowy planuje się kompletną wymianę instalacji elektrycznych w całym obiekcie. Zgodnie z warunkami przyłączenia granica własności urządzeń stanowią zaciski kablowe na odejściu za układem pomiarowym w złączu kablowym. W ramach zadania planowane jest wykonanie nowej głównej linii zasilającej (GLZ) z nowego złącza kablowego zlokalizowanego przy ścianie zewnętrznej budynku do rozdzielni głównej budynku. GLZ wprowadzić bezpośrednio do pomieszczenia rozdzielni głównej budynku przez przepust w ścianie zewnętrznej.

Zakres przebudowy przyłącza wraz ze złączem kablowym jest po stronie Przedsiębiorstwa Dystrybucyjnego.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 12.3.5. Zasilanie urządzeń zewnętrznych

W zakresie zasilania urządzeń zewnętrznych przewiduje się wykonanie linii zasilających do urządzeń:

- agregatów skraplających instalacji klimatyzacji

Agregaty zlokalizowane będą w wydzielonej wiacie. Kable zasilające będą układane w ziemi zgodnie z wymaganiami opisanymi w poniższym punkcie

Na schemacie urządzeń zewnętrznych pokazano ilości i topologię kabli, na planie natomiast pokazano trasy kablowe.

### 12.3.6. Układanie kabli w ziemi

Linie kablowe sieci elektrycznych zewnętrznych zaprojektowano zgodnie z zaleceniami podanymi w N-SEP-E-004.

#### UKŁADANIE KABLI I ICH OZNACZANIE

Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne należy układać w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Po ułożeniu kabli (i wykonaniu stosownych odbiorów robót zanikowych), kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10-15 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 25 cm, a następnie przykryć siatką lub folią perforowaną (do szerokości 15 cm folia może być nieperforowana). Taśma powinna znajdować się w wykopie nad ułożoną linią kablową w odległości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 40 cm. Należy stosować taśmy o trwałym kolorze:

- niebieskim – kable elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1kV, tzn.  $UN \leq 1kV$ ;
- czerwonym – kable elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 1kV, tzn.  $UN > 1kV$ .

Krawędzie folii lub siatki powinny wystawać, co najmniej 5 cm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli. Taśmy powinny być wykonane z polietylenu, grubość taśmy powinna być zawarta pomiędzy 0,5 mm a 0,7 mm. Powtarzalny moduł taśmy powinien obejmować część opisową i perforowaną. Część opisowa powinna stanowić 10%–20% długości modułu. Powierzchnia wyperforowanych w taśmie otworów dla każdego modułu powinna wynosić co



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

najmniej 35%–45% powierzchni całkowitej modułu (łącznie z częścią opisową). Boki Taśmy powinny być pełne. Szerokość boku od krawędzi taśmy nie powinna być mniejsza od 1,5 cm. Należy stosować taśmy o czterech znormalizowanych szerokościach 20, 30, 40 i 50 cm. Wydłużenie taśm podczas próby zrywania w temperaturze 18–25°C nie może być mniejsze niż 400%. Taśmy powinny być oznaczone trwałym znakiem ostrzegawczym (znak błyskawicy) oraz ostrzeżeniem z napisem

- „UWAGA KABEL nn” dla taśmy niebieskiej

- „UWAGA KABEL WN” dla taśmy czerwonej

Drukowany znak ostrzegawczy i napisy powinny być wykonane po obu stronach taśmy. Wysokość dużych liter opisu powinna wynosić co najmniej 4 cm. W części opisowej taśmy lub/i na nieperforowanych bokach taśmy powinny być podane: – kierunek i oznaczenie długości taśmy co 0,5 m (licznik długości i kierunek jej zwiększania); – napis N SEP-E-004 (dla informacji, że taśma wykonana wg wymagań niniejszej Normy); – nazwa producenta taśmy lub jego znak firmowy.

Przy układaniu bednarki uziemiającej w tym samym wykopie, w którym ułożono kabel, bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10 cm.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w punktach charakterystycznych (mufach, skrzyżowaniu, wejściu do kanałów i osłon otaczających).

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- numer ewidencyjny linii,
- typ kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

Zaleca się umieszczanie danych dotyczących długości linii kablowej, zgodnych z kierunkiem zasilania podanym w projekcie.

Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Po wykonaniu robót, powierzchnię terenu należy przywrócić do stanu pierwotnego.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Kable należy układać w taki sposób, aby w normalnych warunkach pracy nie wywoływały niepożądanych zjawisk w innych liniach kablowych. Kable ułożone obok siebie nie powinny się stykać.

Dopuszcza się stykanie ze sobą na całej długości kabli:

- sygnalizacyjnych z sygnalizacyjnymi,
- sygnalizacyjnych z kablami elektroenergetycznymi do 1 kV przyłączonymi do tego samego odbiornika,
- elektroenergetycznych jednożyłowych stanowiących jednotorową linię kablową,
- elektroenergetycznych przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych.
- kabli o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV, jeżeli kable te nie rezerwują się wzajemnie.

### GŁĘBOKOŚĆ UKŁADANIA KABLI

Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla górnej warstwy powinna wynosić co najmniej:

- 90 cm – kable o napięciu znamionowym do 30kV, ułożonych na użytkach rolnych;
- 80 cm – kable o napięciu znamionowym wyższym niż 1kV lecz nie wyższym niż 30kV, ułożonych poza użytkami rolnymi;
- 70 cm – kable o napięciu znamionowym do 1kV, ułożonych poza użytkami rolnymi;
- 50 cm – kable o napięciu znamionowym do 1kV, ułożonych pod chodnikiem, drogą rowerową i przeznaczonych do oświetlenia ulicznego, do oświetlenia znaków drogowych i sygnalizacji ruchu ulicznego oraz reklam itp.

Jeżeli głębokości te nie mogą być zachowane, np. przy wprowadzeniu kabla do budynku, przy skrzyżowaniu lub obejściu urządzeń podziemnych, to dopuszczalne jest ułożenie kabla na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy chronić osłoną otaczającą.

### UKŁADANIE WARSTWOWE KABLI

Dopuszcza się układanie kabli o napięciu znamionowym do 30 kV w ziemi, w dwóch lub więcej warstwach. Głębokość ułożenia górnej warstwy kabli zgodnie z powyższym. Pionowa odległość między warstwami kabli powinna wynosić co najmniej 15 cm.

### UKŁADANIE KABLI WZDŁUŻ DRÓG I ULIC

Kable należy układać poza częściami dróg i ulic przeznaczonymi do ruchu kołowego, w odległości co najmniej 50 cm od jezdni.

Odległości kabli od pni istniejących drzew lub projektowanego zadrzewienia należy uzgodnić z odpowiednimi władzami terenowymi.

Dopuszcza się układanie w częściach ulic i dróg przeznaczonych do ruchu kołowego kabli w osłonach otaczających.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Najmniejsza odległość pionowa między górną częścią osłony otaczającej lub kablem a górną powierzchnią drogi powinna być nie mniejsza niż 80 cm przy układaniu kabli o napięciu znamionowym  $UN \leq 30$  kV. Odległość między górną częścią osłony kabla a dnem rowu odwadniającego powinna wynosić co najmniej 50 cm w przypadku kabli o napięciu znamionowym  $UN \leq 30$  kV. Osłony otaczające powinny sięgać poza:

- krawężnik lub krawędź jezdni na długość co najmniej 50 cm z każdej strony w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 30 kV
- rów odwadniający lub nasyp drogi co najmniej 100 cm z każdej strony bez względu na wartość napięcia znamionowego linii.

Długość i kształt osłon otaczających kabli ułożonych pod drogami i ulicami musi umożliwić wymianę osłoniętego kabla.

### SKRZYŻOWANIE KABLI Z URZĄDZENIAMI UZBROJENIA PODZIEMNEGO

Przy skrzyżowaniach projektowanych kabli z innymi instalacjami podziemnymi należy stosować postanowienia podane w normie w N-SEP-E-004.

Skrzyżowania kabli z drogami, ulicami, torami szynowymi, rzekami, kanałami i szlakami wodnymi oraz urządzeniami podziemnymi i innymi kablami, zaleca się wykonać pod kątem zbliżonym do  $90^\circ$  i w miarę możliwości w najwęższym miejscu krzyżowanego obiektu. W zależności od zastosowanej techniki wykonania skrzyżowania dopuszcza się zmniejszenie tego kąta do  $30^\circ$ .

Zaleca się aby w czasie budowy linii kablowych w miejscu skrzyżowania z drogami, ulicami, torami szynowymi, ułożyć rezerwowe osłony otaczające dla potrzeb wymiany w trakcie eksploatacji odcinków linii kablowych (co najmniej jedną rurę na jeden tor).

Odległości między kablami na skrzyżowaniu i przy zbliżeniu wg tablicy 1 normy N-SEP-E-004.

W przypadku, gdy z uzasadnionych powodów odległości te nie mogą być zachowane, dopuszcza się ich zmniejszenie pod warunkiem, że każdy z krzyżujących się kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożony bezpośrednio w ziemi będzie chroniony przed uszkodzeniem w miejscu skrzyżowania i na długości co najmniej 50 cm w obie strony od skrzyżowania osłoną otaczającą, a przy zbliżeniu przegrodą.

Odległości kabli na skrzyżowaniu z rurociągami powinny spełniać wymagania podane w tablicy 2 normy N-SEP-E-004.

Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tablicy 2 lp. 1 pod warunkiem:

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- wykonania osłony otaczającej kabel, jeżeli kabel jest ułożony nad rurociągiem,
- zastosowania osłony otwartej lub otaczającej lub przykrycia od góry nad kablem, jeżeli kabel jest ułożony pod rurociągiem.

W zależności od warunków lokalnych, w celu stwierdzenia rzeczywistej głębokości uzbrojenia terenu, należy w miejscach skrzyżowań wykonać przekopy kontrolne.

### UKŁADANIE KABLI W RURACH

Przy układaniu kabli w rurach powinno się przestrzegać następujących zasad:

- rury układać ze spadkiem co najmniej 0,1% a ich wyloty uszczelnić materiałem włóknistym lub elementy systemowe,
- elementy rur powinny być ze sobą szczelnie zespolone elementami systemowymi (łączniki z uszczelkami) lub cementem,
- ostre krawędzie końców rur powinny być zeszlifowane, a pod kablem przy wejściu do rury wykonana podsypka piaskowa,
- w miejscach załamania trasy, a na odcinkach prostych w odległościach nie większych niż 60m, należy wykonać studzienki kablowe.
- w jednej osłonie otaczającej powinien być ułożony tylko jeden kabel; nie dotyczy to kabli jednożyłowych tworzących układ wielofazowy, kabli sygnalizacyjnych oraz kabla elektroenergetycznego i kabli sygnalizacyjnych przyłączonych do tego samego urządzenia – mogą one być umieszczone w jednej osłonie otaczającej.
- osłony otaczające w ścianach, stropach (tuneli, kanałów lub budynków) po ułożeniu kabli powinny, w miejscu wyprowadzenia kabli, być uszczelnione materiałem niepalnym.

Głębokość umieszczenia osłon otaczających w ziemi, mierzona od powierzchni terenu do górnej powierzchni osłony linii kabla o napięciu znamionowym nie wyższym niż 30 kV, powinna wynosić co najmniej jak dla kabli układanych bezpośrednio w ziemi.

Dopuszcza się zmniejszenie podanych głębokości o 10–15 cm:

- przy układaniu kabli pod chodnikami,
- przy układaniu kabli w częściach dróg i ulic przeznaczonych do ruchu kołowego,
- przy napotkaniu przeszkody lub istniejącej budowli na trasie kabla, której nie można usunąć lub obejść z zachowaniem wymaganych odległości.

Zaleca się, aby kolor osłon rurowych odpowiadał napięciom znamionowym linii kablowych i był zgodny z kolorem taśm znakujących trasę linii kablowych – określonych jako:

– niebieskim – kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1kV, tzn.  $UN \leq 1kV$ ;

– czerwonym – kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 1kV, tzn.  $UN > 1kV$ .

### ZGINANIE KABLI

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Przy układaniu kabeł można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy od podanego przez producenta kabli.

Jeżeli brak danych, to promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż:

- 20-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli jednożyłowych,
- 15-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli wielożyłowych,
- 10-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli sygnalizacyjnych.

#### UWAGI DODATKOWE DLA WYKONAWCY

Projekt niniejszy wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy.

Prace ziemne należy wykonać ręcznie, a w miejscach przewidzianych kolizji wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem użytkownika. Budowę linii kablowych należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w N-SEP-E-004 „Elektrotechniczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Kable elektroenergetyczne należy po ułożeniu, a przed zasypaniem, poddać inwentaryzacji geodezyjnej. Kable, osprzęt oraz aparaty elektryczne powinny posiadać atesty oraz certyfikaty zgodne z rozporządzeniem Rady Ministrów nr 53 z dnia 9.11.1999 r. (Dz. U. nr 5 z 2000 r.).

Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione.

#### **12.3.7. Uwagi końcowe**

Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologię oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora w okresie późniejszym.

Użyte w projekcie materiały, urządzenia i wyposażenie muszą posiadać oznakowanie zgodności poświadczające dopuszczenie do stosowania i sprzedaży na terenie Unii Europejskiej (Ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności – Dz. U. z 2004 nr 204 poz.2087 z późn. zm.).

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania całości robót zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, dokumentami normatywnymi oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.

Niniejszą dokumentację projektową należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznych a nie ujęte na schematach strukturalnych i planach, lub ujęte na schematach strukturalnych, planach a nie ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznym, powinny być traktowane tak, jakby zostały ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej. Wszelkie rozbieżności w dokumentacji projektowej Wykonawca powinien wyjaśnić z projektantem, który zobowiązany jest do ich rozstrzygnięcia.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary.

Prace należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Inwestorowi dokumentację zawierającą wszystkie instrukcje w języku polskim, DTR, certyfikaty oraz udzielenia gwarancji.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Inwestorowi po wykonaniu instalacji Dokumentacji Powykonawczej zawierającą rysunki zgodne ze stanem faktycznym, a w szczególności plany rozszycia w poszczególnych puszkach, szafach itd.

<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------------	---	-------------

### **12.3.8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZE- WNĘTRZNE.**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### **13. ELEKTROAKUSTYKA .**

#### **13.1. Założenia projektowe.**

W skład dokumentacji projektowej wchodzi część opisowa oraz rysunki techniczne określającymi lokalizację poszczególnych elementów systemu oraz schematami blokowymi połączeń, które stanowią integralną część projektu. I wszystkie te elementy dokumentacji projektowej powinny być analizowane jako całość.

##### **13.1.1. Opis przedmiotu projektu.**

Celem opracowanie było zaprojektowanie systemu kinowego dla Sali wielofunkcyjnej Domu Kultury w Przasnyszu oraz systemu projekcji i nagłośnienia dla Sali Spotkań.

Widownia Sali wielofunkcyjnej ma wymiary 19,4 x 10,4. Wysokość sali w części przedniej wynosi około 7.1m, w części tylnej 3.7m

##### **13.1.2. Założenia projektowe**

Projekt został opracowany na podstawie:

- Zlecenia Inwestora,
- Ustaleń międzybranżowych
- Podkładów budowlanych,
- Międzynarodowych zaleceń i norm ISO dotyczących warunków projekcji kinowych,
- Obowiązujących norm i przepisów.

##### **13.1.3. System elektroakustyczny Sali widowiskowej**

System elektroakustyczny powinien umożliwić realizację celów programowych sali widowiskowej. Zaprojektowany system przewiduje się organizację następujących wydarzeń:

- koncerty rozrywkowe z wykorzystaniem nagłośnienia,
- występy teatralne,
- imprezy słowno–muzyczne z wykorzystaniem nagłośnienia,
- konferencje.

System powinien umożliwiać pracę w trybie automatycznym bez wykorzystania konsoli fonicznej oraz w trybie manualnym z wykorzystaniem konsoli. Przełączanie będzie się odbywać za pomocą systemu zintegrowanego sterowania.

Założenia dotyczące wyposażenia:

- Realizacja dźwięku przy pomocy frontowej cyfrowej konsoli fonicznej dysponującej minimum 48 kanałami miksowania zlokalizowanej na stanowisku realizatora na widowni.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Możliwość realizacji wielośladowego nagrania przy pomocy cyfrowej konsoly fonicznej.
- Cyfrowa transmisja sygnałów fonicznych pomiędzy sceną a konsolami cyfrowymi, procesorem głośnikowy.
- Bezprzewodowa transmisja sygnałów fonicznych - minimum 8 kanały mikrofonów bezprzewodowych w tym minimum 4 nadajniki typu belt pack wyposażone w mikrofony typu miniaturowego oraz minimum 4 nadajniki z mikrofonami wokalnymi do ręki.
- Nagłośnienie widowni za pomocą pasywnego systemu nagłośnieniowego o następujących właściwościach:
  - Główny składający się z kanałów: lewego, prawego
  - Niskotonowy zintegrowany z zestawami głównymi w konfiguracji kardoidalnej.
  - system dookólny korzystający z zestawów efektowych SR, SR, SRR i SRL nagłośnienia kinowego

#### **13.1.4. System projekcji multimedialnej Sali widowiskowej**

Przyjęto następujące założenia:

- Wykorzystanie systemu w trakcie konferencji i spotkań
- Wykorzystanie do wygenerowania tła statycznego lub ruchomego na tylnej ścianie sceny
- Projekcja z komputerów podłączonych na scenie, stanowisku realizatora lub w kabinie kinowej (poprzez złącze HDMI)
- Projekcja materiałów z odtwarzacz BluRay
- Obsługa z poziomu systemu zintegrowanego sterowania

#### **13.1.5. System zintegrowanego serowania**

Przyjęto następujące założenia:

- Sterowanie za pomocą tabletów
- Sterowanie systemem nagłośnienia (tryb automatyczny i manualny)
- Sterowanie systemem projekcji
- Sterowanie oświetleniem ogólnym Sali DALI
- Sterowanie i komunikacja z systemem kinowym

#### **13.1.6. System kina 3D/2D**

Przyjęto następujące założenia:

- Projekcja cyfrowa DCI w formacie SCOPE i FLAT 2,39:1 oraz 1,85:1
- Projekcja w formacie 2D i 3D
- Projekcja w formacie 2D 4k
- Laserowe źródło światła
- Ekran projekcyjny rozwijany elektrycznie

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Format dźwięku Dolby Surround 7.1, Dolby Surround 5.1 z wykorzystaniem nagłośnienia kinowego 7.1

### 13.1.7. System inspicjenta

Przyjęto następujące założenia:

- Pulpit inspicjenta umieszczony z boku sceny
- Wykorzystanie mikrofonu odsłuchowego systemu nagłaśniającego, jako nasłuchu akcji scenicznej
- Bezprzewodowa komunikacja DECT ze stanowiskiem akustyka i oświetlenia na Sali widowiskowej
- Bezprzewodowa komunikacja DECT z kabiną operatora kinowego
- Transmisja komunikatów do garderób

### 13.2. System elektroakustyczny dla sali wielofunkcyjnej.

Schemat systemu elektroakustycznego przedstawiono na rysunku 4 a rozmieszczenie urządzeń na rysunkach 1-4. Sygnały pomiędzy poszczególnymi elementami systemu (interfejsy wejściowe/konsola/procesor DSP/ interfejsy komunikacyjne) będą przesyłane w formie cyfrowej poprzez sieć DANTE.

#### 13.2.1. System nagłośnienia widowni.

System nagłośnienia sceny i widowni zaprojektowano w oparciu o pasywne urządzenia głośnikowe. Sygnały foniczne obrabiane i wysłane z konsoly fonicznej poprzez cyfrową sieć DANTE trafiają do cyfrowego procesora DSP, a następnie do wzmacniaczy mocy z wbudowanymi procesorami głośnikowymi. System nagłośnienia widowni będzie umożliwiał nagłośnienie widowni dźwiękiem stereofonicznym dwukanałowym z możliwością wykorzystania nagłośnienia przestrzennego.

Nagłośnienie składa się z następujących grup urządzeń głośnikowych:

1. Szerokopasmowego klastra lewego (GL1 – GL4) wraz z zestawem niskotonowym (GBL1, GBL2) pracującym w konfiguracji kardiodalnej.
2. Szerokopasmowego klastra prawego (GP1 – GP4) wraz z zestawem niskotonowym (GBP1, GBP2) pracującym w konfiguracji kardiodalnej.

Dodatkowo możliwe jest wykorzystanie zestawów głośnikowych efektowych nagłośnienia kinowego do tworzenia nagłośnienia przestrzennego. Przesyłanie sygnałów pomiędzy szafami systemu elektroakustycznego i kinowego będzie się odbywało po szynie cyfrowej DANTE.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### **13.2.2. System nagłośnienia sceny.**

Do nagłośnienia sceny oraz jako monitory odsłuchowe przewidziano zestaw aktywnych dwudrożnych zestawów głośnikowych. Do urządzeń głośnikowych sceny przewidziano statywy głośnikowe umożliwiające rozmieszczenie urządzeń głośnikowych w zależności od potrzeb i zaistniałej potrzeby scenicznej. Zestawy głośnikowe będą podłączane do przyłączy ściennych lub podłogowych sceny.

### **13.2.3. Bezprzewodowe zestawy mikrofonowe**

Przewidziano 8 bezprzewodowych zestawów mikrofonowych. pracujących w paśmie UHF, zewnętrzne anteny odbiorcze oraz okablowanie dla sygnałów radiowych. Przewidziano 4 nadajniki z mikrofonami do ręki oraz 4 nadajniki typu belt pack z mikrofonami nagłownymi. Odbiorniki bezprzewodowych zestawów mikrofonowych umieszczono w szafie RACK 1 w amplifikatorni.

### **13.2.4. Rejestratory i odtwarzacze**

Przewidziano zestaw urządzeń przeznaczony do pracy na stanowisku realizatora na widowni. Urządzenia umieszczono w skrzyni transportowej, wyposażonej w odpowiednie złącza sygnałowe:

- CD - stereofoniczny odtwarzacz CD.
- Stereofoniczny rejestrator SD/USB wykorzystujący jako nośnik kartę pamięci SD i pamięć z interfejsem USB.

### **13.2.5. Mikrofony i akcesoria sceniczne.**

Jako mikrofony i akcesoria sceniczne przewidziano zestaw składający się z kilkudziesięciu różnorodnych mikrofonów pojemnościowych jak i dynamicznych, przeznaczonych do nagłaśniania i rejestracji instrumentów oraz wokali. Dodatkowo przewidziano szereg akcesoriów scenicznych takich jak: statywy mikrofonowe różnych typów, przewody mikrofonowe, przewody głośnikowe, separatory foniczne, skrzynie transportowe na ww. akcesoria i inne.

Uzupełnieniem powyższych akcesoriów są słuchawki przewidziane dla realizatora dźwięku.

### **13.2.6. Przyłącza sygnałowe.**

Rozmieszczenie przyłączy sygnałowych przedstawiono na rysunkach 1 i 2. W systemie będą następujące przyłącza sygnałowe:

- Przyłącza podłogowe sceny: PP1, PP2, PP3
- Przyłącza ściennie sceny: PS1, PS2, PS3
- Przyłącze ściennie w amplifikatorni: PS4

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Przyłącze ściennie realizatora: PS5
- Przyłącze ściennie kabiny kinowej: PS6

### 13.2.7. System podglądu i rejestracji

W Sali przewidziano system podglądu i rejestracji obrazu w Sali. Na tylnej ścianie Sali zamontowana zostanie kamera PTZ, sterowana z pulpitu podłączanego do przyłącza PS5 na stanowisku realizatora. Obraz z kamery będzie wysyłany do rejestratora HDD zamontowanego w szafie RACK2. Obraz również będzie wysyłany do monitora podglądowego ustawionego na stanowisku realizatora na widowni.

Sterowanie rejestratorem będzie możliwe z poziomu tabletu systemu zintegrowanego sterowania.

### 13.3. System projekcji multimedialnej dla sali wielofunkcyjnej.

Schemat systemu projekcji przedstawiono na rysunku 4, a rozmieszczenie urządzeń na rysunkach 1-4.

W sali zaprojektowano system projekcji przewidziany na potrzeby:

- prezentacji multimedialnych i komputerowych podczas spotkań, konferencji
- pokazów filmowych z odtwarzacz BluRay
- występów scenicznych

System został zaprojektowany jako niezależny od systemu kinowego, aby chronić w trakcie imprez czy eventów ekran systemu kinowego wyposażony w specjalną powierzchnię do projekcji 3D. Ekran ten nie powinien być wykorzystywany w trakcie tego typu imprez.

Głównym elementem systemu projekcji będzie ekran elektryczny na którym będą wyświetlane obrazy o wymiarze 500cm x 312cm. Tubus ekranu zamontowany będzie do podciągu sceny. Wymiar obrazu został tak dobrany, aby przed ekranem była możliwość ustawienia stołu konferencyjnego lub prowadzenia prezentacji przez prezentera, w taki sposób aby te osoby nie wchodziły w strumień świetlny projektora.

Drugi ekran elektryczny zostanie zamontowany na tylnej ścianie sceny. Dzięki specjalnie dobranemu obiektywowi projektora, będzie możliwe wyświetlanie obrazów o wymiarze 500cm x 312cm. Ekran będzie wykorzystywany w czasie eventów multimedialnych lub scenicznych.

Założono że projektor będzie wyposażony w laserowe źródło światła oraz będzie posiadał natywną rozdzielczość 1920x1200px (WUXGA) w formacie 16:10 (możliwe będzie wyświet-

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

tlanie formatów komputerowych oraz kinowych 16:9). Jasność projektora wynosi 8000 ANSI lumenów. Urządzenie będzie zamontowane w kabinie projekcyjnej. Projektor powinien posiadać możliwość wykorzystania i sterowania nim poprzez sieć ArtNet (DMX).

Sterowanie ekranem i projektorem odbywać się będzie zdalnie przez system zintegrowanego sterowania.

Projektor umożliwi prezentację multimedialną z kilku różnych źródeł audio-wideo:

- notebook użytkownika (lub inne źródło AV) podłączany do przyłączy podłogowych i ściennych w standardzie HDMI (dźwięk + obraz).
- odtwarzacz Blu-ray, wyposażony w wyjście HDMI, umieszczony będzie w szafie rackowej RACK1
- komputer technika znajdujący się przy stanowisku realizatora lub w kabinie operatora, podłączany do przyłączy ściennego

Wybór źródła prezentacji dokonywany będzie zdalnie z poziomu systemu sterowania – poprzez wybór opcji prezentacji na tablecie sterującym.

Sygnały HDMI będą przesyłane pomiędzy przyłączami a szafą RACK1 i projektorem w formie cyfrowej po liniach HDBT. W szafie rack linie będą zakończone na krosownicy pozwalających na różnorodną konfigurację jak i rozbudowę systemu wizyjnego.

#### **13.4. System kina 3D/2D.**

Schemat systemu kina przedstawiono na rysunku 7, a rozmieszczenie urządzeń na rysunkach 5 i 6.

##### **13.4.1. System projekcyjny.**

Do cyfrowej projekcji został wybrany projektor pracujący na bazie trzech laserowych źródeł światła RGB o natywnej rozdzielczości 4k (4096 x 2160 punktów). Przy zastosowaniu dedykowanego serwera umożliwi wyświetlanie filmów 2D w rzeczywistym formacie 4k. W przypadku projekcji 3D, projektor wykorzystuje specjalny układ optyczny, generujący jednocześnie obraz dla lewego i prawego oka o rozdzielczości 2k. Zastosowanie takiego rozwiązania, generuje ostry obraz 3D z eliminacją niepożądanego migotania obrazu. Dzięki takiemu rozwiązaniu, możliwe jest wykorzystanie ekonomicznych okularów wielokrotnego użytku.

Projektor będzie wyposażony w źródło światła o żywotności min 40.000 godzin.

Obsługa projektora i wyświetlanych przez niego treści, będzie się odbywała za pośrednictwem dotykowego wyświetlacza. Operatorzy mogą za jego pomocą skonfigurować projektor, zarządzać materiałami i przygotowywać pełny harmonogram seansów.

W przypadku wykorzystania projektora do projekcji ze źródeł alternatywnych (komputer/Blu-ray/STB), będzie można wykorzystać dwa wejścia HDMI.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projektor musi spełniać wymogi DCI (Digital Cinema Initiatives).

Odtwarzanie treści będzie się odbywało z serwera multimedialnego spełniającego wymogi projekcji DCI. Serwer musi współpracować z macierzą dyskową RAID6 o pojemności 4TB.

Do podtrzymania zasilania serwera i elementów współpracujących, przewidziano zasilacz UPS o mocy min. 3000VA i mocy czynnej min. 2350W.

Serwer, elementy współpracujące oraz zasilacz UPC będą zamontowane w stojaku projektora do szyn RACK 19”. Stojak projektora powinien zapewnić stabilność montażu, stosowaną wysokość wynikającą z rysunków projektowych, oraz możliwość regulacji wysokości w zakresie +/- 5cm.

Kabina projekcyjna powinna zostać wyposażona w system klimatyzacji i wymiany powietrza. Zastosowany projektor nie wymaga dodatkowego systemu wentylacji.

#### **13.4.2. System sterowania.**

Zastosowany system sterowania bazujący na tablecie będzie umożliwiał obsługę następujących funkcji systemu:

1. Załączaniem szafy RACK2
2. Sterowaniem kurtyną główną i ekranową
3. Sterowanie ekranem kinowym
4. Sterował oświetleniem Sali
5. Będzie przetwarzał funkcje wyjść GPIO projektora, przez co będzie możliwe np. automatyczne sterowanie oświetleniem w zależności od stanu systemu kinowego (reklamy, czołówka, film, koniec filmu itp.)

#### **13.4.3. Ekran.**

W Sali zostanie zastosowany ekran rozwijany elektrycznie z powierzchnią projekcyjną przeznaczoną do projekcji 2D/3D z tzw. „srebrnym” płótnem projekcyjnym. Ekran będzie wyposażony w napinacze powierzchni projekcyjnej. Ekran zostanie zamontowany od konstrukcji montażowych zamontowanych do dźwigara. Montaż ekranu będzie się odbywał na prętach gwintowanych o podwyższonej wytrzymałości M12.

Płótno ekranu będzie miało szerokość 800cm i wysokość 547cm. Sterowanie opuszczaniem ekranu, będzie się odbywało z wyłącznika zlokalizowanego w obrębie sceny, w miejscu gdzie zlokalizowane są sterowania kurtyn i innych elementów związanych z technologią sceniczną oraz z tabletu systemu sterowania.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### **13.4.4. Okienko projekcyjne.**

Okno projekcyjne powinno być wykonane ze szkła, które nie może być hartowane, oraz spolaryzowane. Transparentność szyby musi mieć wartość większą bądź równą 93%. Okno musi być osadzone na stałe w ścianie. Zespół okna musi zapewniać izolacyjność akustyczną  $R_w \geq 35\text{dB}$ .

#### **13.4.5. System nagłośnienia.**

Urządzenia systemu nagłośnienia zostaną umieszczone w dwóch pomieszczeniach. Procesory wraz z elementami wspomagającymi, zostaną umieszczone w szafie rack STK1 w kabine projekcyjnej. Wzmacniacze zostaną umieszczone w szafie STK2 zlokalizowanej w pomieszczeniu 2.19. System będzie się składał z procesora sygnałowego DOLBY, zespołu monitorującego, procesora DSP oraz wzmacniaczy mocy. Przesyłanie sygnałów pomiędzy procesorem a szafą STK2 ze wzmacniaczami mocy, będzie się odbywało w formacie cyfrowym.

Schemat blokowy systemu nagłaśniającego znajduje się na rys. 7.

Główne zestawy głośnikowe będą zamontowane na przejezdnych wózkach ustawianych na scenie. Łączna wysokość wózków i zestawów głośnikowych powinna umożliwiać ich składowanie pod pomostem technicznym sceny. Kąty odchylenia zestawów głośnikowych od osi widoczne są na rys 1 i 2. Kąty wynikają z przeprowadzonych analiz akustycznych systemu nagłośnienia. Zestawy głośnikowe będą podłączane do klap podłogowych zamontowanych na scenie TPK2 i TPK3. Pomiędzy głównymi zestawami głośnikowymi, na przejezdnych podstawach będą ustawione zestawy niskotonowe.

Zestawy efektowe zostaną zamontowane na ścianach bocznych oraz przy tylnej ścianie części kinowej, ponad zespołem drzwi przesuwnych. W obu przypadkach należy zapewnić stosowne podkonstrukcje montażowe dla zespołów głośnikowych. Lokalizacja oraz pochylenie zestawów efektowych jest na rysunkach 1 i 2.

#### **13.4.6. Przejezdne wózki zespołów głośnikowych**

Ze względu na wysokość zespołu wózek+zestaw głośnikowy, oprócz właściwej nośności wózków, w trakcie opracowywania konstrukcji, należy zapewnić wysoka stabilność układu. Wysokość wózka wynosi 160cm wraz z kółkami.

Wózki do zespołów niskotonowych, powinny posiadać zabezpieczenia boczne, uniemożliwiające przemieszczanie się zestawów głośnikowych.

Wózki powinny być wyposażone w koła przejezdne o średnicy 12-15cm wyposażone w bieżnię gumową. Nośność kół powinna być dostosowana wagi układu wózek głośnik.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### 13.4.7. Przewody foniczne i głośnikowe.

Przewody foniczne systemu kinowego powinny być prowadzone w korytach metalowych lub w rurach ochronnych. Trasy kablowe powinny przebiegać w odległości co najmniej 50 cm od tras kablowych instalacji zasilającej i oświetleniowej. Krzyżowania instalacji fonicznie z zasilającą powinny zostać wykonane po kątem 90 stopni.

Wykaz tras kablowych oraz typy i średnice przewodów znajduje się w rozdziale 13.13 niniejszego opracowanie.

Do zasilania głównych zespołów głośnikowych i zespołów niskostopowych wybrano przewody o przekroju 2x6mm<sup>2</sup>. Dla najdłuższej linii straty sygnału wyniosą 0,43dB (dla zespołów o impedancji 4Ω) lub 0,22dB (dla zespołów o impedancji 8Ω).

#### 13.4.8. Oświetlenie Sali oraz oświetlenie przeszkodowe i informacyjne.

Projekt oświetlenia uwzględniony jest we właściwym opracowaniu branżowym.

W części kinowej Sali należy zapewnić oświetlenie przeszkodowe schodów oraz oświetlenie informacyjne (numeracja rzędów i siedzeń, oraz miejsc dla niepełnosprawnych). Siła światła i jego ukierunkowanie powinna być dostosowana dla sal kinowych. Oświetlenie przeszkodowe i informacyjne, nie powinno generować poświat czy razić widzów w czasie całkowitego zaciemniania Sali podczas seansów kinowych.

#### 13.4.9. Parametry techniczne projekcji KINOWEJ

Parametr	Wartość rzeczywista	Wartość zalecana
Długość części kinowej L (ekran-ostatni rząd)	18,00 m	
Szerokość widowni S	10,60 m	
Liczba miejsc	230	
Liczba rzędów	16	
Wysokość osi projekcyjnej nad podłogą 14 rzędu	2,24 m	
Wysokość strumienia świetlnego z projektora nad podłogą 14 rzędu	1,77 m	
Stosunek S:L	0,59	0,5 ÷ 0,8
Odległość projekcyjna L <sub>p</sub>	20,60 m	
Podstawa ekranu	8,00 m	
Wysokość ekranu	4,81 m	
Wymiary obrazu 1:2,39 1:1,85	8,00x3,34 m 8,00x4,32	
Ogniskowa obiektywu 1:1,85	2,58:1	



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Pionowy kąt projekcji	6 <sup>0</sup>	Max. 12
Poziomy kat projekcji	3 <sup>0</sup>	Max. 4
Poziomy kąt obserwacji ekranu ze środką X rzędu środką XVI rzędu	35 <sup>0</sup> 25 <sup>0</sup>	min 26° zalecany 36°
Kąt obserwacji dolnej krawędzi obrazu z pierwszego rzędu	-1 <sup>0</sup>	Max. 9
Pionowy kąt obserwacji środka ekranu z pierwszego rzędu widowni	22 <sup>0</sup>	max 30° zalecany 25°
Kąt obserwacji górnej krawędzi obrazu z pierwszego rzędu	39 <sup>0</sup>	Max. 45
Poziomy kąt obserwacji skrajnych miejsc widowni ze środką ekranu	39 <sup>0</sup>	Max. 45
Odległość pierwszego rzędu od ekranu dla 1:1,85 dla 1:2.39	6,04 4,77	Wysokość obrazu x 1,4
Powierzchnia obrazu	34,6 m <sup>2</sup>	Gain 2.4

#### 13.4.10. System zintegrowanego sterowania.

Dla zapewnienia łatwej obsługi zaawansowanego systemu audiowizualnego, zastosowano system zintegrowanego sterowania, który umożliwi sterowanie wyposażeniem audiowizualnym oraz elektrycznym sali.

##### 13.4.10.1. Urządzenia sterujące GUI.

Podstawowym elementem będą bezprzewodowe tablety o przekątnej 10”

Układy graficzne ekranów opracowane będą na etapie instalacji i uruchomienia systemu. Za pośrednictwem każdego z nich można sterować poszczególnymi urządzeniami (oświetleniem, projektorem, ekranem, odtwarzaczem bluray, procesorem DSP, nagłośnieniem, itd.). Można będzie również uruchamiać sekwencje czynności - np. naciśnięcie na panelu pola „ODTWARZANIE BLURAY” spowoduje rozwinięcie się ekranu, ustawienie odpowiedniej sceny świetlnej, załączenie projektora oraz rozpoczęcie odtwarzania w odtwarzaczu bluray.

##### 13.4.10.2. Urządzenia zarządzające.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Głównym elementem zarządzającym systemem będzie jednostka centralna w pamięci której zaimplementowany będzie program obsługi systemu audiowizualnego sali. Z jednostką centralną umieszczoną w szafie rackowej RACK1 współpracują moduły wykonawcze magistrali centralnego sterowania zamontowane w rozdzielni elektrycznej, odpowiedzialne za sterowanie oświetleniem, ekranami.

Jednostka centralna będzie zasilana na stałe i może sterować zasilaniem urządzeń umieszczonych w szafie rackowej. Wyłączenie systemu odbywać się będzie z poziomu tabletów.

### **13.4.10.3. Sterowanie oświetleniem głównym w Sali.**

Do prawidłowej pracy systemu audiowizualnego pracującego w różnych trybach niezbędne jest dostosowanie warunków oświetlenia panującego w pomieszczeniu (pomieszczeniach) poprzez możliwość sterowania oświetleniem.

W pomieszczeniu przewidziano w projekcie elektrycznym wyłączniki oświetlenia umożliwiające załączanie oświetlenie w określonym zakresie (pierwsze wejście do ciemnej sali, dla sprzątaczkę itp.). Na etapie projektu elektrycznego niezbędna będzie ich integracja z projektem audiowizualnym.

Sterowanie wyposażeniem elektrycznym odbywać się będzie:

- z poziomu tabletów – sceny świetlne, załączanie poszczególnych obwodów, ustawiania czasów płynnego rozświetlenia lub ściemniania obwodów.
- z wyłączników ściennych – w zakresie do uzgodnienia (wyłączniki mogą sterować dowolnie wybranymi obwodami).

W Sali przewidziano oświetlenie w systemie DALI i system sterowania będzie wyposażony w interfejsy do obsługi systemu DALI.

## **13.5. System technologii sceny i oświetlenia scenicznego.**

### **13.5.1. System mechaniki sceny.**

Rozmieszczenie urządzeń na rysunkach 8 i 9.

W Sali przewidziano następujące elementy systemu mechaniki sceny:

- Kurtyna główna KG
- Kurtyna ekranowa KE
- Kurtyna horyzontowa KH
- Kulisy KUL1 – KUL4

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Mosty oświetleniowe sceniczne MO1-MO3
- Most oświetleniowy prosceniczny MO4
- Sztankiety dekoracyjne SD1-SD3
- Układ sterujący pracą systemu

#### **13.5.1.1. Kurtyna główna KG.**

Kurtyna będzie miała wymiary: szerokość 10m, wysokość 5m. Będzie sterowana elektrycznie z regulowaną prędkością ruchu. Sterowanie kurtyny odbywać się będzie z kasety sterowniczej wyposażonej w przyciski kierunku ruchu oraz poprzez pilot zdalnego sterowania.

Kurtyna wyposażona będzie w torowisko aluminiowe wraz z wózkami jezdnyymi łożyskowanymi w powłoce teflonowej i zbijkami gumowymi dla redukcji hałasu. Silnik trójfazowy o mocy 0,35Kw wyposażony w przekładnię ślimakową i komplet kół kierunkowych mocowany będzie wraz uchwytami torowiska po wewnętrznej stronie portalu sceny. Kurtyna wykonana będzie z materiału typu plusz o gramaturze 470g/m<sup>2</sup> w kolorze wybranym przez użytkownika ze wzornika materiałowego. W górnej części kurtyny będzie wszyty pas tapicerski z nabitymi oczkami dla zawieszenia do wózków jezdnych. W dolnej części kurtyny będzie się znajdowała obszyta kieszeń dla włożenia obciążników. Marszczenie kurtyny głównej wyniesie 100%. Zakład realizowany przez system napędowy wynosić będzie min. 30cm.

Kurtyna z uwagi na kurczenie się lub wyciąganie materiału w zależności od mikroklimatu panującego na sali musi posiadać możliwość regulacji wysokości względem poziomu sceny. Regulację należy przeprowadzić po ustabilizowaniu się materiału około miesiąc od zawieszenia kurtyny.

#### **13.5.1.2. Kurtyna ekranowa KE.**

Kurtyna będzie miała wymiary: szerokość 10m, wysokość 5m. Będzie sterowana elektrycznie z regulowaną prędkością ruchu. Sterowanie kurtyny odbywać się będzie z kasety sterowniczej wyposażonej w przyciski kierunku ruchu oraz poprzez pilot zdalnego sterowania.

Kurtyna wyposażona będzie w torowisko aluminiowe wraz z wózkami jezdnyymi łożyskowanymi w powłoce teflonowej i zbijkami gumowymi dla redukcji hałasu. Silnik trójfazowy o mocy 0,35Kw wyposażony w przekładnię ślimakową i komplet kół kierunkowych mocowany będzie wraz uchwytami torowiska po wewnętrznej stronie portalu sceny. Kurtyna wykonana będzie z materiału typu plusz o gramaturze 470g/m<sup>2</sup> w kolorze wybranym przez użytkownika ze wzornika materiałowego. W górnej części kurtyny będzie wszyty pas tapicerski z nabitymi oczkami dla zawieszenia do wózków jezdnych. W dolnej części kurtyny będzie się znajdowa-

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

ła obszyta kieszeń dla włożenia obciążników. Marszczenie kurtyny głównej wyniesie 100%. Zakład realizowany przez system napędowy wynosić będzie min. 30cm.

Kurtyna z uwagi na kurczenie się lub wyciąganie materiału w zależności od mikroklimatu panującego na sali musi posiadać możliwość regulacji wysokości względem poziomu sceny. Regulację należy przeprowadzić po ustabilizowaniu się materiału około miesiąc od zawieszenia kurtyny.

#### **13.5.1.3. Kurtyna horyzontowa KH.**

Kurtyna horyzontowa będzie miała wymiary: szerokość 8m, wysokość 6m. Będzie napędzana ręcznie. Kurtyna będzie montowana na wysięgnikach w odległości 0,3m do tylnej ściany sceny.

Kurtyna wyposażona będzie w torowisko aluminiowe wraz z wózkami jezdnyymi łożyskowanymi w powłoce teflonowej i zbijkami gumowymi dla redukcji hałasu.

Kurtyna wykonana będzie z materiału typu plusz o gramaturze 470g/m<sup>2</sup> w kolorze jak kurtyna główna. W górnej części kurtyny będzie wszyty pas tapicerski z nabitymi oczkami dla zawieszenia do wózków jezdnych. W dolnej części kurtyny przewidziano obszytą kieszeń dla włożenia obciążników. Marszczenie kurtyny horyzontowej wyniesie 70%.

Kurtyna z uwagi na kurczenie się lub wyciąganie materiału w zależności od mikroklimatu panującego na sali musi posiadać możliwość regulacji wysokości względem poziomu sceny. Regulację należy przeprowadzić po ustabilizowaniu się materiału około miesiąc od zawieszenia kurtyny.

#### **13.5.1.4. Kulisy.**

Kulisy KUL1 i KUL2 będą miały szerokość 1,4m i wysokości 6m. Kulisy KUL3 i KUL4 będą miały szerokość 1,0m i wysokości 6m. Wykonane będą z materiału typu plusz o gramaturze 470g/m<sup>2</sup> w kolorze jak kurtyna główna. Kulisy szyte bez marszczenia na gładko.

W górnej części kulis dla wzmocnienia będzie wszyty pas tapicerski i doszyte pasy rzepów dla zamocowania na belce kulisowej, w dolnej części obszyta kieszeń dla włożenia obciążników.

Belka kulisowa montowana będzie do sztankietu dekoracyjnego wraz z mechanizmem obrotowym z blokadą położenia.

W sali przewidziano po 3 kulisy w sekcji KUL3 i KUL4 i po jednej w sekcji KUL1 i KUL2.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 13.5.1.5. Mosty sceniczne MO1-MO3.

W sali widowiskowej przewidziano 2 mosty (MO2 i MO3) oświetleniowe sceniczne o długości 6m i jeden (MO1) o długości 7m, napędzane elektrycznie. Udźwig roboczy mostu oświetleniowego określa się na 300kg. Dolny zakres pracy ustala się na 1,5m nad poziomem sceny, górny na 5,6m nad poziomem sceny.

Prędkość ruchu płynnie będzie regulowana w zakresie od 2 do 8m/min.

Elementem roboczym będzie kratownica aluminiowa QUADRO 290 mocowana do trzech lin nośnych podwójnymi zaciskami z belką poprzeczną o udźwigu 800kg każda.

Lina fi5mm o konstrukcji 7x19+WSC i zakładanej wytrzymałości minimalnej drutów 1960Nm/mm<sup>2</sup> będzie zamocowana do belek nośnych tulejami zaciskowymi wg normy DIN 3093. Każda lina nośna wyposażona będzie w śrubę rzymską dla regulacji położenia.

Do napędu mostu projektuje się wciągarkę elektryczną z silnikiem trójfazowym o mocy 2,2kW i motoreduktorem ślimakowym o przełożeniu 1/90. Motoreduktor o tym przełożeniu zyskuje warunek samohamowności, jako drugi hamulec napędu służyć będzie hamulec elektromagnetyczny wbudowany w ustrój silnika. Zwolnienie hamulca silnikowego będzie wyzwalane osobnym stycznikiem sterowanym z falownika.

Jako element roboczy wciągarki będzie służyć bęben talerzowy o spiralnym nawoju liny. Rozwiązanie takie w odróżnieniu od klasycznego zajmuje mało przestrzeni i pozwala uniknąć zmiany położenia liny względem kół przewojowych co ma za zadanie znaczne wydłużenie ich żywotności jak również wyeliminowanie nieregularnego wycierania się bieżni kół. Lina do bębna wciągarki mocowana będzie za pomocą klina samozaciskowego i będzie nawinięta z zapasem co najmniej dwóch zwojów biernych.

Zastosowano wielorowkowe koła linowe kierunkowe i zbiorcze o minimalnej średnicy 150mm wykonane z tworzywa samo smarownego w wysokim stopniu ścieralności podwójnie łożyskowane w obudowie zapobiegającej wypadaniu liny poza bieżnię. Koła będą montowane bezpośrednio do stropu żelbetowego 4 śrubami M12 w kl 8.8 wklejonymi chemicznie.

Wszystkie złącza śrubowe wykonane będą w klasie 8.8.

Z uwagi na bezpieczeństwo osób przebywających na scenie a jednocześnie ułatwienie dostępu przy prowadzeniu prac serwisowych i konserwacyjnych projektuje się montaż wszystkich wciągarek w jednej linii na bocznej ścianie na wysokości 3m nad poziomem sceny.

Most wyposażony będzie w instalację elektryczną, DMX i LAN. Gniazda elektryczne będą umieszczone w specjalnym korycie systemowym pozwalającym na dołożenie w późniejszym etapie kolejnych gniazd w miarę potrzeb. W korycie znajdować się będą gniazda sieci DMX i LAN.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Zasilanie w postaci przewodów o wysokiej wytrzymałości na zginanie 5x4mm<sup>2</sup> oraz przewody DMX i LAN doprowadzone będą do mostu poprzez pas kablowy składany do kosza kablowego i podłączony do skrzynki z zaciskami.

#### **13.5.1.6. Most prosceniczny MO4.**

W sali widowiskowej przewidziano jeden most oświetleniowy prosceniczny o długości 7m, napędzany elektrycznie. Udźwig roboczy mostu oświetleniowego określa się na 300kg. Dolny zakres pracy ustala się na 1,5m nad poziomem widowni, górny na 5,2m nad poziomem widowni. Prędkość ruchu będzie płynnie regulowana w zakresie od 2 do 8m/min.

Elementem roboczym będzie kratownica aluminiowa QUADRO 290 mocowana do czterech lin nośnych podwójnymi zaciskami z belką poprzeczną o udźwigu 800kg każda.

Lina □ 5mm o konstrukcji 7x19+WSC i zakładanej wytrzymałości minimalnej drutów 1960Nm/mm<sup>2</sup> będzie zamocowana do belek nośnych tulejami zaciskowymi wg normy DIN 3093. Każda lina nośna wyposażona będzie w śrubę rzymską dla regulacji położenia.

Do napędu mostu projektuje się wciągarkę elektryczną z silnikiem trójfazowym o mocy 2,2kW i motoreduktorem ślimakowym o przełożeniu 1/90. Motoreduktor o tym przełożeniu zyskuje warunek samohamowności, jako drugi hamulec napędu służyć będzie hamulec elektromagnetyczny wbudowany w ustrój silnika. Zwolnienie hamulca silnikowego będzie wyzwalane osobnym stycznikiem sterowanym z falownika.

Jako element roboczy wciągarki służyć będzie bęben talerzowy o spiralnym nawoju liny. Lina do bębna wciągarki mocowana będzie za pomocą klina samozaciskowego i będzie nawinięta z zapasem co najmniej dwóch zwojów biernych.

Zastosowano wielorowkowe koła linowe kierunkowe i zbiorcze o minimalnej średnicy 150mm wykonane z tworzywa samo smarownego w wysokim stopniu ścieralności podwójnie łożyskowane w obudowie zapobiegającej wypadaniu liny poza bieżnię. Koła będą montowane bezpośrednio do stropu żelbetowego 4 śrubami M12 w kl 8,8 wklejonymi chemicznie.

Z uwagi na brak miejsca do zamontowania wciągarki w obrębie ściany projektuje się montaż wciągarki bezpośrednio w osi mostu proscenicznego do sufitu 8 śrubami M12 w kl. 8,8.

Wszystkie złącza śrubowe wykonane będą w klasie 8.8.

Most wyposażony będzie w instalację elektryczną, DMX i LAN. Gniazda elektryczne będą umieszczone w specjalnym korycie systemowym pozwalającym na dołożenie w późniejszym etapie kolejnych gniazd w miarę potrzeb. W korycie znajdować się będą gniazda sieci DMX i LAN.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 13.5.1.7. Sztankiety dekoracyjne SD1-SD3

W sali widowiskowej przewidziano 2 sztankiety dekoracyjne o długości 6m i jeden o długości 7m, napędzanych elektrycznie. Udźwig roboczy sztankietu określa się na 150kg. Dolny zakres pracy ustala się na 1,5m nad poziomem sceny, górny na 5,5m nad poziomem sceny. Prędkość ruchu będzie stała i będzie wynosić 8m/min.

Elementem roboczym będzie kratownica aluminiowa DUO 290 mocowana do czterech lin nośnych zaciskami o udźwigu 500kg każdy.

Lina 5mm o konstrukcji 7x19+WSC i zakładanej wytrzymałości minimalnej drutów 1960Nm/mm<sup>2</sup> będzie zamocowana do belek nośnych zamocowana będzie tulejami zaciskowymi wg normy DIN 3093. Każda lina nośna wyposażona będzie w śrubę rzymską dla regulacji położenia.

Do napędu sztankietu projektuje się wciągarkę elektryczną z silnikiem trójfazowym o mocy 1,2kW i motoreduktorem ślimakowym o przełożeniu 1/90. Motoreduktor o tym przełożeniu zyskuje warunek samohamowności, jako drugi hamulec napędu służyć będzie hamulec elektromagnetyczny wbudowany w ustrój silnika.

Jako element roboczy wciągarki służyć będzie bęben talerzowy o spiralnym nawoju liny. Lina do bębna wciągarki mocowana będzie za pomocą klina samozaciskowego i będzie nawinięta z zapasem co najmniej dwóch zwojów biernych.

Zastosowano wielorowkowe koła linowe kierunkowe i zbiorcze o minimalnej średnicy 150mm wykonane z tworzywa samo smarownego w wysokim stopniu ścieralności podwójnie łożyskowane w obudowie zapobiegającej wypadaniu liny poza bieżnię. Koła będą montowane bezpośrednio do stropu żelbetowego 4 śrubami M12 w kl 8,8 wklejonymi chemicznie.

Z uwagi na bezpieczeństwo osób przebywających na scenie a jednocześnie ułatwienie dostępu przy prowadzeniu prac serwisowych i konserwacyjnych projektuje się montaż wszystkich wciągarek w jednej linii na bocznej ścianie na wysokości 3m nad poziomem sceny.

### 13.5.1.8. Układ sterowania

Sterowanie mechaniką sceny odbywać się będzie poprzez monitor dotykowy o przekątnej 10,5cala. System pozwala na sterowanie pojedynczym napędem lub grupą napędów z jednoczesną kontrolą prędkości jazdy.

System odpowiedzialny będzie za pełną kontrolę parametrów napędów:

- położenie belki elementu roboczego ze wskazaniem graficznym na monitorze;
- sterowanie i kontrolę zadziałania wyłączników przeciążeniowych;

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- sterowanie i kontrolę zadziałania styczników kierunku jazdy;
- sterowanie i kontrolę pracy falowników;
- kontrolę wyłączników krańcowych (czterech dla każdego napędu, dwa górne i dwa dolne).

Pulpit dotykowy umieszczony będzie w mobilnym pulpicie operatora i sprzężony z tablicą sterowniczą przewodem o długości 10m. W pulpicie operatora zamontowany będzie przycisk awaryjny STOP i przyciski funkcyjne w postaci zespołu cztero klawiszowego oraz stacyjka z kluczykiem.

#### **13.5.1.9. Przepisy.**

Kurtyny muszą spełniać warunki bezpieczeństwa pożarowego a w szczególności posiadać aktualny atest na trudnozapałność: PN-EN ISO 6940:2005 PN-91/P-04824.

Warunki akustyczne i dźwiękochłonność wyznaczać powinny normy:

PN –EN ISO 354:2005 oraz PN-EN ISO 11654:1999

Całość instalacji scenicznej musi spełniać zasadnicze wymagania przepisów dopuszczających pracę urządzeń w obiektach użyteczności publicznej:

- 2006/42/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2008, Dz.U 199 poz.1228 w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa)
- 2006/95/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.08.2007 Dz.U.nr 155 poz.1089 w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego )
- 2004/108/WE (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21.10.2008, Dz.U 199 poz.1228 w sprawie oceny z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej )

#### **13.5.2. SYSTEM OŚWIETLENIA SCENICZNEGO SALI WIDOWISKOWEJ**

Dla celów przedstawień estradowych zaprojektowano oświetlenie sceniczne umożliwiające efektowe oświetlenie sceny przy różnego rodzaju imprezach. Elementy oświetlenia scenicznego będą instalowane na mostach oświetleniowych MO1-MO4 opuszczanych na wciągarkach elektrycznych oraz zlokalizowanych na scenie i na widowni jak również na sztankietach ściennych zamontowanych po bokach widowni.

##### **13.5.2.1. Elementy oświetlenia scenicznego / estradowego.**

Oświetlenie sceniczne ma za zadanie wytworzenie efektów wizualnych dla imprez muzycznych oraz przedstawień teatralnych lub małych form. W projekcie uwzględniono zastosowa-



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

nie oświetlenia LED w postaci reflektorów profilowych, reflektorów PAR oraz PAD RGB, głów obrotowych WASH i SPOT.

Komunikacja będzie wykorzystywała magistralę DMX512.

Zaprojektowane oświetlenie składa się z:

- reflektor PAR LED RGBA – 8szt.
- Reflektor profilowy 25-50 – 4szt.
- reflektor PAR LED RGBWA +UV – 12szt.
- ruchoma głowa SPOT– 6szt.
- ruchoma głowa (WASH) LED - 4szt.

Oświetlenie może być dowolnie rozbudowywane i zmieniane.

#### **13.5.2.2. Sterowanie elementami oświetlenia**

Sterowanie oświetleniem estradowym odbywać się będzie przez dedykowany sterownik – konsolę DMX wyposażoną w 15 monitor dotykowy. Sterowanie odbywać się będzie przy wykorzystaniu protokołu DMX512, co zapewnia pełną uniwersalność systemu i możliwość jego rozszerzania o inne elementy.

Konsolę oświetleniową będzie można podłączyć do dowolnego przyłącza ściennego PS1-PS6. Po podłączeniu może być wymagane przekrosowanie sygnału do wejścia splitera DMX w szafie RACK1.

#### **13.6. System inspicjenta.**

W Sali wielofunkcyjnej przewidziano zastosowanie systemu inspicjenta. Centrala INT wraz ze wzmacniaczami będzie zamontowana w szafie rack 600x350 na bocznej ścianie sceny.

Komunikacja ze stanowiskiem realizatora na widowni oraz ze stanowiskiem w kabinie projekcyjnej będzie się odbywać bezprzewodowo (DECT). W garderobach będą zamontowane po 2 głośniki naścienne, zasilane ze wzmacniaczy zamontowanych w centrali INT.

Do systemu inspicjenta zostanie doprowadzony sygnał z mikrofonu odsłuchowego systemu elektroakustycznego (lub inny ustalony w trakcie instalacji systemu – wybierany z poziomu tabletu systemu zintegrowanego sterowania). Linia sygnałowa z sygnałem akcji scenicznej będzie wysyłana z procesora DSP.

#### **13.7. Sala spotkań.**

Schemat systemu przedstawiono na rysunku 12 a rozmieszczenie urządzeń na rysunku 11.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

W Sali przewidziano instalację systemu projekcji multimedialnej w skład którego wchodzi ekran projekcyjny 400x250cm elektrycznie rozwijany oraz laserowego projektora multimedialnego o wysokiej rozdzielczości WUXGA i jasności 6000lm. Ekran będzie automatycznie opuszczany/podnoszony po włączeniu/wyłączeniu projektora.

W Sali przewidziano system elektroakustyczny do nagłośnienia Sali. Do nagłośnienia Sali w przypadku prezentacji multimedialnych, wykorzystywane będą dwa zestawy głośnikowe zamontowane na przedniej ścianie Sali. Źródłem sygnału będą mikrofony bezprzewodowe, przewodowe oraz źródło sygnału multimedialnego.

W Sali przewidziano system do nagłośnień małych form estradowych, składający się z dwóch zestawów głośnikowych aktywnych GMON ustawianych na statywach, oraz miksera akustycznego MIKS.S obsługiwanego z poziomu tabletu. Dodatkowe źródła mikrofonowe lub liniowe będą podłączone do przyłącza PSS.

Urządzenia toru elektroakustycznego będą zamontowane w szafie rackowej 19” RACK.S .

### **13.8. Wytyczne dla branżystów.**

#### **13.8.1. Branża elektryczna.**

##### **13.8.1.1. Rozdzielnia elektryczna.**

Rozdzielnia elektryczna (oznaczona dalej jako REAV) zasilająca objęte tym opracowaniem systemy powinna być zlokalizowana w pomieszczeniu 2.02 lub w obrębie sceny. W rozdzielni oprócz zabezpieczeń wynikających z przedstawionych w kolejnych rozdziałach informacji, należy zapewnić miejsce na dodatkowe 24 moduły. Będą tam zamontowane moduły sterujące pracą systemu DALI, zasilacze, moduły przekaźnikowe itp. systemu zintegrowanego sterowania.

W obrębie sceny powinno zostać zlokalizowane co najmniej jedno przyłącze trójfazowe 32A służące do zasilania urządzeń wykorzystywanych w trakcie eventów przez firmy trzecie.

##### **13.8.1.2. Oświetlenie.**

Oświetlenie realizowane w standardzie DALI. Dobór opraw oraz ich okablowanie (zasilające i sterujące) oraz zasilacze szyny DALI są uwzględnione w pw instalacji elektrycznych i oświetleniowych. Kable sterujące od magistrali DALI należy doprowadzić do rozdzielni REAV.

Moduły sterujące pracą oświetlenia dostarcza firma instalująca system zintegrowanego sterowania (objęty tym opracowaniem).

W Sali przy wejściach należy zamontować wyłączniki monostabilne (chwilowe) do załączenia/wyłączenia oświetlenia w Sali. Wyłączniki będą nieaktywne po włączeniu systemu (czy

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

elektroakustycznego czy kinowego) – będzie to realizował system zintegrowanego sterowania. Linie z wyłączników należy doprowadzić do rozdzielni REAV.

Również w obrębie sceny powinien znajdować się analogiczny wyłącznik, służący do załączania/wyłączania oświetlenia na scenie. Proponujemy go umieścić w pobliżu stanowiska inspicjenta. Linie z wyłączników należy doprowadzić do rozdzielni REAV.

Oświetlenie główne sterowane będzie z poziomu tabletów systemu sterowania oraz wyłączników ściennych ujętych w projekcie elektrycznym (i opisanych powyżej).

### 13.9. Wytyczne DLA BRANŻYSTÓW – Elektroakustyka i projekcja multimedialna.

#### 13.9.1. Branża elektryczna

##### 13.9.1.1. Obwody elektryczne

Obwody elektryczne należy doprowadzić do następujących odbiorników:

- Szafa rack RACK 1: Zasilanie 3x230V, 16A
- Przyłącza podłogowe PP1, PP2, PP3 : Zasilanie 2x230V, 16A
- Przyłącza ściennie PS1, PS2, PS3: Zasilanie 2x230V, 16A  
zakończone poczwórnym gniazdkiem w kolorze czarnym
- Przyłącza ściennie PS4, PS5, PS6: Zasilanie 1x230V, 16A  
zakończone poczwórnym gniazdkiem
- Projektor multimedialny PROJ MULT: Zasilanie 1x230V, 10A
- Ekran projekcyjny EKR MM Zasilanie sterujące 230V, linia 4 żyłowa, podłączona do modułów sterujących w rozdzielni REAV. Należy przewidzieć zabezpieczenie 6A
- Ekran projekcyjny EKR H Zasilanie sterujące 230V, linia 4 żyłowa, podłączona do modułów sterujących w rozdzielni REAV. Należy przewidzieć zabezpieczenie 6A
- Centrala inspicjenta INT Zasilanie 1x230V, 10A. Zlokalizowana na scenie

Obwody zasilające powinien być **całkowicie niezależnym obwodem z minimalnymi zakłóceniami wnoszonymi przez inne systemy obiektu.**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 13.9.2. Branża konstrukcyjno-budowlana

- Główne zestawy głośnikowe ZGR i ZGL będą montowane do stropu. Każdy zestaw będzie miał 2 punkty montażowe. Waga każdego z zestawów to około 330kg. Należy przewidzieć stosowne obciążenia stropu w tych miejscach.
- Tubusy ekranów elektrycznych EKR MM i EKR H 600cm x 450cm mają wymiary 511cm x 20cm x 20cm. Masa ekranu to 90kg. Należy przewidzieć takie obciążenie w miejscach ich montażu.

## 13.10. Wytyczne DLA BRANŻYSTÓW - KINO 3D

### 13.10.1. Branża elektryczna

#### 13.10.1.1. Obwody elektryczne

Obwody elektryczne należy doprowadzić do następujących odbiorników:

- Ekran elektryczny EKR KIN: Zasilanie 230V, 16A
- Ekran elektryczny EKR KIN: Zasilanie sterujące 230V, linia 4 żyłowa, podłączona do modułów sterujących w rozdzielni REAV
- Projektor: PROJ KIN: Zasilanie 230V, 16A (1faza)
- Projektor: PROJ KIN: Zasilanie 230V, 10A (dla urządzeń montowanych w stojaku projektora)
- Szafa z urządzeniami RACK 2: Zasilanie 3x230V, 16A

Obwody zasilające część KINOWĄ powinien być **całkowicie niezależnym obwodem z minimalnymi zakłóceniami wnoszonymi przez inne systemy obiektu.**

### 13.10.2. Branża teleinformatyczna

Do serwera multimedialnego projektora kinowego, należy przewidzieć wysoko przepustowe łącze internetowe.

### 13.10.3. Branża konstrukcyjno-budowlana

- Należy wykonać podkonstrukcję do której będzie zamontowany tubus ekranu. Tubus ekranu elektrycznego ma wymiary ok. 940cm x 36cm x 36cm. Masa ekranu wynosi około 600kg. Rozstaw otworów montażowych oraz wymiarowanie ekranu, zgodnie z karta katalogową. Rozstaw otworów 935cm, z każdej strony 3 otwory fi 14 o rozstawie 15cm pomiędzy.
- Okno projekcyjne musi być zamontowane na poziomie 160 cm od pp, zgodnie z wymiarami umieszczonymi na przekrojach. Okno kabiny projekcyjnej musi być wykonane ze specjalnego szkła. Szkło w takim oknie nie może być hartowane, oraz spolaryzowane. Transparentność szyby musi mieć wartość większą bądź równą 93%. Okno musi być osadzone na stałe w ścianie. Zespół okna musi zapewniać izolacyjność akustyczną  $R_w \geq 35dB$ .



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Most oświetleniowy MO4                      Zasilanie 5x230V, 16A – doprowadzić centralnie do mostu
- Sztankiet dekoracyjny SD1                      Zasilanie 2x230V 16A – doprowadzić centralnie do sztankietu
- Sztankiet dekoracyjny SD2                      Zasilanie 2x230V 16A – doprowadzić centralnie do sztankietu
- Sztankiet dekoracyjny SD3                      Zasilanie 2x230V 16A – doprowadzić centralnie do sztankietu
- Sztankiet pionowy SO1                      Zasilanie 1x230V, 16A – sztankiet pionowy na ścianie bocznej sali
- Sztankiet pionowy SO2                      Zasilanie 1x230V, 16A – sztankiet pionowy na ścianie bocznej Sali

### 13.13. Wykaz LINII.

#### Uwagi:

1. Okablowanie prowadzić:
  - a. w ścianach pomieszczenia oraz na stropie w twardych rurach PCV podtynkowo oraz natynkowo oraz w bruzdach pod okładzinami ściennymi;
  - b. w przestrzeni stropowej natynkowo w rurach PCV twardych lub karbowanych peszel,
  - c. w podłodze sali do przyłączy w podłodze w rurach sztywnych PCV lub karbowanych peszel,
  - d. dla głównych ciągów stosować przekroje rur min. 37-48 mm; odejścia prowadzić w rurach o przekrojach 18-28 mm zgodnie z obowiązującymi zasadami i normami.
2. Przy szafach rackowych zostawić rezerwę min. 250 cm kabla od miejsca wypustu.
3. Przy przyłączach zostawić rezerwę 100 cm.
4. Linie zasilające należy prowadzić w oddzielnych rurkach niż główne ciągi tras a/v.
5. Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy uzgodnić dokładny sposób prowadzenia przewodów z inspektorem nadzoru oraz wykonawcami branż pokrewnych

#### 13.13.1. System elektroakustyczny, projekcji multimedialnej, oświetlenia scenicznego

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
<b>Szafa RACK1- Projektor PROJ.MULT</b>				
1	LLANHDMIPROJ	KROS.LAN LAN27	EX.HDMI.R1 IN	CAT.6e

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
2	LRS.PROJ	J.CENTR SERIAL3	PROJ.MULT RS232	Sterujący 4ż + ekr
3	LREZ1.PROJ	RACK AV1 REZERWA	PROJ.MULT REZERWA	CAT.5e
4	LREZ2.PROJ	RACK AV1 REZERWA	PROJ.MULT REZERWA	CAT.6e
<b>Szafa RACK1- GŁOŚNIKI</b>				
1	LGL12HF	WZM1 OUT1	GL1 IN HF	Głośnikowy 2 x 4
2	LGL12LF	WZM1 OUT2	GL1 IN LF	Głośnikowy 2 x 4
3	LGL34HF	WZM1 OUT3	GL3 IN HF	Głośnikowy 2 x 4
4	LGL34LF	WZM1 OUT4	GL3 IN LF	Głośnikowy 2 x 4
5	LGP12HF	WZM1 OUT5	GR1 IN HF	Głośnikowy 2 x 4
6	LGP12LF	WZM1 OUT6	GR1 IN LF	Głośnikowy 2 x 4
7	LGP34HF	WZM1 OUT7	GR3 IN HF	Głośnikowy 2 x 4
8	LGP34LF	WZM1 OUT8	GR3 IN LF	Głośnikowy 2 x 4
9	LGBL1	WZM2 OUT1	SUBL1 IN	Głośnikowy 2 x 6
10	LGBL2	WZM2 OUT2	SUBL2 IN	Głośnikowy 2 x 6
11	LGBL3	WZM2 OUT3	SUBR1 IN	Głośnikowy 2 x 6
12	LGBL4	WZM2 OUT4	SUBR2 IN	Głośnikowy 2 x 6
<b>Szafa RACK1- PRZYŁĄCZE PS1</b>				
1	LDMX1.PS1	PATCH DMX DMX IN1	PS1 DMX IN	DMX
2	LDMX2.PS1	SPL.DMX2 DMX OUT	PS1 DMX OUT	DMX
3	LMC.PS1	STAGEBOX1 5xIN, 3xOUT	PS1 5xIN, 3xOUT	Multicore 8
4	LLAN1.PS1	SW.DANTE	PS1	CAT.6e

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
		LAN1	DANTE1	
5	LLAN2.PS1	SW.DANTE LAN17	PS1 DANTE2	CAT.6e
6	LLAN3.PS1	KROS.LAN LAN1	PS1 LAN1	CAT.6e
7	LLAN4.PS1	KROS.LAN LAN2	PS1 LAN2	CAT.6e
8	LREZ1.PS1	RACK AV1 REZERWA	PS1 REZERWA	CAT.6e
9	LREZ2.PS1	RACK AV1 REZERWA	PS1 REZERWA	CAT.6e
10	LREZ3.PS1	RACK AV1 REZERWA	PS1 REZERWA	CAT.5e
<b>Szafa RACK1- PRZYŁĄCZE PS2</b>				
1	LDMX1.PS2	PATCH DMX DMX IN2	PS2 DMX IN	DMX
2	LDMX2.PS2	SPL.DMX2 DMX OUT	PS2 DMX OUT	DMX
3	LLANHDMI.PS2	KROS.LAN LAN28	PS2 LAN HDMI	DMX
4	LMC.PS2	STAGEBOX1 5xIN, 3xOUT	PS2 5xIN, 3xOUT	Multicore 8
5	LLAN1.PS2	SW.DANTE LAN2	PS2 DANTE1	CAT.6e
6	LLAN2.PS2	SW.DANTE LAN18	PS2 DANTE2	CAT.6e
7	LLAN3.PS2	KROS.LAN LAN3	PS2 LAN1	CAT.6e
8	LLAN4.PS2	KROS.LAN LAN4	PS2 LAN2	CAT.6e
9	LREZ1.PS2	RACK AV1 REZERWA	PS2 REZERWA	CAT.6e
10	LREZ2.PS2	RACK AV1 REZERWA	PS2 REZERWA	CAT.6e
11	LREZ3.PS2	RACK AV1 REZERWA	PS2 REZERWA	CAT.5e
<b>Szafa RACK1- PRZYŁĄCZE PS3</b>				
1	LDMX1.PS3	PATCH DMX DMX IN3	PS3 DMX IN	DMX



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
2	LDMX2.PS3	SPL.DMX2 DMX OUT	PS3 DMX OUT	DMX
3	LMC.PS3	STAGEBOX2 16xIN, 8xOUT	PS3 16xIN, 8xOUT	Multicore 24
4	LLAN1.PS3	SW.DANTE LAN3	PS3 DANTE1	CAT.6e
5	LLAN2.PS3	SW.DANTE LAN19	PS3 DANTE2	CAT.6e
6	LLAN3.PS3	KROS.LAN LAN5	PS3 LAN1	CAT.6e
7	LLAN4.PS3	KROS.LAN LAN6	PS3 LAN2	CAT.6e
8	LREZ1.PS3	RACK AV1 REZERWA	PS3 REZERWA	CAT.6e
9	LREZ2.PS3	RACK AV1 REZERWA	PS3 REZERWA	CAT.6e
10	LREZ3.PS3	RACK AV1 REZERWA	PS3 REZERWA	CAT.5e
<b>Szafa RACK1- PRZYŁĄCZE PS4</b>				
1	LLAN1.PS4	SW.DANTE LAN4	PS4 DANTE1	CAT.6e
2	LLAN2.PS4	SW.DANTE LAN20	PS4 DANTE2	CAT.6e
3	LLAN3.PS4	KROS.LAN LAN7	PS4 LAN1	CAT.6e
4	LLAN4.PS4	KROS.LAN LAN8	PS4 LAN2	CAT.6e
5	LREZ1.PS4	RACK AV1 REZERWA	PS4 REZERWA	Foniczny stereo
6	LREZ2.PS4	RACK AV1 REZERWA	PS4 REZERWA	CAT.6e
7	LREZ3.PS4	RACK AV1 REZERWA	PS4 REZERWA	CAT.5e
<b>Szafa RACK1- PRZYŁĄCZE PS5</b>				
1	LDMX1.PS5	PATCH DMX DMX IN4	PS5 DMX IN	DMX
2	LDMX2.PS5	SPL.DMX2 DMX OUT	PS5 DMX OUT	DMX
3	LLAN.HDMI.PS5	KROS.LAN	PS5	CAT.6e

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
		LAN29	LAN HDMI	
4	LLAN1.PS5	SW.DANTE LAN5	PS5 DANTE1	CAT.6e
5	LLAN2.PS5	SW.DANTE LAN21	PS5 DANTE2	CAT.6e
6	LLAN3.PS5	KROS.LAN LAN9	PS5 LAN1	CAT.6e
7	LLAN4.PS5	KROS.LAN LAN10	PS5 LAN2	CAT.6e
8	LF.PS5	DSP IN1,2	PS5 AUDIO IN	Foniczny stereo
9	LREZ1.PS5	RACK AV1 REZERWA	PS5 REZERWA	CAT.6e
10	LREZ2.PS5	RACK AV1 REZERWA	PS5 REZERWA	CAT.6e
11	LREZ3.PS5	RACK AV1 REZERWA	PS5 REZERWA	CAT.5e
12	LREZ4.PS5	RACK AV1 REZERWA	PS5 REZERWA	Mikrofonowy
13	LREZ5.PS5	RACK AV1 REZERWA	PS5 REZERWA	Mikrofonowy
<b>Szafa RACK1- PRZYŁĄCZE PS6</b>				
1	LDMX.PS6	PATCH DMX DMX IN5	PS6 DMX IN	DMX
2	LAN.HDMI.PS6	KROS.LAN LAN30	PS6 LAN HDMI	CAT.6e
3	LLAN1.PS6	SW.DANTE LAN6	PS6 DANTE1	CAT.6e
4	LLAN2.PS6	SW.DANTE LAN22	PS6 DANTE2	CAT.6e
5	LLAN3.PS6	KROS.LAN LAN11	PS6 LAN1	CAT.6e
6	LLAN4.PS6	KROS.LAN LAN12	PS6 LAN2	CAT.6e
7	LREZ1.PS6	RACK AV1 REZERWA	PS6 REZERWA	CAT.6e
8	LREZ2.PS6	RACK AV1 REZERWA	PS6 REZERWA	CAT.6e
9	LREZ3.PS6	RACK AV1 REZERWA	PS6 REZERWA	CAT.5e

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Skąd</b>	<b>Dokąd</b>	<b>Typ przewodu</b>
<b>Szafa RACK1- PRZYŁĄCZE PP1</b>				
1	<b>LDMX.PP1</b>	SPL.DMX2 DMX OUT	PP1 DMX OUT	DMX
2	<b>LAN.HDMI.PP1</b>	KROS.LAN LAN31	PP1 EX.HDMI.S5	CAT.6e
3	<b>LMIC1.PP1</b>	STAGEBOX1 IN	PP1 IN1	Mikrofonowy
4	<b>LMIC2.PP1</b>	STAGEBOX1 IN	PP1 IN2	Mikrofonowy
5	<b>LMIC3.PP1</b>	STAGEBOX2	PP1 OUT1	Mikrofonowy
6	<b>LLAN1.PP1</b>	SW.DANTE LAN7	PP1 DANTE	CAT.6e
7	<b>LREZ1.PP1</b>	RACK AV1 REZERWA	PP1 REZERWA	CAT.6e
8	<b>LREZ2.PP1</b>	RACK AV1 REZERWA	PP1 REZERWA	CAT.6e
9	<b>LREZ3.PP1</b>	RACK AV1 REZERWA	PP1 REZERWA	CAT.5e
<b>Szafa RACK1- PRZYŁĄCZE PP2</b>				
1	<b>LDMX.PP2</b>	SPL.DMX2 DMX OUT	PP2 DMX OUT	DMX
3	<b>LMIC1.PP2</b>	STAGEBOX1 IN	PP2 IN1	Mikrofonowy
4	<b>LMIC2.PP2</b>	STAGEBOX1 IN	PP2 IN2	Mikrofonowy
5	<b>LMIC3.PP2</b>	STAGEBOX2	PP2 OUT1	Mikrofonowy
6	<b>LMIC4.PP2</b>	STAGEBOX2 LAN30	PP2 OUT2	Mikrofonowy
7	<b>LLAN1.PP2</b>	SW.DANTE LAN8	PP2 DANTE	CAT.6e
8	<b>LREZ1.PP2</b>	RACK AV1 REZERWA	PP2 REZERWA	CAT.6e
9	<b>LREZ2.PP2</b>	RACK AV1 REZERWA	PP2 REZERWA	CAT.6e
10	<b>LREZ3.PP2</b>	RACK AV1 REZERWA	PP2 REZERWA	CAT.5e

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
<b>Szafa RACK1- PRZYŁĄCZE PP3</b>				
1	LDMX.PP3	SPL.DMX2 DMX OUT	PP3 DMX OUT	DMX
3	LMIC1.PP3	STAGEBOX1 IN	PP3 IN1	Mikrofonowy
4	LMIC2.PP3	STAGEBOX1 IN	PP3 IN2	Mikrofonowy
5	LMIC3.PP3	STAGEBOX2	PP3 OUT1	Mikrofonowy
6	LLAN1.PP3	SW.DANTE LAN9	PP3 DANTE	CAT.6e
7	LREZ1.PP3	RACK AV1 REZERWA	PP3 REZERWA	CAT.6e
8	LREZ2.PP3	RACK AV1 REZERWA	PP3 REZERWA	CAT.6e
9	LREZ3.PP3	RACK AV1 REZERWA	PP3 REZERWA	CAT.5e
<b>Szafa RACK1- MIKROFON ODSŁUCHOWY MO.1</b>				
1	LMO1	DSP IN5	SCENA SUFIT MO	Mikrofonowy
<b>Szafa RACK1- ACCESS POINT AP</b>				
1	LLANAPJC	SW.LAN LAN4	AP LAN	CAT.5e
2	LREZ1.AP	RACK AV1 REZERWA	AP REZERWA	CAT.6e
<b>Szafa RACK1- ACCESS POINT AP</b>				
1	LANT1	D.ANT2 OUT1	ANT1 IN	Antenowy RG8
2	LANT2	DANT2 OUT2	ANT2 IN	Antenowy RG8
<b>Szafa RACK1- ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA RE</b>				
1	LRE	SW.LAN LAN1	JC.DALI LAN	CAT.5e
2	LREZ1.RE	RACK AV1 REZERWA	JC.DALI REZERWA	CAT.6e
3	LREZ2.RE	RACK AV1	JC.DALI	CAT.5e

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
		REZERWA	REZERWA	
<b>Szafa RACK1- SYSTEM INTERKOMOWY INT</b>				
1	LSINT	DSP OUT12	SYSTEM INTERCOM	2xMikrofonowy
2	LSINT.REZ1	RACK AV1 REZERWA	SYSTEM INTERCOM	CAT.6e
3	LSINT.REZ2	RACK AV1	SYSTEM	CAT.5e
4	LGIG1	SYSTEM INTERCOM	GARDEROBA 1/11 GIN1	Głośnikowy 2x1
5	LGIG12	GARDEROBA 1/11 GIN1	GARDEROBA 1/11 GIN2	Głośnikowy 2x1
6	LGIG2	SYSTEM INTERCOM	GARDEROBA 1/03 GIN1	Głośnikowy 2x1
7	LGIG21	GARDEROBA 1/03 GIN1	GARDEROBA 1/03 GIN2	Głośnikowy 2x1
<b>Szafa RACK1- OŚWIETLENIE SCENICZNE MO1</b>				
1	LDMX.MO1	SPL.DMX1 OUT1	SUFIT MO1	DMX
2	LLAN1.MO1	KROS.LAN LAN17	SUFIT MO1	CAT.6e
3	LLAN2.MO1	KROS.LAN LAN18	SUFIT MO1	CAT.6e
4	LDMX.MO1.REZ	RACK AV1 REZERWA	SUFIT MO1	DMX
<b>Szafa RACK1- OŚWIETLENIE SCENICZNE MO2</b>				
1	LDMX.MO2	SPL.DMX1 OUT1	SUFIT MO2	DMX
2	LLAN1.MO2	KROS.LAN LAN19	SUFIT MO2	CAT.6e
3	LLAN2.MO2	KROS.LAN LAN20	SUFIT MO2	CAT.6e
4	LDMX.MO2.REZ	RACK AV1 REZERWA	SUFIT MO2	DMX
<b>Szafa RACK1- OŚWIETLENIE SCENICZNE MO3</b>				
1	LDMX.MO3	SPL.DMX1	SUFIT	DMX

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
		OUT1	MO3	
2	LLAN1.MO3	KROS.LAN LAN21	SUFIT MO3	CAT.6e
3	LLAN2.MO3	KROS.LAN LAN22	SUFIT MO3	CAT.6e
4	LDMX.MO3.REZ	RACK AV1 REZERWA	SUFIT MO3	DMX
<b>Szafa RACK1- OŚWIETLENIE SCENICZNE MO4</b>				
1	LDMX.MO4	SPL.DMX1 OUT1	SUFIT MO4	DMX
2	LLAN1.MO4	KROS.LAN LAN23	SUFIT MO4	CAT.6e
3	LLAN2.MO4	KROS.LAN LAN24	SUFIT MO4	CAT.6e
4	LDMX.MO4.REZ	RACK AV1 REZERWA	SUFIT MO4	DMX
<b>Szafa RACK1- OŚWIETLENIE SCENICZNE SO1</b>				
1	LDMX.SO1	SPL.DMX1 OUT1	SUFIT SO1	DMX
2	LLAN1.SO1	KROS.LAN LAN25	SUFIT SO1	CAT.6e
3	LLAN2.SO1	KROS.LAN LAN26	SUFIT SO1	CAT.6e
4	LDMX.SO1.REZ	RACK AV1 REZERWA	SUFIT SO1	DMX
<b>Szafa RACK1- OŚWIETLENIE SCENICZNE SO2</b>				
1	LDMX.SO2	SPL.DMX1 OUT1	SUFIT SO2	DMX
2	LLAN1.SO2	KROS.LAN LAN25	SUFIT SO2	CAT.6e
3	LLAN2.SO2	KROS.LAN LAN26	SUFIT SO2	CAT.6e
4	LDMX.SO2.REZ	RACK AV1 REZERWA	SUFIT SO2	DMX
<b>Szafa RACK1- Szafa RACK V2</b>				
1	LLAN.HDMI.KAM	KROS.LAN LAN32	RACK AV2 EX.HDMI.S6	CAT.6e

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
2	LSTER.REJ	J.CENTR VER1	RACK AV2 REJ.HD	CAT.6e
3	LLAN.RACK12	RACK AV1 SWLAN	RACK AV2 AC.POINT	CAT.6e
4	LLAN.RACK12	RACK AV1 SWLAN	RACK AV2 INT.DANTE3	CAT.6e
5	LLAN.DOLBY.DANTE	SW.DANTE LAN24	RACK AV2 DOLBY AES67	CAT.6e
6	LREZ1.RACK12	RACK AV1 REZERWA	RACK AV2 REZERWA	CAT.6e
7	LREZ2.RACK12	RACK AV1 REZERWA	RACK AV2 REZERWA	CAT.5e
<b>Szafa RACK1- Szafa RACK V2</b>				
1	LLAN.HDMI.KAM	KROS.LAN LAN32	RACK AV2 EX.HDMI.S6	CAT.6e
2	LSTER.REJ	J.CENTR VER1	RACK AV2 REJ.HD	CAT.6e
3	LLAN.RACK12	RACK AV1 SWLAN	RACK AV2 AC.POINT	CAT.6e
4	LLAN.RACK12	RACK AV1 SWLAN	RACK AV2 INT.DANTE3	CAT.6e
5	LLAN.DOLBY.DANTE	SW.DANTE LAN24	RACK AV2 DOLBY AES67	CAT.6e
6	LREZ1.RACK12	RACK AV1 REZERWA	RACK AV2 REZERWA	CAT.6e
7	LREZ2.RACK12	RACK AV1 REZERWA	RACK AV2 REZERWA	CAT.5e
<b>KAMERA - Szafa RACK AV2</b>				
1	LHDMI.CAM	CAM HDMI	ROZ.HD1 IN	Gotowy HDMI
2	LREZ1.CAM	CAM REZERWA	RACK AV2 REZERWA	CAT.6e
3	LREZ2.CAM	CAM REZERWA	RACK AV2 REZERWA	CAT.5e
<b>KAMERA - PRZYŁĄCZE PS6</b>				
1	LRS.CAM	CAM STEROWANIE	PS6 STER.CAM	CAT.5e
2	LREZ.PS6.CAM	CAM	PS6	CAT.6e

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
		REZERWA	REZERWA	
<b>PRZYŁĄCZE PS6 - RACK AV2</b>				
1	LHDMI.M.CAM	PS6 HDMI OUT	RACK AV2 ROZ.HD1 OUT2	Gotowy HDMI
2	LREZ.PS6.RACK2	PS6 REZERWA	RACK AV2 REZERWA	CAT.6e

### 13.13.2. System kina 3D/2D

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
<b>Szafa RACK AV2 - PS3</b>				
1	LGCIN11	AMP1 OUT1	PS3 CIN L HF	Głośnikowy 2 x 4
2	LGCIN12	AMP1 OUT2	PS3 CIN L LF	Głośnikowy 2 x 4
3	LGCIN13	AMP1 OUT3	PS3 CIN R HF	Głośnikowy 2 x 4
4	LGCIN14	AMP1 OUT4	PS3 CIN R LF	Głośnikowy 2 x 4
5	LGCIN15	AMP2 OUT1	PS3 CIN C HF	Głośnikowy 2 x 4
6	LGCIN16	AMP2 OUT2	PS3 CIN C LF	Głośnikowy 2 x 4
7	LGCIN17	AMP2 OUT3,4	PS3 SUB	Głośnikowy 2 x 6
<b>Szafa RACK AV2 - GŁOŚNIKI EFEKTOWE</b>				
1	LGSBL1	AMP3 OUT1	SBL1 IN	Głośnikowy 2 x 4
2	LGSBL2	AMP3 OUT1	SBL2 IN	Głośnikowy 2 x 4
3	LGSBR1	AMP3 OUT2	SBR1 IN	Głośnikowy 2 x 4
4	LGSBR2	AMP3 OUT2	SBR2 IN	Głośnikowy 2 x 4
5	LGSL1	AMP3 OUT3	SL1 IN	Głośnikowy 2 x 4



<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Skąd</b>	<b>Dokąd</b>	<b>Typ przewodu</b>
6	<b>LGSL2</b>	AMP3 OUT3	SL2 IN	Głośnikowy 2 x 4
7	<b>LGSL3</b>	AMP3 OUT3	SL3 IN	Głośnikowy 2 x 4
8	<b>LGSL4</b>	AMP4 OUT1	SL4 IN	Głośnikowy 2 x 4
8	<b>LGSL5</b>	AMP4 OUT1	SL5 IN	Głośnikowy 2 x 4
9	<b>LGSR1</b>	AMP3 OUT4	SR1 IN	Głośnikowy 2 x 4
10	<b>LGSR2</b>	AMP3 OUT4	SR2 IN	Głośnikowy 2 x 4
11	<b>LGSR3</b>	AMP3 OUT4	SR3 IN	Głośnikowy 2 x 4
12	<b>LGSR4</b>	AMP4 OUT2	SR4 IN	Głośnikowy 2 x 4
12	<b>LGSR5</b>	AMP4 OUT2	SR5 IN	Głośnikowy 2 x 4
<b>Szafa RACK AV2 - ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA</b>				
1	<b>LRE.RACK2</b>	J.CENTR SERIAL1	RE REL8.2	Sterujący 4ż + ekr
2	<b>LRERACK2.REZ</b>	RACK AV2 REZERWA	RE REZERWA	CAT.6e
<b>Szafa RACK AV2 - SIEĆ LAN BUDYNKU</b>				
1	<b>LLAN.BUD</b>	RACK AV2 SWITCH	SWITCH IT BUDYNKU	CAT.6e
2	<b>LLAN.REZ.BUD</b>	RACK AV2 REZERWA	SWITCH IT REZERWA	CAT.6e

### 13.13.3. Sala spotkań

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Skąd</b>	<b>Dokąd</b>	<b>Typ przewodu</b>
<b>Szafa RACK S - PSS</b>				
1	<b>LA1.PSS</b>	MIX.S AUX1	PSS OUT M1	Mikrofonowy
2	<b>LA2.PSS</b>	MIX.S AUX2	PSS OUT M2	Mikrofonowy
3	<b>LMIC1.PSS</b>	MIX.S	PSS	Mikrofonowy

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
		IN3	MIC IN1	
4	LMIC2.PSS	MIX.S IN4	PSS MIC IN2	Mikrofonowy
5	LMIC3.PSS	MIX.S IN5	PSS MIC IN3	Mikrofonowy
6	LAUD.PSS	MIX.S LINE IN	PSS AUDIO IN	Foniczny stereo
7	LREZ1.HD	RACK.S REZERWA	PSS REZERWA	Gotowy HDMI
8	LREZ1.PSS	RACK.S REZERWA	PSS REZERWA	CAT.6e
9	LREZ2.PSS	RACK.S REZERWA	PSS REZERWA	CAT.6e
<b>Szafa RACK S – PSS2</b>				
1	LA1.PSS2	MIX.S AUX3	PSS2 OUT M1	Mikrofonowy
2	LA2.PSS2	MIX.S AUX4	PSS2 OUT M2	Mikrofonowy
3	LMIC1.PSS2	MIX.S IN6	PSS2 MIC IN1	Mikrofonowy
4	LMIC2.PSS2	MIX.S IN7	PSS2 MIC IN2	Mikrofonowy
5	LMIC3.PSS2	MIX.S IN8	PSS2 MIC IN3	Mikrofonowy
6	LAUD.PSS2	MIX.S IN9, IN10	PSS2 AUDIO IN	Foniczny stereo
7	LREZ1.HD2	RACK.S REZERWA	PSS2 REZERWA	Gotowy HDMI
8	LREZ1.PSS2	RACK.S REZERWA	PSS2 REZERWA	CAT.6e
9	LREZ2.PSS2	RACK.S REZERWA	PSS2 REZERWA	CAT.6e
<b>Szafa RACK S - ZESTAWY GŁOŚNIKOWE</b>				
1	LZGLS	WZM.S OUT1	ZGLS IN	Głośnikowy 2 x 2,5
2	LZGRS	WZM.S OUT2	ZGRS IN	Głośnikowy 2 x 2,5
<b>PRZYŁĄCZE PSS - PROJEKTOR</b>				

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

L.p.	Nazwa	Skąd	Dokąd	Typ przewodu
1	LHD1.PROJS	PSS HDMI	PROJ.S HDMI1	Gotowy HDMI
2	LREZ11.PROJ	PSS REZERWA	PROJ.S REZERWA	Foniczny stereo
3	LREZ12.PROJ	PSS REZERWA	PROJ.S REZERWA	CAT.6e
<b>PRZYŁĄCZE PSS2 - PROJEKTOR</b>				
1	LHD2.PROJS	PSS2 HDMI	PROJ.S HDMI2	Gotowy HDMI
2	LREZ21.PROJ	PSS2 REZERWA	PROJ.S REZERWA	Foniczny stereo
3	LREZ22.PROJ	PSS2 REZERWA	PROJ.S REZERWA	CAT.6e
<b>Szafa RACK.S - PROJEKTOR</b>				
1	LHD.RACK	RACK.S REZERWA	PROJ.S REZERWA	Gotowy HDMI
2	LREZ1.RACK	RACK.S REZERWA	PROJ.S REZERWA	CAT.5e
3	LREZ2.RACK	RACK.S REZERWA	PROJ.S REZERWA	CAT.6e
4	LREZ3.RACK	RACK.S REZERWA	PROJ.S REZERWA	Foniczny stereo

**Uwaga:** Linie zasilania zgodnie z proj. branży elektrycznej z uwzględnieniem wytycznych ujętych w niniejszym opracowaniu odnośnie zasilania do szafy, przyłącz.

#### 13.14. Zestawienie urządzeń

##### 1 Nagłośnienie estradowe.

L.p.	Urządzenie	Nazwa projektowa	Ilość
1	Zestaw głośnikowy główny	GL1,2,3,4 GR1,2,3,4	8
2	Subwoofer	SUBL1,2 SUBR1,2	4
3	System zawieszenia zestawów głośnikowych		2
4	Wzmacniacz 8x3000W	WZM1	1
5	Wzmacniacz 4x3000W	WZM2	1

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

6	Mikser cyfrowy FOH	MIX.FOH	1
7	Cyfrowy stagebox do miksera	STAGEBOX1,2	2
8	Karta Dante do miksera		1
9	Procesor sygnałowy DSP 12x12, DANTE	DSP	1
10	Odtwarzacz CD, MP3	CD	1
11	Punkt dostępowy WiFi	AP2	1
12	Tablet sterujący	TAB.MX	1
13	Case 6U	CASE RACK	1
14	Monitor aktywny, głośnik 12" współosiowy	MONA1,2,3	3
15	Monitor aktywny, głośnik 15" współosiowy	MONA4	1
16	Mikrofon bezprzewodowy do ręki, cyfrowy	MIKR.1,2,3,4	4
17	Mikrofon bezprzewodowy nagłowny +przyipinany do klapy	MIKR.5,6,7,8	4
18	Interfejs wejściowy Dante	INT DANTE1,2,3,4	4
19	Spliter antenowy aktywny	D.ANT.1,2	2
20	Antena dookólna	ANT.1,2	2
21	Mikrofon do instrumentów smyczkowych		3
22	Mikrofon do instrumentów dętych		3
23	Zestaw mikrofonów do perkusji		1
24	Mikrofon przewodowy wokalny, kardoidalny		3
25	Mikrofon przewodowy wokalny, superkardoidalny		1
26	Mikrofon przewodowy, instrumentalny		4
27	Mikrofon instrumentalny		2
28	Rejestrator twarododyskowy	REC.AUDIO	1
29	Słuchawki odstuchowe		1
30	Przyłącze sygnałowe podłogowe	PP1,2,3	3
31	Przyłącze sygnałowe ściennie	PS1,2,3,4,5,6	6
32	Switch DANTE 24p	SW.DANTE	1
33	Krosownica LAN 48	KROS.LAN	1
34	Statyw mikrofonowy wysoki		10
35	Statyw mikrofonowy niski		5
36	Statyw do nut		5
37	Skrzynia transportowa dla statywów		2
38	Case - mikser audio		1
39	Szafa rackowa 32U	RACK AV1	1
40	Dibox aktywny		6
41	Przewód XLRM-XLRF 10m		20
42	Przewód XLRM-XLRF 5m		20
43	Przewód Jack jack 5m		5
44	Okablowanie stałe, układanie		1
45	Mikrofon odstuchowy	MIKR.O1	1
45	Montaż, uruchomienie, programowanie		1

## 2 Oświetlenie sceniczne

L.p.	Urządzenie	Nazwa projektowa	Ilość
1	Reflektor PAR LED RGBWA + UV	RPAR1-12	12
2	Głowa ruchoma SPOT 180W	GR.SPOT1-6	6
3	Głowa ruchoma WASH 19x15W RGBW	GR.WASH1-4	4
4	Reflektor PAR LED RGBA, zoom , 7x40W	PAR1-10	10
5	Reflektor profilowy LED, 25-50st.	R.PROF1-4	4
6	Mikser oświetlenia z 7" ekranem dotykowym, 48 suwaków	KONTR.DMX	1

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

7	Spliter DMX	SPL.DMX1,2	2
8	Patch panel DMX 1U	PATCH.DMX	1
8	Elementy montażowe, okablowanie ruchome		1
9	Okablowanie stałe, układanie		1
10	Montaż, programowanie, uruchomienie		1

### 3 Mechanika sceniczna

L.p.	Urządzenie	Nazwa projektowa	Ilość
1	Kurtyna główna	KG	1
2	Kurtyna ekranowa	KE	1
3	Kurtyna horyzontalna	KH	1
4	Most oświetleniowy, elektryczny	MOx	4
5	Most dekoracyjny, elektryczny	SDx	3
6	Sztankiet oświetleniowy pionowy	SOx	2
7	Paldament wśródsceniczny		3
8	Kulisy	KULx	8
9	Montaż, programowanie, uruchomienie		1

### 4 Projekcja 3D

L.p.	Urządzenie	Nazwa projektowa	Ilość
1	Ekran elektryczny, 800x432cm, powierzchnia projekcyjna srebrna do projekcji 3D pasywnej, perforowana	EKR KIN	1
2	Projektor kinowy, rozdzielczość 4K, jasność 12 000lumenów, 3xDLP, źródło światła laserowe RGB Serwer multimedialny dla filmów 2D, 3D		1
3	Obiektyw		1
4	Stolik pod projektor		1
5	Komputer, laptop		1
6	Układ do projekcji 3D		1
7	UPS		1
8	Procesor dźwięku	DSP.KIN	1
9	Okulary 3D		1000
10	Zestaw głośnikowy kinowy, kanały L, C, R		3
11	Subwoofer		1
12	Zestaw głośnikowy efektowy, uchwyt		12
13	Wzmacniacz 4x1125W/80hm		1
14	Wzmacniacz 4x625W/80hm		2
15	Wózek pod zestawy głośnikowe		4
16	Okablowanie stałe, układanie		1
17	Okablowanie ruchome		1
18	Montaż, programowanie, uruchomienie		1

### 5 Projekcja multimedialna, system sterowania

L.p.	Urządzenie	Nazwa projektowa	Ilość
1	Projektor 3xLCD, WUXGA, 9000 lumenów	PROJ.MULT	1
2	Ekran projekcyjny 450x330	EKR MM	1
3	Ekran projekcyjny 450x330	EKR H	1
4	Extender HDMI/LAN	EX.HDMI.R1-6,S1-6	6

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

5	Uchwyt do projektora		1
6	Matryca HDMI 6:2	SW.HDMI	1
7	Kamera PTZ, 1920x1080, zoom 20x	CAM	1
8	Sterownik kamery		1
9	Monitor podglądowy, 1920x1080	MON.KAM	1
10	Rejestrator HDMI	REJ.HD	1
11	Odtwarzacz Bluray	BLURAY	1
12	Jednostka centralna systemu sterowania	J.CENTR.	1
13	Jednostka sterowania DALI	J.C.DALI	1
14	Moduł przekaźnikowy	REL8.1,2	2
15	Licencja do panelu dotykowego systemu sterowania		2
16	Tablet sterujący	TAB1,2	2
17	Switch 24p.	SW.LAN	1
18	Access point	AP1	1
19	Okablowanie stałe, układanie		1
20	Okablowanie ruchome		1
21	Montaż, programowanie, uruchomienie		1

## 6 System AV Sala spotkań

L.p.	Urządzenie	Nazwa projektowa	Ilość
1	Projektor multimedialny WUXGA 6000lumenów, laser	PROJS	1
2	Ekran elektryczny 400x250cm		1
3	Uchwyt do projektora		1
4	Triger do ekranu		1
5	Zestaw głośnikowy	ZGRS, ZGLS	2
6	Wzmacniacz miksujący	WZM.S	1
7	Mikrofon przewodowy	MIKRP.S1,2,3	3
8	Mikrofon bezprzewodowy	MIKRB.S1,2	2
9	Mikser cyfrowy	MIX.S	1
10	Tablet		1
11	Zestaw głośnikowy aktywny 12"	GMON.S1,2	2
12	Statyw mikrofonowy		2
13	Statyw głośnikowy		2
14	Szafa rackowa 32U	RACK.S	1
15	Przyłącze ściennie	PSS	1
16	Przewód XLRM-XLRF 10m		5
17	Okablowanie stałe, układanie		1
18	Montaż, uruchomienie		1

## 7 System interkomowy

L.p.	Urządzenie	Nazwa projektowa	Ilość
1	Pulpit centralny systemu interkomowego	INT	1
2	Interfejsy systemu interkomowego		1
3	Wzmacniacz 2x100W/100 klasa D		1
4	Szafa montażowa rack 600x350 naścienna		1
5	System nadawczy DECT		1
6	Pulpit odbiorczy DECT		2
7	Głośnik naścienny	GIN1-GIN4	4
8	Montaż, programowanie, uruchomienie	EKR MM	1

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## **14. ANALIZA AKUSTYCZNA.**

### **14.1. Wykaz norm, literatury.**

- [1]. PN-B-02151-4 Akustyka budowlana Ochrona przed hałasem w budynkach – Wymagania dotyczące warunków pogłosowych i zrozumiałości mowy w pomieszczeniach
- [2]. Polska Norma PN-B-02151-3:2015-10 „Akustyka budowlana: Ochrona przed hałasem w budynkach. Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych”.
- [3] Polska Norma PN-B-02151/02. Akustyka budowlana: Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Część 2: Wymagania dotyczące dopuszczalnego poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- [4]. Jerzy Sadowski „Akustyka w urbanistyce, architekturze i budownictwie” Wyd. Arkady, Wydanie 1, Warszawa 1971
- [5]. Jerzy Sadowski „Akustyka architektoniczna” PWN, Wydanie 1, Poznań 1976
- [6]. Glen Ballou, Editor „Handbook for Sound Engineers – the New Audio Cyclopedia” Howard W. Sams & Co, Second edition, Carmel Indiana USA 1991.
- [7]. Marshall Long „Architectural Acoustics” 2006
- [8]. Michael Barron „Auditorium Acoustics and Architectural Design” Spoon Press 2009
- [9]. Cox, D’Antonio „Acoustic Absorbers and Diffusers” Taylor & Francis 2009
- [10]. A. Kulowski, Akustyka Sal, Gdańsk 2007
- [11] EBU. (1998). EBU Tech. 3276 - 2nd edition, Listening conditions for the assessment of sound

### **14.2. podstawa opracowania.**

- I. Podkłady architektoniczne
- II. Wytyczne inwestora, uzgodnienia.

### **14.3. Zakres opracowania.**

Opracowanie dotyczy wybranych pomieszczeń należących do budynku Domu Kultury w Przasnyszu i zawiera:

- Wytyczne odnośnie izolacyjności przegród budowlanych oraz wymagania normatywne dotyczące dopuszczalnych poziomów dźwięku od źródeł hałasu.
- Wytyczne związane z adaptacją akustyczną – dobór i rozmieszczenie materiałów dźwiękochłonnych, oparty na podstawie symulacji komputerowej w programie EASE 4.4 z modułem Aura.

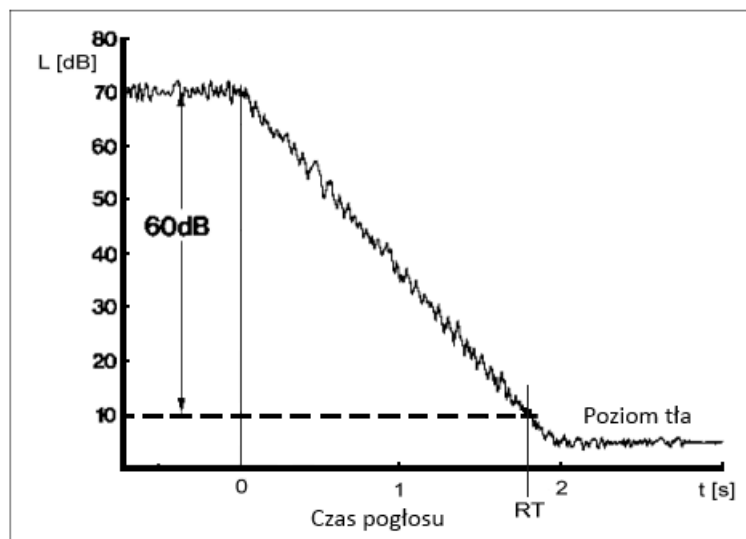
SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

**Uwaga:**

**Obiekt jest objęty ochroną konserwatorską co wpływa na ograniczone możliwości rozwiązań akustycznych.**

#### 14.4. Podstawowe pojęcia akustyczne.

**Czas pogłosu T** – Jest to podstawowy parametr określający właściwości akustyczne pomieszczenia. Jest to czas wyrażony w sekundach, który byłby potrzebny do zmniejszenia poziomu ciśnienia akustycznego o 60 dB, po wyłączeniu źródła dźwięku. Definicja T dla spadku poziomu ciśnienia akustycznego może być spełniona dla liniowej ekstrapolacji krótszych zakresów oceny takich jak  $T_{30}$  (jest to czas określany od momentu, w którym krzywa zaniku osiągnie po raz pierwszy spadek 5dB poniżej poziomu początkowego do momentu spadku o 35dB) albo  $T_{20}$  (czas spadku od 5dB do 25dB).



Rys. 1: Wykres ilustrujący sposób wyznaczania czasu pogłosu pomieszczenia.

**Izolacyjność akustyczna** - izolacyjność przegrody budowlanej od dźwięków powietrznych lub/i od dźwięków uderzeniowych

Izolacyjność akustyczna od **dźwięków powietrznych** określa się za pomocą następujących wskaźników:

1. **Wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej RA1** - suma ważonego wskaźnika izolacyjności akustycznej właściwej  $R_w$  i widmowego wskaźnika adaptacyjnego  $C$ :

$$RA1 = R_w + C, \text{ dB}$$

Wielkość uzyskiwana na podstawie badań laboratoryjnych.

2. **Wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej RA2** - suma ważonego wskaźnika izolacyjności akustycznej właściwej  $R_w$  i widmowego wskaźnika adaptacyjnego  $C_{tr}$ :



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

$$RA2 = R_w + C_{tr}, \text{ dB}$$

Wielkość uzyskiwana na podstawie badań laboratoryjnych.

3. **Wskaźnik oceny przybliżonej izolacyjności akustycznej właściwej R'A1** - suma ważonego wskaźnika izolacyjności akustycznej właściwej  $R_w$  i widmowego wskaźnika adaptacyjnego  $C$ :

$$R'A1 = R'w + C, \text{ dB}$$

$$R'A1 = R_w + C - 2 - K_a, \text{ dB}$$

gdzie:

$K_a$  - poprawka określająca wpływ bocznego przenoszenia dźwięku obniżającego izolacyjność akustyczną osiąganą w budynku w stosunku do izolacyjności akustycznej oznaczonej w laboratorium.

Wielkość określana w budynkach.

4. **Wskaźnik oceny przybliżonej izolacyjności akustycznej właściwej R'A2** - suma ważonego wskaźnika przybliżonej izolacyjności akustycznej właściwej  $R'w$  i widmowego wskaźnika adaptacyjnego  $C_{tr}$ :

$$R'A2 = R'w + C_{tr}, \text{ dB}$$

$$R'A2 = R'w + C_{tr} - 2 - K_a, \text{ dB}$$

Wielkość określana w budynkach.

5. **Projektowy wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej RA1R** - suma ważonego wskaźnika przybliżonej izolacyjności akustycznej właściwej  $R'w$  i widmowego wskaźnika adaptacyjnego  $C_{tr}$ :

$$RA1R = RA1 - 2, \text{ dB}$$

6. **Projektowy wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej RA2R** - suma ważonego wskaźnika przybliżonej izolacyjności akustycznej właściwej  $R'w$  i widmowego wskaźnika adaptacyjnego  $C_{tr}$ :

$$RA2R = RA2 - 2, \text{ dB}$$

Izolacyjność akustyczna od **dźwięków uderzeniowych** określa jest za pomocą następujących wskaźników:

1. **Wskaźnik ważony poziomu uderzeniowego znormalizowanego  $L_{nw}$**

Wielkość laboratoryjna.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 2. Wskaźnik ważony poziomu uderzeniowego znormalizowanego przybliżonego L'nw

$$L'_{nw} = L_{nw} - \Delta L_w + K_i$$

gdzie:

$K_i$  - poprawka określająca wpływ bocznego przenoszenia dźwięku, w zależności od masy powierzchniowej stropu oraz od średniej masy powierzchniowej ścian bocznych, dB,

$\Delta L_w$  - wskaźnik ważony zmniejszenia poziomu uderzeniowego przez układ podłogowy (np. przez podłogę pływającą)

### 14.5. Ochrona przeciwdźwiękowa.

#### 14.5.1. Wytyczne dla dopuszczalnego poziomu dźwięku A w pomieszczeniach

Pomieszczenia należące do Domu Kultury w Przasnyszu należą do pomieszczeń o akustyce kwalifikowanej. W związku z tym dopuszczalny poziom tła akustycznego pochodzącego jednocześnie od:

- hałasu od instalacji wewnętrznych i zewnętrznych budynku
- hałasu wewnętrznego pochodzącego z sąsiednich pomieszczeń

nie powinien przekraczać wartości określonych za pomocą krzywych hałasu NR oraz poziomów dBA określonych w tabeli 1.

Nazwa pomieszczenia	Nr pomieszczenia	Dopuszczalny poziom tła akustycznego (krzywa NR)	Dopuszczalny poziom tła akustycznego (dBA)
Sala kinowo/teatralna	1/13	<b>NR25</b>	<b>30dBA</b>
Obsługa kina	2/02	<b>NR25</b>	<b>30dBA</b>
Garderoba	1/03, 1/11	<b>NR30</b>	<b>35dBA</b>

Tabela 1: Dopuszczalne poziomy hałasu w pomieszczeniach chronionych

Poniżej w tabeli przedstawiono dopuszczalne wartości poziomu ciśnienia akustycznego dla wymienionych krzywych hałasowych:

f[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
NR25[dB]	<b>55.2</b>	<b>43.7</b>	<b>35.2</b>	<b>29.2</b>	<b>25.0</b>	<b>21.9</b>	<b>19.5</b>	<b>17.7</b>
NR30[dB]	<b>59.2</b>	<b>48.1</b>	<b>39.9</b>	<b>34.0</b>	<b>30.0</b>	<b>26.9</b>	<b>24.7</b>	<b>22.9</b>

Tabela 2: Wartości poziomu ciśnienia akustycznego dla krzywej NR25, NR30.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 14.5.2. Przegrody budowlane.

#### 14.5.2.1. Stolarka drzwiowa i okienna

Wymagania dotyczące drzwi do pomieszczeń:

Nazwa pomieszczenia	Wymagany projektowy wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej <b>RA1R</b>
Sala kinowo/teatralna 1/13 – foyer 1/01	<b>40dB</b>
Sala kinowo/teatralna 1/13 – magazyn scenografii 1/14	<b>40dB</b>
Garderoba 1/03 – Scena + proscenium 1/11	<b>35dB</b>
Garderoba 1/11 – Scena + proscenium 1/11	<b>35dB</b>
Obsługa kina 2/02 – klatka schodowa 2/01	<b>35dB</b>

Tabela 3: Wymagania akustyczne dla stolarki drzwiowej.

Dla okna pomieszczenia Obsługa kina2/02 należy zastosować

Nazwa pomieszczenia	Wymagany projektowy wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej <b>RA2R</b>
Obsługa kina 2/02	<b>40dB</b>

Tabela 4: Wymagania akustyczne dla okna w pomieszczeniu Obsługa kina 2/02

### 14.5.3. Wytyczne dla instalacji wentylacyjnej.

Dopuszczalny poziom hałasu od urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniach nie powinien przekraczać wartości dopuszczalnych (opisanych w rozdziale 5.1).

W celu ograniczenia hałasu przenoszonego przez elementy nośne budynku (drgania przenoszone przez konstrukcje – tzw. hałas materiałowy) należy zastosować dla central wentylacyjnych zabezpieczenia wibroizolacyjne. W przypadku urządzeń wolnostojących zaleca się stosowanie wibroizolatorów punktowych podpierających konstrukcję urządzeń. Wibroizolatory należy dobrać indywidualnie pod każde urządzenie biorąc pod uwagę jego masę oraz częstotliwość pobudzającą do drgań itp. Należy pamiętać także o kompensatorach elastycznych na rurociągach.

Przepusty przez ściany kanałów wentylacyjnych należy wykonać stosując elementy elastyczne, wibroizolacyjne (wyeliminowanie sztywnych połączeń z przegrodą). Należy stosować wyłącznie systemowe, elastyczne mocowania przewodów i kanałów (podwieszenia, podparcia). Przepusty przez ściany muszą być wypełnione szczelnie za

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

pomocą wełny mineralnej i następnie obustronnie uszczelnione masą trwale elastyczną o dużej gęstości, zapewniając zachowanie izolacyjności akustycznej przegrody.

Dla zapewnienia odpowiedniego poziomu hałasu przepływającego powietrza zaleca się stosowanie kanałów wentylacyjnych o odpowiednio dużych przekrojach wykonanych od wewnątrz materiałem dźwiękochłonnym.

Kanały instalacji wodnokanalizacyjnych należy obudować podwójną płytą gk z wypełnieniem wełną mineralną o gęstości co najmniej 50kg/m<sup>3</sup>.

#### **14.5.4. Wytyczne dla instalacji elektrycznej, av.**

Przepusty kablowe należy wypełnić szczelnie za pomocą masy o dużej gęstości trwale elastycznej.

### **14.6. Adaptacja akustyczna**

#### **14.6.1. Sala kinowo/teatralna 1/13.**

Objętość analizowanej sali widowiskowej wynosi około 1360m<sup>3</sup>. Widownię tworzy 230 miejsc siedzących. Sala będzie wielofunkcyjna: będzie pełniła funkcję sali kinowej (profesjonalne kino 2D, 3D) koncerty muzyczne (akustyczne, elektroakustyczne), prezentacje multimedialne oraz amatorskie występy teatralne.

##### **14.6.1.1. Założenia.**

Optymalny czas pogłosu dla powinien wynieść  $RT = 0.8s$  (przy pustej widowni). Czas pogłosu powinien mieć liniową charakterystykę w funkcji częstotliwości w zakresie 250Hz – 4kHz, z dopuszczalną odchyłką wynoszącą +/- 20%. Dla oktawy 125Hz dopuszczalny jest wzrost czasu pogłosu +45%. Dla oktawy 4kHz dopuszczalny jest spadek czasu pogłosu -20%.

##### **14.6.1.2. Model akustyczny.**

Na potrzeby adaptacji akustycznej został wykonany model analizowanej sali widowiskowej w programie Ease. Program pozwala na analizę parametrów akustycznych z wykorzystaniem metody statystycznej oraz geometrycznej.

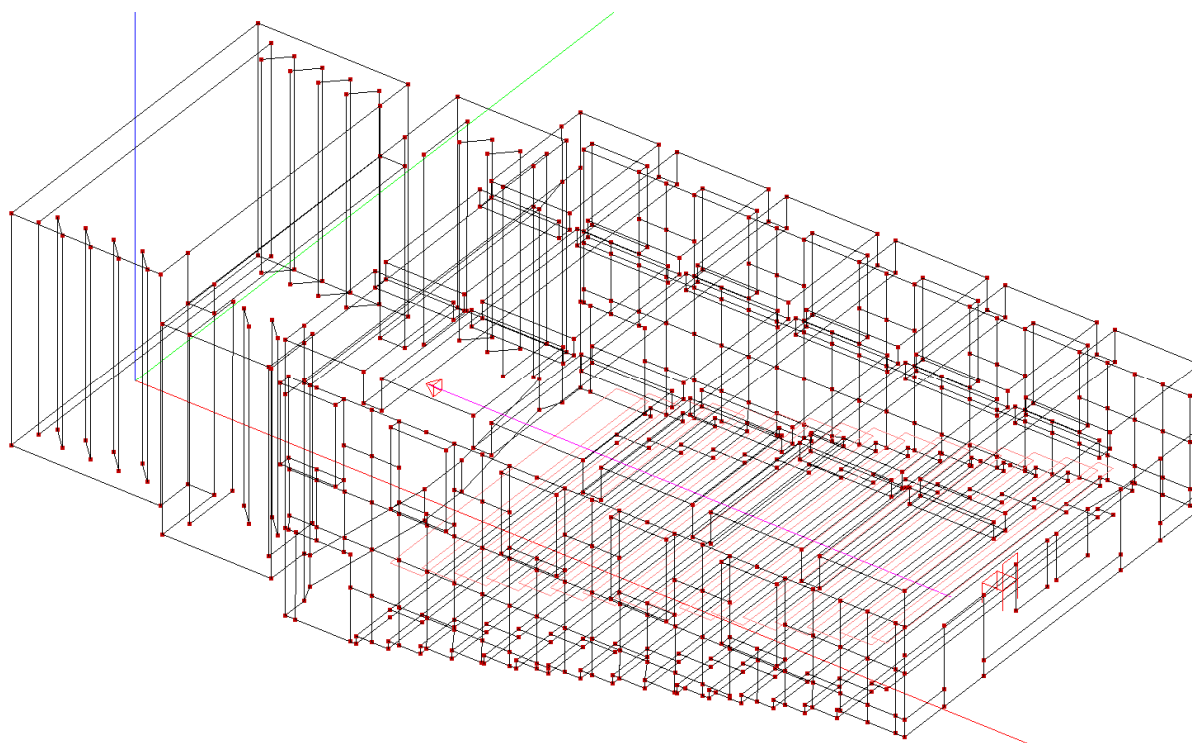
Przy tworzeniu modelu pomieszczenia uwzględniono parametry akustyczne materiałów:

$f [Hz]$	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz
----------	--------	--------	--------	----------	----------	----------

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

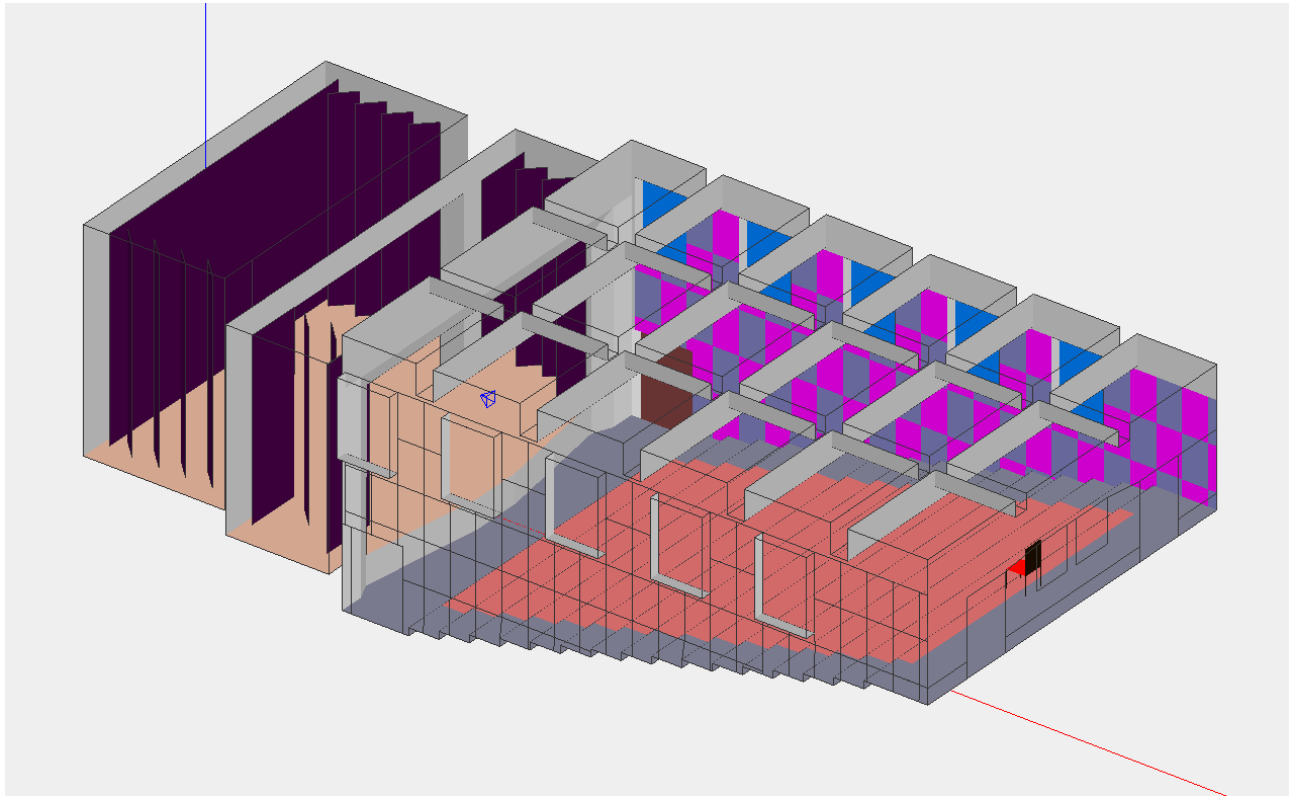
<b>Podłoga, widownia – wykładzina dywanowa</b>						
$\alpha$	0,00	0,01	0,06	0,15	0,30	0,30
<b>Podłoga, scena</b>						
$\alpha$	0,15	0,11	0,10	0,07	0,06	0,07
<b>Sufit: tynk wapienny</b>						
$\alpha$	0,14	0,12	0,08	0,06	0,06	0,05
<b>Fotel bez publiczności</b>						
$\alpha$	0,25	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>Drzwi</b>						
$\alpha$	0,14	0,10	0,06	0,08	0,10	0,10
<b>Okna</b>						
$\alpha$	0,18	0,06	0,04	0,03	0,02	0,02
<b>Kurtyna o masie ok. 400g/m<sup>2</sup></b>						
$\alpha$	0,10	0,40	0,70	0,90	0,95	1,00

Tabela 5: Współczynniki pochłaniania użytych materiałów.

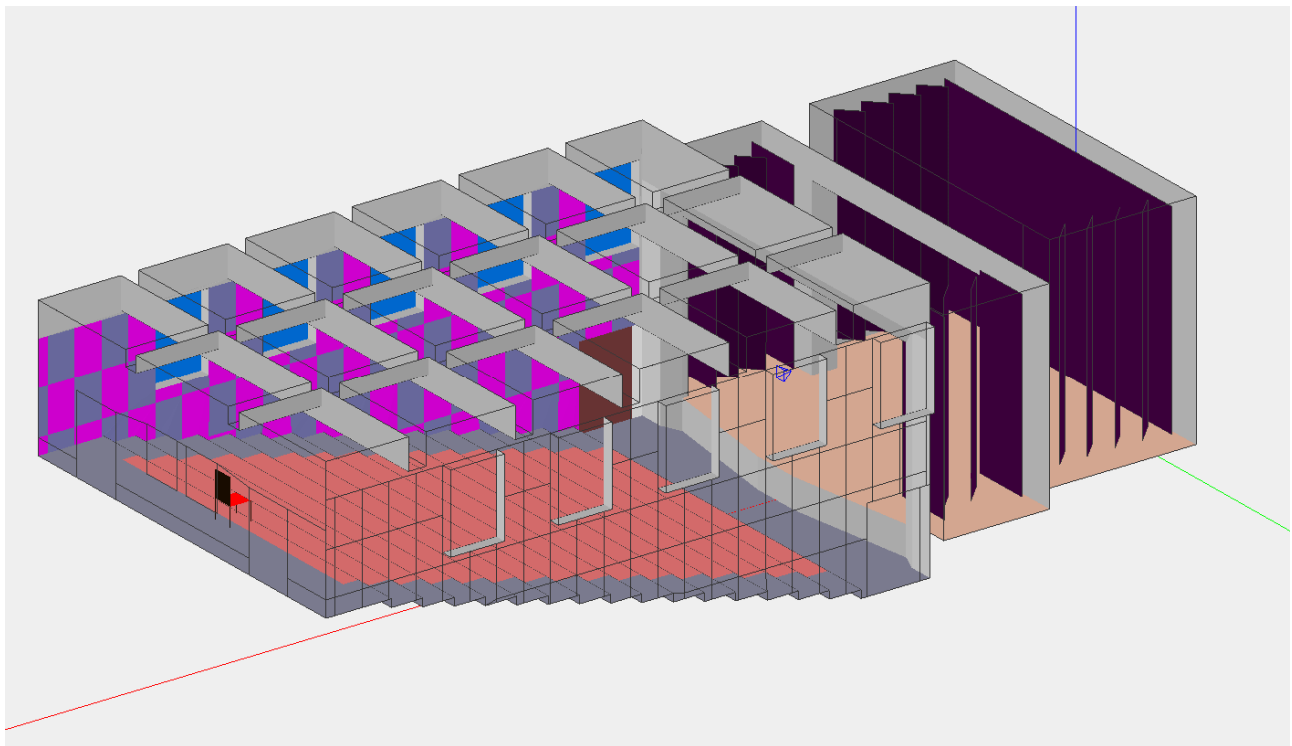


Rys. 2: Model akustyczny sali widowiskowej.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



Rys. 3: Model akustyczny sali widowiskowej – wizualizacja.



Rys. 4: Model akustyczny sali widowiskowej – wizualizacja.

#### 14.6.1.3. Adaptacja akustyczna

Adaptacja akustyczna pomieszczenia będzie polegała na:

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

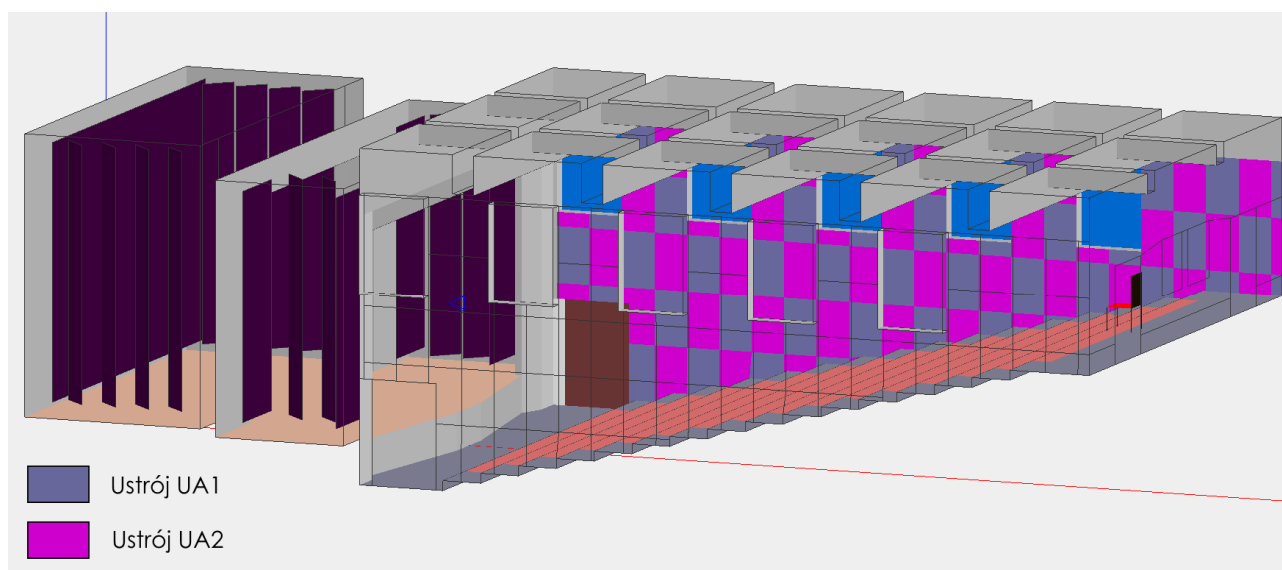
- wprowadzeniu dodatkowej chłonności akustycznej i doprowadzenia do wymaganego czasu pogłosu
- eliminacji szkodliwych zjawisk akustycznych

Dla uzyskania wymaganych parametrów akustycznych w pomieszczeniu zaprojektowano ustroje pochłaniające.

Poniżej znajduje się tabela zawierająca współczynniki pochłaniania zastosowanych ustrojów akustycznych.

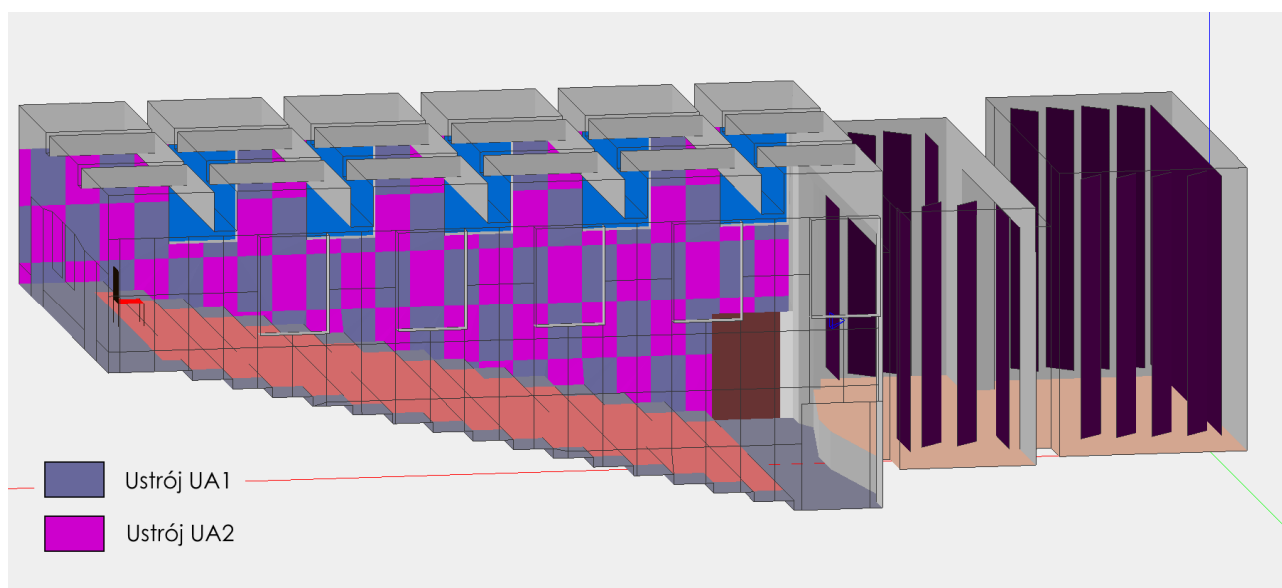
<i>f [Hz]</i>	<i>125 Hz</i>	<i>250 Hz</i>	<i>500 Hz</i>	<i>1 000 Hz</i>	<i>2 000 Hz</i>	<i>4 000 Hz</i>
<b>Ustrój akustyczny UA1</b>						
$\alpha$	0,60	1,0	1,00	0,95	0,80	0,60
<b>Ustrój akustyczny UA2</b>						
$\alpha$	0,90	0,30	0,10	0,08	0,06	0,06

Tabela 6: Współczynniki pochłaniania ustrojów akustycznych

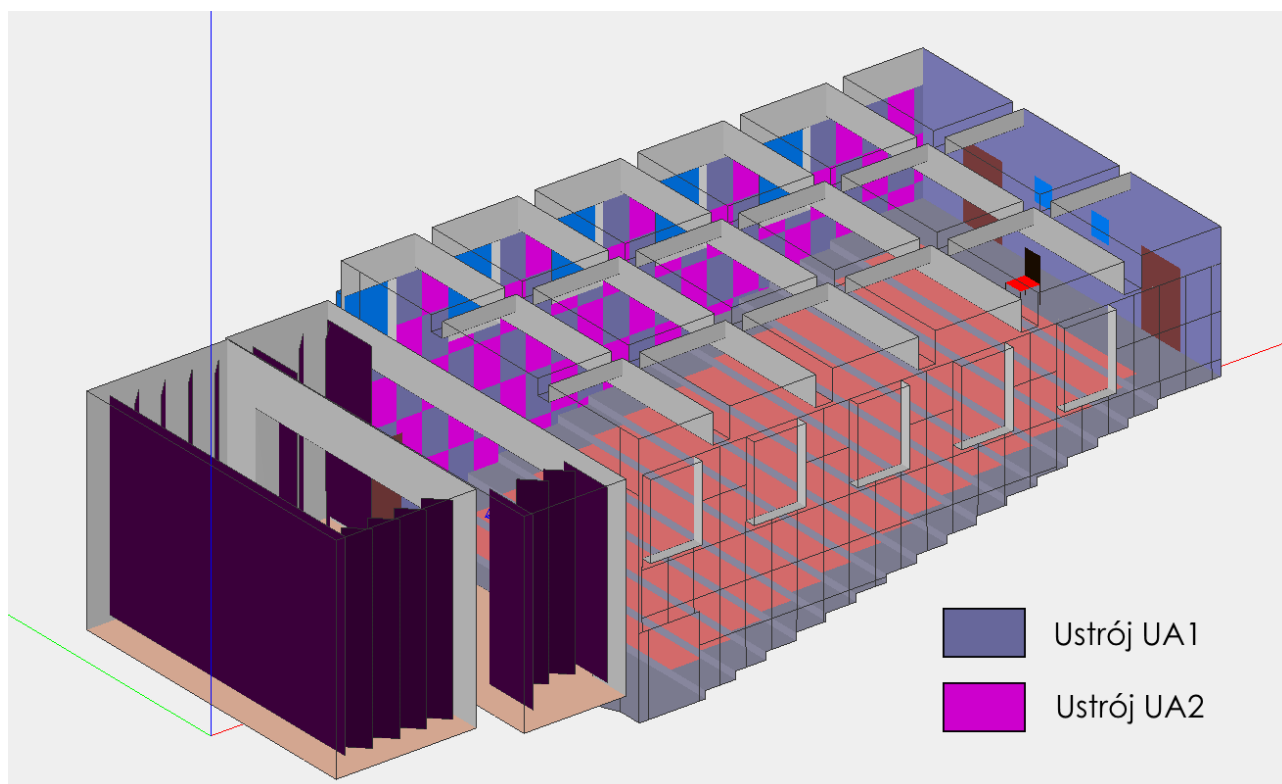


Rys. 5: Rozmieszczenie ustrojów akustycznych w sali widowiskowej.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



Rys. 6: Rozmieszczenie ustrojów akustycznych w sali widowiskowej.



Rys. 7: Rozmieszczenie ustrojów akustycznych w sali widowiskowej.

#### 14.6.1.4. Czas pogłosu

Analiza akustyczna w programie EASE wykonana była metodą geometryczną z wykorzystaniem modułu AURA.

#### 14.6.1.5. Czas pogłosu T30

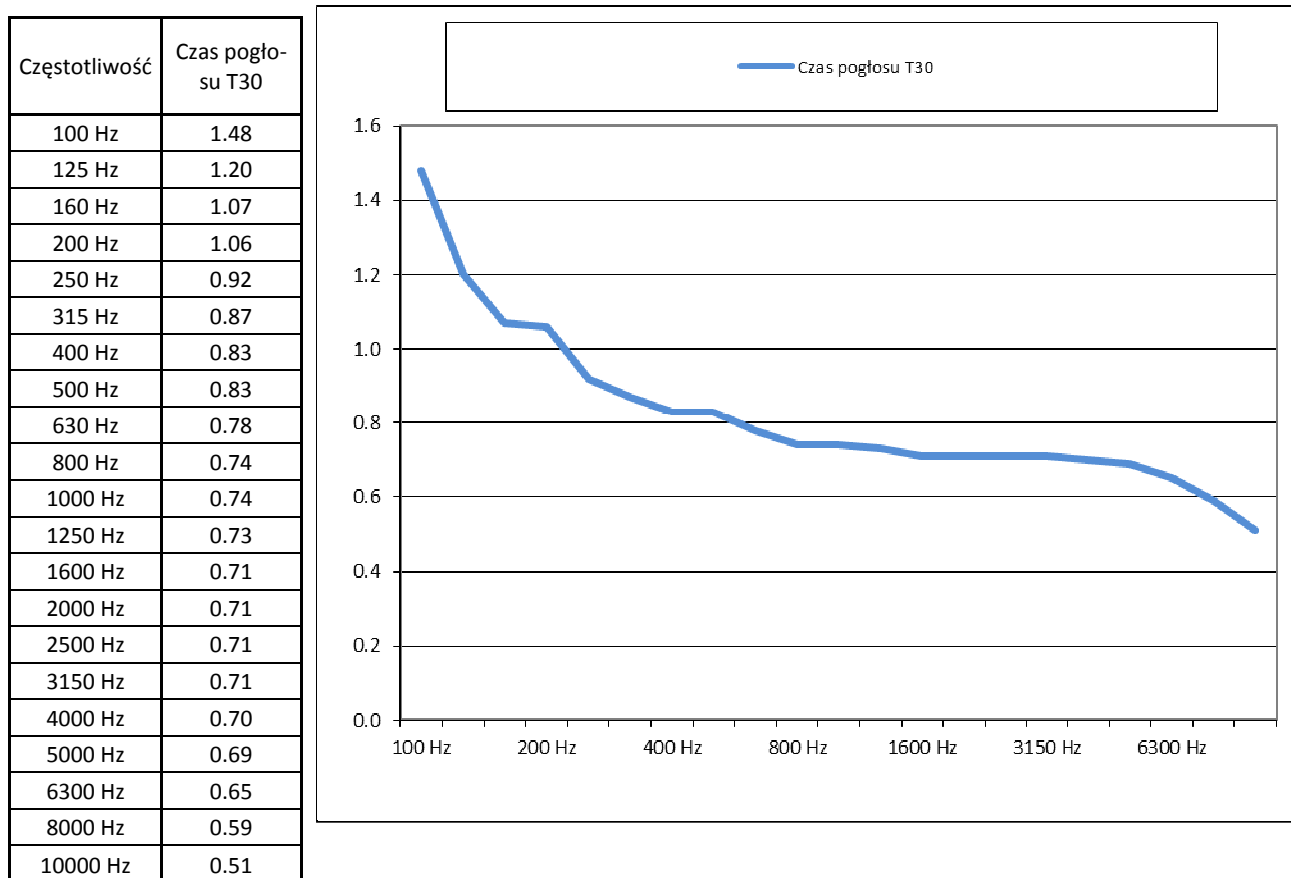
##### Parametry analizy:

- Źródło dźwięku: źródło wszechkierunkowe ustawione na proscenium
- Rozdzielczość, ilość promieni: 98 000



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Długość analizy: standardowa, 1150 ms
- Domyślne rozpraszanie: 20%
- Metoda rozpraszania: standardowa
- Powierzchnia pomiarowa: widownia, na wysokości 1.2m, rozdzielczość 1m, ilość punktów pomiarowych: 288



Rys. 8: Charakterystyka czasu pogłosu sali widowiskowej po adaptacji akustycznej – źródło wszechkierunkowe ustawione na proscenium.

Charakterystyka czasu pogłosu sali widowiskowej po adaptacji akustycznej mieści się w optymalnym zakresie.

#### 14.6.1.6. Obliczenia wskaźnika transmisji mowy STI

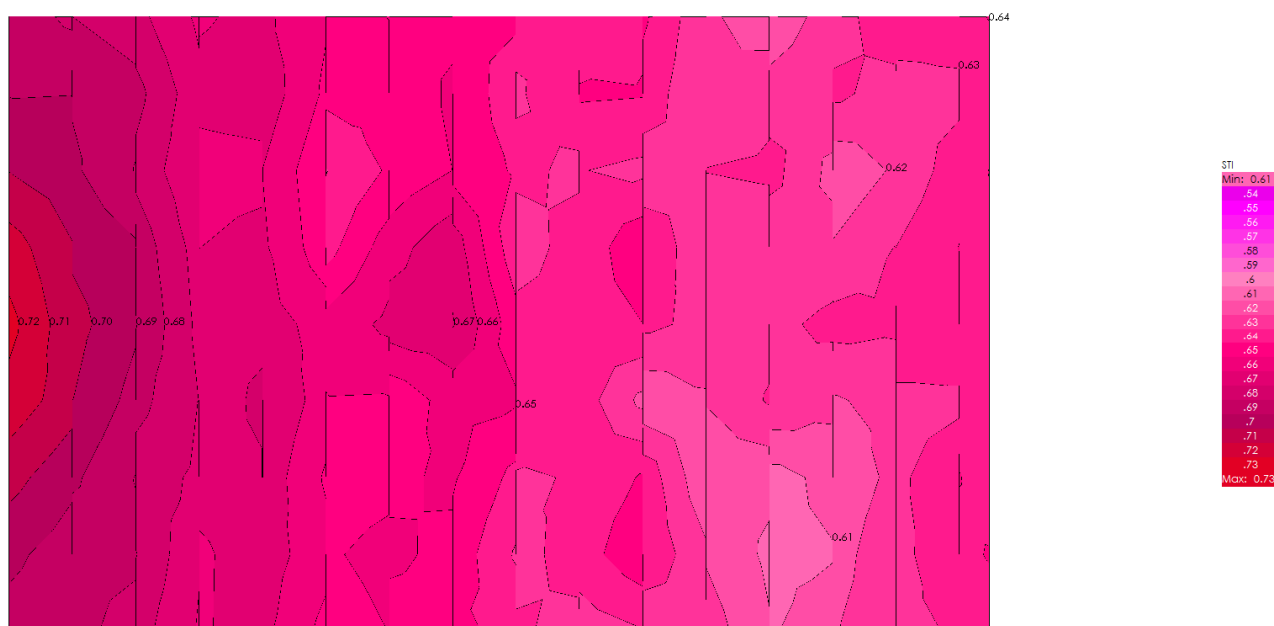
##### Parametry analizy:

- Źródło dźwięku: źródło wszechkierunkowe ustawione na proscenium

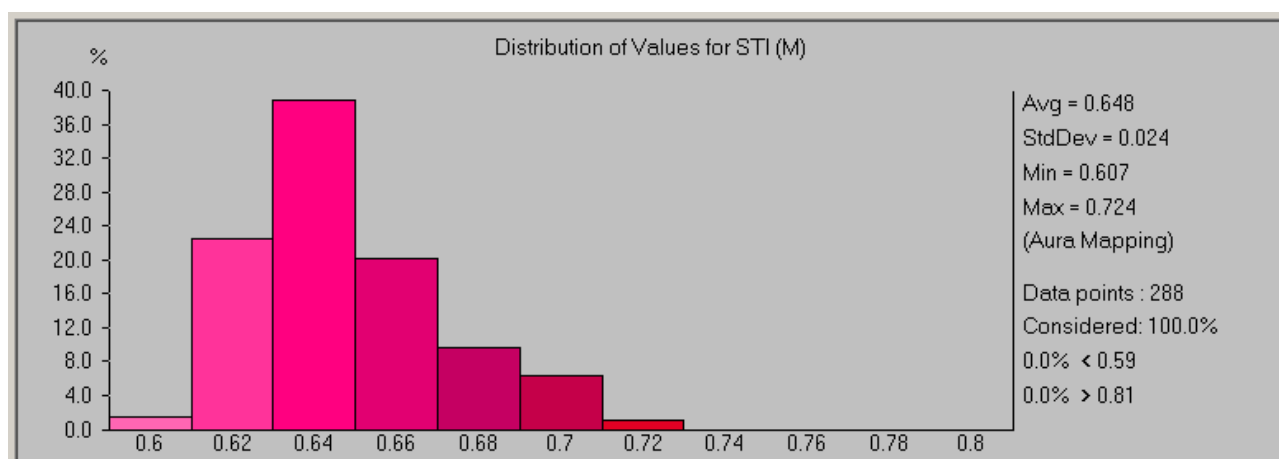
SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Rozdzielczość, ilość promieni: 99 000
- Długość analizy: standardowa, 980 ms
- Domyślne rozpraszanie: 20%
- Metoda rozpraszania: standardowa
- Powierzchnia pomiarowa: widownia na parterze i balkonie, na wysokości 1.2m, rozdzielczość 0.5m, ilość punktów pomiarowych: 550

W wyniku adaptacji akustycznej otrzymano następujące wartości wskaźnika transmisji mowy STI:



Rys. 9: Rozkład wskaźnika transmisji mowy STI w sali widowiskowej po adaptacji akustycznej – źródło wszechkierunkowe ustawione na proscenium.



Rys. 10: Rozkład wskaźnika transmisji mowy STI w sali widowiskowej po adaptacji akustycznej – źródło wszechkierunkowe ustawione na proscenium, wartości statystyczne.

Uzyskana wartość STI = 0.64 oznacza bardzo dobrą zrozumiałość mowy.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 15. Uwagi końcowe.

1. Wszelkie zmiany materiałowe, rozwiązania technologiczne i estetyczne bezwzględnie skonsultować z projektantem. W razie niejasności przyjętych rozwiązań skonsultować się z projektantem.
2. **WSZELKIE ZMIANY W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTU WYMAGAJĄ AKCEPTACJI PROJEKTANTA. REALIZACJA NIEZGODNA Z PROJEKTEM ZWALNIA PROJEKTANTA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PROJEKTOWANY I REALIZOWANY OBIEKT I PRZENOSI TĘ ODPOWIEDZIALNOŚĆ NA WYKONAWCĘ.**
3. W obiekcie należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty i dopuszczenia w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem materiałów służących ochronie przeciwpożarowej.
4. Podczas realizacji inwestycji należy bezwzględnie stosować się do przepisów zawartych w załączonych uzgodnieniach branżowych.
5. Przedmiotowa dokumentacja opisuje zamierzenie budowlane, szczegółowe wytyczne zostały zawarte w poszczególnych częściach i wytycznych opracowania (projekty branżowe), ponadto należy zwrócić uwagę na fakt, że jest to obiekt istniejący, w takiej sytuacji może zaistnieć konieczność wykonania robot dodatkowych nie ujętych w opracowaniu, co nie zwalnia wykonawcy od ich wykonania oraz nie dopuszcza się ich wykonania kosztem jakości innych zakresów realizacyjnych, w związku z powyższym przed składaniem ofert na realizację zadania inwestycyjnego, niezależnie od całości materiałów opisu przedmiot zamówienia, należy przeprowadzić wizję lokalną na obiekcie.
6. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna,
7. Każdy składnik projektowy należy przyjmować według pozycji opisanych na rysunkach w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej,
8. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą,

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

9. Należy uwzględnić przejścia/otwory instalacyjne przez wszelkie przegrody budowlane (takie jak: ściany, stropy, posadzki itp.) rozpatrując i opierając się o rysunki branżowe,
10. W przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem,
11. Zgodnie z art. 22 ust. z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami, kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną,
12. Podane w opracowaniach dane poszczególnych materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia, należy traktować jako przykładowe, charakteryzujące konieczne cechy i właściwości techniczne, dopuszcza się zastosowanie zamiennych produktów pod warunkiem, że posiadać on będzie parametry nie gorsze i co najmniej równoważne a także pod warunkiem uzyskania odpowiedniej zgody; jednocześnie dopuszcza się zastosowanie innych materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia niż ujęte w opracowaniach, pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych i co najmniej równoważnych niż określone w tych opracowaniach oraz uzyskania odpowiedniej zgody; w takiej sytuacji nakład się na Wykonawcę, na etapie składania oferty, obowiązek sporządzenia tabeli porównawczej (z załączonymi certyfikatami, aprobatami, dopuszczeniami, deklaracjami itp.) materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia zawartego w opracowaniach oraz materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia zamiennego na zasadzie porównania cech i własności technicznych, spełnia - nie spełnia;
13. W przypadku wykonania/wprowadzenia/zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań zamiennych w stosunku do określonych w opracowaniach, wykonawca jest zobowiązany, na własny koszt, do dostosowania wszystkich elementów realizacyjnych i projektowych do wykonanego/wprowadzonego/zastosowanego przez siebie rozwiązania zamiennego;
- 14. Autorzy projektu zastrzegają sobie prawo do akceptacji zastosowania zamiennych rozwiązań budowlanych, w przypadku nie uzyskania pisemnej akceptacji zastosowania w/w materiałów zostaną naruszone prawa autorskie,  
Projekt objęty ochroną praw autorskich postawa prawna: ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, w rozumieniu w/w stanowi własność autora i może być jednorazowo wykorzystany do realizacji przedmiotowej inwestycji.**

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 16. Załączniki.

### 16.1. Informacja Bioz.

<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)</b>	
NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.
INWESTOR:	MIEJSKI DOM KULTURY W PRZASNYSZU, UL. 3 MAJA 16, 06-300 PRZASNYSZ
NR DZIAŁKI	858, 859 j. ewid. 142201_1 PRZASNYSZ; obręb ewidencyjny: 0002, PRZASNYSZ
OPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Jolanta Nowak upr. bud. 176/SWOKK/2013	
Gliwice, 20.07.2020 r.	

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 16.1.1. Podstawa opracowania.

Informację sporządzono na podstawie:

- a) Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (t.j. Dz.U. z 2010r. nr 243, poz. 1623
- b) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1125 i 1126 z 2003 r.),

### 16.1.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

- Rozbiórka ścianek działowych kolidujących z projektowanym podziałem wynikającym z programu funkcjonalnego.
- Rozbiórka ściany w poziomie parteru pomiędzy słupami, wydzielającej pomieszczenia dawnej restauracji i biblioteki oraz wejścia do części kinowej.
- rozbiórka elementów podniesionej sceny (dostosowanie do wysokości posadki na 1 piętrze w podpiwniczonej części budynku)
- Rozbiórka ścian oraz przekrycia 2 piętra obejmujących kabinę projekcyjną oraz zabudowy schodów drewnianych z poziomu 1 na 2 piętro (do odbudowania po poszerzeniu, po wymianie stropu nad 1 piętrem w miejscu projektowanej klatki schodowej)
- Rozbiórka pokrycia dachowego, odeskowania, przegląd więźby dachowej (wymiana elementów w złym stanie), docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją wełną mineralną gr. 18 cm ułożoną pomiędzy uprzednio zamontowaną kratownicę
- rozebranie stropu nad 1 pierwszym piętrem w miejscu projektowanej klatki schodowej we wschodniej części budynku.
- Rozbiórka fragmentów stropów pod wykonanie szachtów wentylacji mechanicznej
- Rozbiórka fragmentów stropu pod wykonanie szachtu windowego.
- Rozbiórka schodów wewnętrznych łączących poziomy części podpiwniczonej i niepodpiwniczonej
- Rozbiórka schodów wewnętrznych w poziomie piwnicy przy bezpośrednim wejściu z zewnątrz od strony zachodniej.
- Rozbiórka ścian na głównej klatce schodowej (od strony wschodniej) ograniczających podest pomiędzy strefą wejścia do kina a dawną biblioteką, w celu wykonania biegów umożliwiających bezpośrednie wyjście z klatki schodowej na zewnątrz.
- Rozbiórka pokrycia dachowego, deskowania pełnego ze 100% wymianą, odtworzeniem konstrukcji drewnianej poddasza nieużytkowego.
- Rozbiórka schodów zewnętrznych od strony południowej budynku.
- Rozbiórka (demontaż) okładziny kamiennej na schodach zewnętrznych z czerwonego piaskowca, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokół.
- Demontaż podium w dawnej sali restauracyjnej przy wejściu do istniejących sanitariatów
- Rozbiórka warstw posadzkowych na stropach.
- Rozbiórka warstw posadzkowych na gruncie (w poziomie parteru parkiet, deskowanie na legarach układanych na słupkach z cegły, w poziomie piwnic posadzkę betonową na gruncie)

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Demontaż okładzin, paneli ściennych, obudowy z płyty G-K.
- Skucie tynków we wszystkich pomieszczeniach MDK z pominięciem Sali widowisko-teatralnej. W salach kolumnowych pominięcie sufitów.
- Skucie tynków zewnętrznych 100% (miejscowe naprawy uszkodzonych gzymsów)
- Demontaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń 100%, kilka sztuk do renowacji wskazano w części rysunkowej i ponownego zamontowania.
- Demontaż drzwi zewnętrznych do demontażu 100% i wykonanie nowych zgodnie z zestawieniem stolarki
- Zamurowanie otworów okiennych i drzwiowych w piwnicach zgodnie z projektem zmian
- Demontaż istniejących okien drewnianych skrzynkowych, skrzydła z pojedynczymi szybami i montaż nowych okien skrzynkowych, drewnianych, skrzydło zewnętrzne pojedyncza szyba, skrzydło zewnętrzne wkład szybowy zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej
- Demontaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich (100%).
- Odkopanie ścian fundamentowych w celu izolacji i docieplenia ścian fundamentowych oraz wykonania drenażu wokół budynku
- wykonanie badań zawilgocenia ścian piwnic oraz iniekcje krystaliczną wszystkich ścian piwnic (ściany zew. do pełnej wysokości, ściany wew. odcięcie poziome) przez wyspecjalizowaną firmę.
- Zakres robot budowlanych mających na celu przebudowę i remont.
- wykonanie konstrukcji drewnianej dachu oraz pokrycia z blachy tytan-cynk na rąbek stojący gr. 0,7 mm na deskowaniu pełnym,
- Wykonanie schodkowej posadzki widowni w konstrukcji Żelbetowej.
- Wykonanie projektowanej klatki schodowej z 1 piętra na 2, Wykonanie stropu oraz zadaszenia pokrytego blachą stalową powlekaną na rąbek stojący nad projektowaną klatką schodową oraz odbudowa poszerzonej o około 1m na boki, kubatury pomieszczenia obsługi sali oraz wyjść ewakuacyjnych z sali kinowo-teatralnej w poziomie 2 piętra.
- Wykonanie projektowanych ścianek działowych zgodnie z projektowanym podziałem funkcjonalnym (na gruncie murowane z cegły pełnej lub silikatowej, na istniejących stropach z płyty G-K
- Wykonanie szachtów wentylacji mechanicznej obudowanych ścianką 6.5 i 12cm z cegły pełnej
- Wykonanie ścian szachtu windowego, montaż dźwigu.
- Wykonanie schodów wewnętrznych łączących poziomy części podpiwniczonej i niepodpiwniczonej
- Wykonanie biegów schodowych z najniższego podestu umożliwiających bezpośrednie wyjście z głównej klatki schodowej od strony wschodniej na zewnątrz.
- Wykonanie pokrycia dachowego, deskowania pełnego ze 100% wymianą, odtworzeniem konstrukcji drewnianej poddasza nieużytkowego.
- Demontaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich.
- Wykonanie schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych przy głównym wejściu, od strony południowej budynku.
- Wykonanie remontu schodów od strony wschodniej, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokół.
- Wykonanie remontu schodów od strony zachodniej, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokół.
- Wykonanie warstw posadzkowych na stropach.
- Wykonanie warstw posadzkowych na gruncie.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Wykonanie tynków cementowo wapiennych w pomieszczeniach objętych przebudową, remontem.
- Wykonanie wykończenia ścian z glazury w pomieszczeniach mokrych
- Wykonanie wykończenia ścian i sufitu sali kinowo-teatralnej z materiałów akustycznych
- Wykonanie izolacji akustycznych w pomieszczeniach studio nagrań z reżyserką, salach konferencyjnych, ognisku muzycznym
- Wygłuszenie ścian i sufitu wentylatorni na 1 piętrze
- Montaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń.
- Wykonanie tynków zewnętrznych i elementów ozdobnych z betonu sztukatorskiego
- Montaż drzwi zewnętrznych.
- Montaż okien zewnętrznych
- montaż klap oddymiających
- montaż ślusarki wewnętrznej
- Montaż parapetów okiennych
- Wykonanie izolacji oraz docieplenia ścian fundamentowych oraz wykonanie drenażu wokół budynku.
- Zmiana konstrukcji dachu nad klatką schodową.
- Montaż parapetów okiennych
- Wykonanie izolacji oraz docieplenia ścian fundamentowych oraz wykonanie drenażu wokół budynku

#### **16.1.3. Istniejące obiekty budowlane.**

Przedmiotowy budynek MDK w Przasnyszu podlegający przebudowie i nadbudowie.

#### **16.1.4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Na terenie objętym opracowaniem nie występują elementy zagospodarowania, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### **16.1.5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Rodzaje zagrożeń:

- Wykonywanie robót, podczas których występuje ryzyko upadku z wysokości
- Wykonywanie robót, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych, zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### **16.1.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać obowiązkowych szkoleń pracowników z zakresu

BHP (instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy), ze szczegółowym omówieniem zakresu robót objętych projektem, harmonogramu robót, technologii wykonania robót, oraz zagrożeń występujących na terenie budowy.

### **16.1.7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

- **Wykonywanie robót, podczas których występuje ryzyko upadku z wysokości**

Prace na wysokości powinny być wykonane przez wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników oraz pod nadzorem kierownika budowy i Inspektora Nadzoru.

Do robót na wysokości należy używać systemowych rusztowań oraz podestów roboczych dopuszczonych do stosowania, których dopuszczalne obciążenia spełniają warunki wykonania projektowanych robót.

Rusztowania powinny być montowane przez przeszkolone brygady i dopuszczone do pracy na podstawie zapisu do dziennika budowy.

Prace na wysokości mogą wykonywać tylko pracownicy z aktualnymi badaniami wysokościowymi.

- **Wykonywanie robót, podczas których występują działania substancji chemicznych, zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi przy prowadzeniu prac związanych z dociepleniem elewacji.**

Na początku prac należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia obiektu, będącego przedmiotem prac i miejsc ich wykonywania, a także terenu wokół.

Teren ogrodzić, zachowując bezpieczną odległość od traktów komunikacyjnych dla pieszych. Teren prac ogrodzić poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze czerwono-białym, umieścić tablice ostrzegawcze z napisami:

***„Uwaga ! „prace na wysokości”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”***

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz normami i przepisami BHP, pod dozorem osoby uprawnionej do prowadzenia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Cały teren objęty opracowaniem należy ogrodzić i wyposażyć w znaki ostrzegawcze i informacyjne. Należy zapewnić komunikację umożliwiającą ewakuację pracowników poza strefę niebezpieczną oraz zorganizować punkt p.poż. i punkt pierwszej pomocy.

#### **16.1.8. Akty wykonawcze do obowiązkowego uwzględnienia w „planie bioz”**

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 884 z późniejszymi zmianami Dz.U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118, poz. 1263).

Opracował:

mgr inż. arch. Jolanta Nowak,

upr. bud. nr 176/SWOKK/2013

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 16.2. Ekspertyza techniczna.

TEMAT OPRACOWANIA: EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA. MOŻLIWOŚCI PRZEBUDOWY I NADBUDOWY BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU.

LOKALIZACJA: PRZASNYSZ, UL. 3 MAJA 16

INWESTOR: MIASTO PRZASNYSZ,  
UL. JANA KILIŃSKIEGO 2,  
06-300 PRZASNYSZ

OPRACOWAŁ: mgr inż. Henryk Borecki upr. nr 82/92

---

GLIWICE, LIPIEC 2020 r

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 16.2.1. Podstawa opracowania.

- umowa o zawarta z Inwestorem.

### 16.2.2. Materiały przyjęte do opracowania.

- inwentaryzacja obiektu;
- koncepcja projektu dotyczącego przebudowy – opracowana przez Profil – Studio Architektoniczne, Realizacja Inwestycji, z siedzibą w Gliwicach, ul. Lipowa 14;
- dostępna istniejąca dokumentacja;
- ekspertyza techniczna: Ekspertyza Techniczna przebudowy i nadbudowy Miejskiego Domu Kultury (MDK) w Przasnyszu” wykonana przez BIKONS Biuro Konsultingowe Budownictwa z Warszawy we wrześniu 2012 r;
- dokumentacja geotechniczna: „Dokumentacja geotechniczna z badań podłoża gruntowego po budowę”, wykonana przez firmę GEOWIERT z Raszyna w sierpniu 2012 r.
- pomiary, wizja lokalna;
- literatura fachowa, aktualne Normy i Rozporządzenia.

### 16.2.3. Cel, zakres opracowania i lokalizacja.

Celem opracowania jest ocena możliwości przebudowy i nadbudowy budynku Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu.

Lokalizacja: ul. 3 Maja 16, Przasnysz.

### 16.2.4. Opis techniczny obiektu.

Przedmiotowy budynek stanowiący obecnie siedzibę Miejskiego Domu Kultury został wybudowany ok. 1930 r. Budynek wolnostojący, od strony zachodniej części częściowo podpiwniczony.

Oparty jest na planie prostokąta z czterema ryzalitami narożnymi oraz ryzalitem środkowym na elewacji zachodniej i zamkniętą przybudówką (gankiem) przed wejściem głównym do budynku. obecnie pierwotny podział poszczególnych części budynku jest zachowany i czytelny, choć w stosunku do zachowanych rysunków projektowych, na etapie realizacji wprowadzono zmianę i wykonano dodatkowe wejście od strony frontowej budynku, dzieląc główny hall na dwie niezależne części.

Budynek poza fragmentem mieszczącym na 2 piętrze pomieszczenie kabiny projekcyjnej, ma dwie kondygnacje naziemne, z czego środkowe przęsła mieszczące pomieszczenia Sali kinowo-teatralnej oraz sceny o wysokości dwóch kondygnacji- odpowiednio 7,13 m i 5,75 m. Pozostałe pomieszczenia 1 piętra mają wysokość 3,05-3,15 m. Poziom posadzki parteru i 1 piętra w części podpiwniczonej znajduje się około 0.9 m na parterze i 0,8 m na piętrze, powyżej poziomu posadzki w części niepodpiwniczonej. W budynku istnieją 2 klatki schodowe. Główna, mieszcząca się w południowo-wschodnim narożniku budynku obsługuje salę kino-

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

wo-teatralną i łączy kondygnacje parteru i 1 piętra. Druga klatka schodowa, w zachodniej części budynku obsługuje piwnicę, parter i 1 piętro, obsługuje pomieszczenia administracyjne, ogniska muzycznego oraz zaplecza sceny.

Wejścia do budynku znajdują się z trzech stron: od południa od strony ul. 3-go Maja trzy wejścia, oraz od wschodu od strony ul. św. Stanisława Kostki oraz od zachodu z terenu parkingu przy budynku. Na kondygnacji parteru znajdują się pomieszczenia po dawnej restauracji oraz biblioteczce, wykorzystywane obecnie jako sale spotkań oraz pracownia plastyczna i pomieszczenia ogniska muzycznego i toalety. W poziomie 1 piętra poza salą kinowo-teatralną w części niepodpiwniczonej budynku znajdują się galeria, foyer oraz toalety, w części podpiwniczonej pomieszczenia administracji, sala prób, kieszeń sceniczna oraz scena. W części podpiwniczonej od południa znajduje się pomieszczenie węzła cieplnego i wodomierza. W północnej części studio nagrań, pozostałe pomieszczenia wykorzystywane są jako magazynowe. Budynek przekryty jest stropodachem wentylowanym, w konstrukcji drewnianej krokwiowo-płatwiowej, kryty papą lub blachą na deskowaniu pełnym. Wyższa część budynku, wieżyczki oraz część od strony zachodniej przekryta jest stropodachem o spadku połaci 30%, część niższa od południa, północy oraz wschodu ma spadek około 9%.

Budynek stanowi świadectwo architektury XX wieku. O jego walorach architektonicznych stanowią indywidualne rozwiązania architektoniczne, wykorzystane w kształtowaniu przestrzeni dla poszczególnych funkcji w obiekcie ich rozplanowaniu co przedkłada się na kształt i kompozycję bryły budynku.

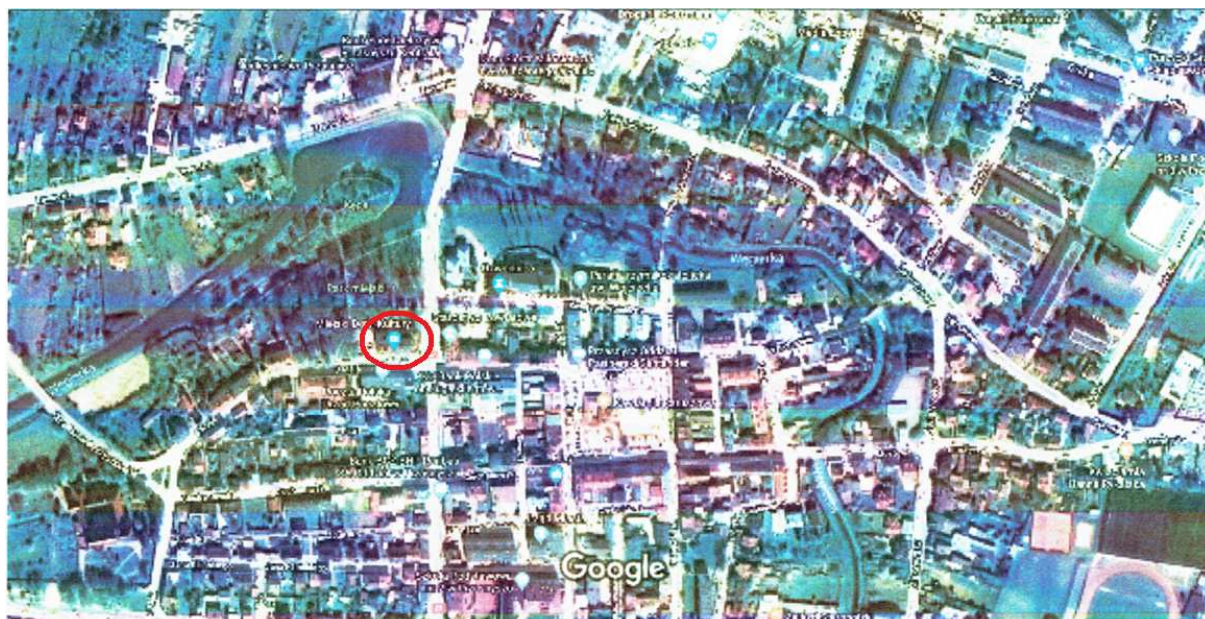
Konstrukcję istniejącego budynku Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu, w części podpiwniczonej wykonano w technologii tradycyjnej, podparcie stanowią murowane ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne. Stropy nad piwnicą, parterem oraz 1 piętrem wykonano jako Żelbetowe (i ceramiczne typu Kleina, widoczne nad częścią pomieszczeń piwnicznych zlokalizowanych w rejonie sceny oraz nad 1 piętrem nad sceną) oparte na murowanych ścianach. Konstrukcję części niepodpiwniczonej wykonano w technologii mieszanej. Ściany zewnętrzne a także wewnętrzne, poza strefą sali kinowo-teatralnej z przylegającymi od południa i północy korytarzami, w części wschodniej oraz ściany poprzeczne w całym budynku wykonane zostały jako murowane z cegły pełnej. Z uwagi na znaczne rozpiętości w strefie sali kinowo-teatralnej, konstrukcja stropu nad parterem i 1 piętrem wykonana została w formie żelbetowego rusztu z wypełnieniem płytą żelbetową. Budynek przekryty jest stropodachem w konstrukcji drewnianej płatwiowo-krokwiowej. Biegi istniejących klatek schodowych wykonane zostały jako żelbetowe wylewane.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Budynek MDK w Przasnyszu przy ul. 3 Maja ma wymiary: w rzucie 38,63x22,63 i wysokość 14,10 m od poziomu otaczającego terenu do kalenicy najwyższej części budynku.

Konstrukcja budynku jest mieszana, murowo-żelbetowa, w zależności od części budynku.

Część centralna budynku – kinowo teatralna o konstrukcji żelbetowej. Strop nad parterem żelbetowy, płytowo-belkowy. Strop nad salą kinowo-teatralną nad I piętrem żelbetowy płytowo-belkowy. Pozostała część budynku poza częścią centralną o konstrukcji składających się z nośnych, masywnych ścian murowanych z cegły pełnej, palonej z gliny, biegnących połużnie i poprzecznie oraz żelbetowych stropów płytowo-żebrowych lub płytowych, a lokalnie ze stropów i stropodachów typu Kleina. Grubość ścian zewnętrznych waha od 62 do 65 cm wraz z obustronnym tynkiem. Grubość nośnych ścian wewnętrznych na parterze jest zróżnicowana: 34, 40, 47, 58,61 i 62 cm wraz z obustronnym tynkiem. Konstrukcja dachu drewniana. Mury fundamentowe betonowe lub ceglane z pełnej cegły ceramicznej, stopy fundamentowe z odsadzkami betonowymi. Stolarka okienna i drzwiowa wtórna: drewniana. Pokrycie dachu papa oraz blacha ocynkowana malowana.



 – obszar opracowania (MDK)

Fot. 1 – Widok z góry (google).

#### 16.2.5. Parametry podstawowe budynku MDK

- powierzchnia zabudowy – 794,00 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 1455,47 m<sup>2</sup>,

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- kubatura – 4 661,10 m<sup>3</sup>
- liczba kondygnacji nadziemnych: 3,
- liczba kondygnacji podziemnych: 1 (częściowe podpiwniczenie),
- wysokość – w części wyższej 14,10 m (budynek średniowysoki).



Fot. 2 – Widok ogólny budynku (1).



Fot. 3 – Widok ogólny budynku (2).

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



Fot. 4 – Widok ogólny budynku (3).



Fot. 5 – Żelbetowy strop nad piętrem.



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



Fot. 6 – Klatka schodowa.



Fot. 7 – Więźba dachowa.

#### 16.2.6. Ocena stanu technicznego.

Wykorzystano wykonaną wcześniej ekspertyzę (p. 2).

Ocenę stanu technicznego przeprowadzono pod kątem zamierzonych zmian.

Nie stwierdzono istotnych uszkodzeń, ani nadmiernych ugięć elementów konstrukcyjnych obiektu. Stwierdzono uszkodzenia więźby dachowej.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 16.2.7. Planowane prace.

Projektuje się przebudowę i nadbudowę budynku MDK w Przasnyszu w celu stworzenia nowoczesnej Sali kinowo-teatralnej (wykonanie nowej, schodkowo podniesionej posadzki Sali poprawiającej widoczność) wraz z zapleczem scenicznym oraz reprezentacyjnym hallem, w którym wyeksponowana zostanie sala kolumnowa poprzez zastosowanie przeszkleń, zostanie otwarta klatka schodowa. Ponadto w poziomie parteru projektowane są sale zainteresowań: sale zajęć, ognisko muzyczne. W zachodniej części budynku MDK zaprojektowane są pomieszczenia administracji. Na 1 piętrze projektuje się salę kinowo/teatralną na 230 miejsc, z zapleczem, minibarkiem oraz Foyer na cele wystawiennicze, ponadto tworzy się pom. prób instrumentalnych wygłuszonych akustycznie. W budynku MDK zaprojektowano zgodnie z przepisami oraz odpowiednio dla ilości przebywających osób pomieszczenia sanitarne. Budynek zostanie dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych przez wykonanie pochylni w strefie wejściowej oraz wykonanie przelotowego dźwigu windowego obsługującego wszystkie poziomy budynku. Projektowane jest dostosowanie istniejącego budynku do obowiązujących przepisów p.poż. poprzez budowę klatki schodowej we wschodniej części budynku.

Zamierzeniem jest zachowanie i podkreślenie zabytkowych walorów budynków przy jednoczesnym zastosowaniu nowoczesnych i estetycznych materiałów.

Pomieszczenia piwnic będą wyłącznie jako pomieszczenia techniczne: wentylatorownie, węzeł c.o., pomieszczenia wodomierza, rozdzielni elektrycznej oraz pomieszczenia magazynowe. Nie przewiduje się pobytu ludzi.

Na poziomie parteru projektowane są sale zainteresowań: sale zajęciowe, ale ogniska muzycznego, sale spotkań. W zachodniej części budynku, w poziomie parteru projektowane są pomieszczenia administracyjne.

Na poziomie 1 piętra przewiduje się salę kinową/teatralną z przeznaczeniem na 230 miejsc z pom. towarzyszącymi, wc, foyer oraz minibarkiem.

Na poziomie 2 piętra przewiduje się pomieszczenia obsługi kina.

Projektowana przebudowa budynku Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu ma na celu stworzenie nowoczesnej sali kinowo-teatralnej (wykonanie nowej, schodkowo podniesionej posadzki sali poprawiającej widoczność) wraz z zapleczem scenicznym oraz komfortowym Foyer oraz powierzchnią wystawienniczą. Budynek zostanie przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych przez wykonanie pochylni w strefie wejściowej oraz wykonanie przelotowego dźwigu windowego obsługującego wszystkie poziomy budynku. Projektowane jest dostosowanie istniejącego budynku do obowiązujących przepisów p-poż. Funkcja budynku

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Miejskiego Domu Kultury pozostaje bez zmian. Forma architektoniczna ulega niewielkim zmianom z uwagi na nadbudowę dachu z pokryciem z blachy stalowej powlekanej na rąbek stojący z zabudowanymi klapami oddymiającymi, wewnętrznej klatki schodowej łączącej kondygnacje 1 i 2 piętra, która ma stanowić drogę ewakuacyjną z sali kinowo-teatralnej.

Na elewacjach budynku zostaną wykonane elementy ozdobne, które nigdy nie były zrealizowane, a zawarte są w dokumentacji archiwalnej. Elementy ozdobne na gzymsach, wokół drzwi wejściowych, pasy pionowe na elewacjach zostały pokazane na wizualizacjach. Przy wykonaniu takich zabiegów budynek nabierze jeszcze większego charakteru zabytkowego.

Zakres przewidywanych robót rozbiórkowych istotnych ze względów konstrukcyjnych:

- Rozbiórka ścianek działowych kolidujących z projektowanym podziałem wynikającym z programu funkcjonalnego.
- Rozbiórka ściany w poziomie parteru pomiędzy słupami, wydzielającej pomieszczenia dawnej restauracji i biblioteki oraz wejścia do części kinowej.
- rozbiórka elementów podniesionej sceny (dostosowanie do wysokości posadki na 1 piętrze w podpiwniczonej części budynku)
- Rozbiórka ścian oraz przekrycia 2 piętra obejmujących kabinę projekcyjną oraz zabudowy schodów drewnianych z poziomu 1 na 2 piętro (do odbudowania po poszerzeniu, po wymianie stropu nad 1 piętrem w miejscu projektowanej klatki schodowej)
- Rozbiórka pokrycia dachowego, odeskowania, przegląd więźby dachowej (wymiana elementów w złym stanie), docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją wełną mineralną gr. 18 cm ułożoną pomiędzy uprzednio zamontowaną kratownicę
- rozebranie stropu nad 1 pierwszym piętrem w miejscu projektowanej klatki schodowej we wschodniej części budynku.
- Rozbiórka fragmentów stropów pod wykonanie szachtów wentylacji mechanicznej
- Rozbiórka fragmentów stropu pod wykonanie szachtu windowego.
- Rozbiórka schodów wewnętrznych łączących poziomy części podpiwniczonej i niepodpiwniczonej
- Rozbiórka schodów wewnętrznych w poziomie piwnicy przy bezpośrednim wejściu z zewnątrz od strony zachodniej.
- Rozbiórka ścian na głównej klatce schodowej (od strony wschodniej) ograniczających podest pomiędzy strefą wejścia do kina a dawną biblioteką, w celu wykonania biegów umożliwiających bezpośrednie wyjście z klatki schodowej na zewnątrz.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

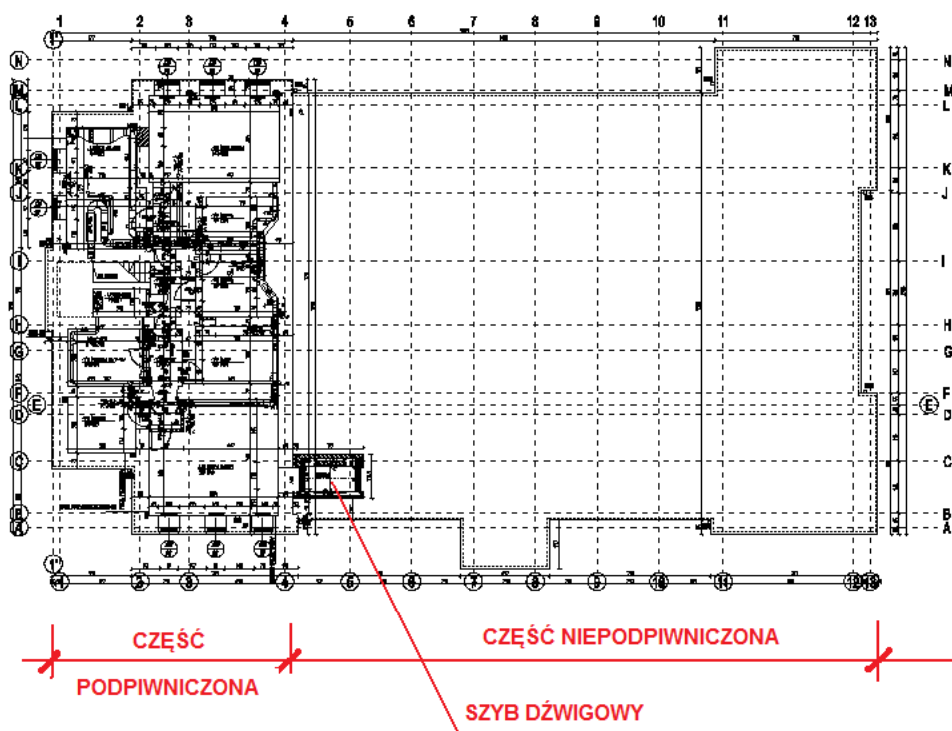
- Rozbiórka pokrycia dachowego, deskowania pełnego ze 100% wymianą, odtworzeniem konstrukcji drewnianej poddasza nieużytkowego.
- Rozbiórka schodów zewnętrznych od strony południowej budynku.
- Rozbiórka (demontaż) okładziny kamiennej na schodach zewnętrznych z czerwonego piaskowca, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokol.
- Demontaż podium w dawnej sali restauracyjnej przy wejściu do istniejących sanitariatów
- Rozbiórka warstw posadzkowych na stropach.
- Rozbiórka warstw posadzkowych na gruncie (w poziomie parteru parkiet, deskowanie na legarach układanych na słupkach z cegły, w poziomie piwnic posadzkę betonową na gruncie)
- Demontaż okładzin, paneli ściennych, obudowy z płyty G-K.
- Skucie tynków we wszystkich pomieszczeniach MDK z pominięciem Sali widowisko-teatralnej. W salach kolumnowych pominiecie sufitów.
- Skucie tynków zewnętrznych 100% (miejscowe naprawy uszkodzonych gzymsów)
- Demontaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń 100%, kilka sztuk do renowacji wskazano w części rysunkowej i ponownego zamontowania.
- Demontaż drzwi zewnętrznych do demontażu 100% i wykonanie nowych zgodnie z zestawieniem stolarki
- Zamurowanie otworów okiennych i drzwiowych w piwnicach zgodnie z projektem zmian
- Demontaż istniejących okien drewnianych skrzynkowych, skrzydła z pojedynczymi szybami i montaż nowych okien skrzynkowych, drewnianych, skrzydło zewnętrzne pojedyncza szyba, skrzydło zewnętrzne wkład szybowy zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej
- Demontaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich (100%).
- Odkopanie ścian fundamentowych w celu izolacji i docieplenia ścian fundamentowych oraz wykonania drenażu wokół budynku
- wykonanie badań zawilgocenia ścian piwnic oraz iniekcje krystaliczną wszystkich ścian piwnic (ściany zew. do pełnej wysokości, ściany wew. odcięcie poziome) przez wyspecjalizowaną firmę.
- Zakres robot budowlanych mających na celu przebudowę i remont.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- wykonanie konstrukcji drewnianej dachu oraz pokrycia z blachy tytan-cynk na rąbek stojący gr. 0,7 mm na deskowaniu pełnym,
- Wykonanie schodkowej posadzki widowni w konstrukcji Żelbetowej.
- Wykonanie projektowanej klatki schodowej z 1 piętra na 2, Wykonanie stropu oraz zadaszenia pokrytego blachą stalową powlekaną na rąbek stojący nad projektowaną klatką schodową oraz odbudowa poszerzonej o około 1m na boki, kubatury pomieszczenia obsługi sali oraz wyjść ewakuacyjnych z sali kinowo-teatralnej w poziomie 2 piętra.
- Wykonanie projektowanych ścianek działowych zgodnie z projektowanym podziałem funkcjonalnym (na gruncie murowane z cegły pełnej lub silikatowej, na istniejących stropach z płyty G-K
- Wykonanie szachtów wentylacji mechanicznej obudowanych ścianką 6.5 i 12cm z cegły pełnej
- Wykonanie ścian szachtu windowego, montaż dźwigu.
- Wykonanie schodów wewnętrznych łączących poziomy części podpiwniczonej i niepodpiwniczonej
- Wykonanie biegów schodowych z najniższego podestu umożliwiających bezpośrednie wyjście z głównej klatki schodowej od strony wschodniej na zewnątrz.
- Wykonanie pokrycia dachowego, deskowania pełnego ze 100% wymianą, odtworzeniem konstrukcji drewnianej poddasza nieużytkowego.
- Demontaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich.
- Wykonanie schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych przy głównym wejściu, od strony południowej budynku.
- Wykonanie remontu schodów od strony wschodniej, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokół.
- Wykonanie remontu schodów od strony zachodniej, wymiana okładziny na granitową w kolorze szarym, jak cokół.
- Wykonanie warstw posadzkowych na stropach.
- Wykonanie warstw posadzkowych na gruncie.
- Wykonanie tynków cementowo wapiennych w pomieszczeniach objętych przebudową, remontem.
- Wykonanie wykończenia ścian z glazury w pomieszczeniach mokrych

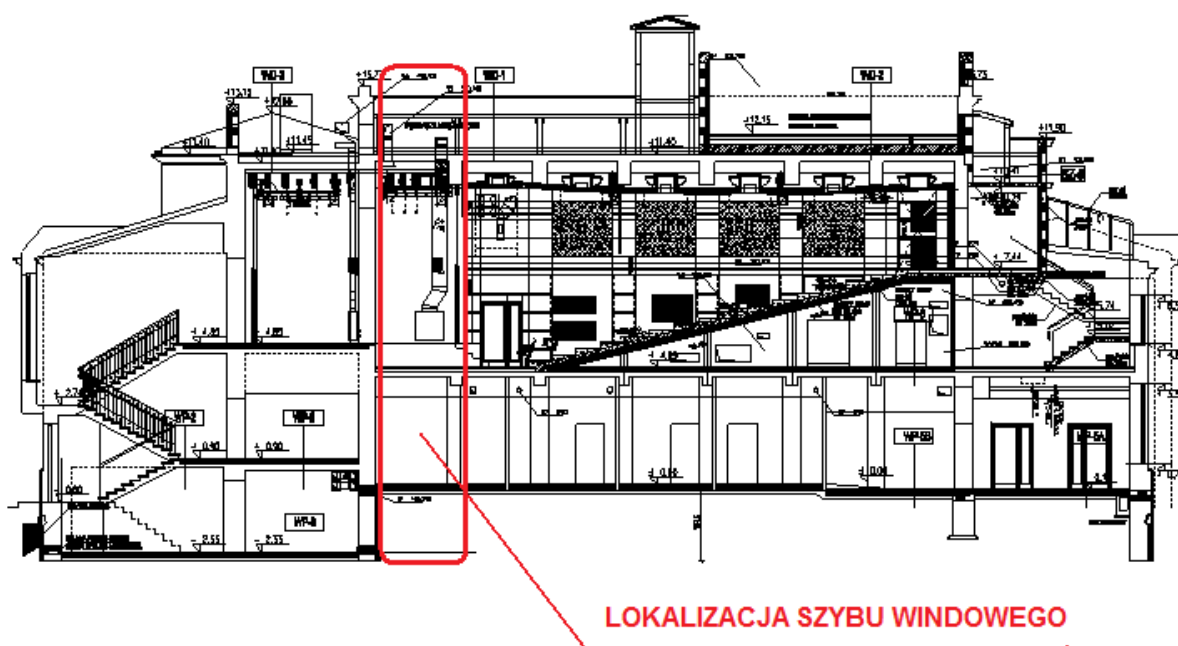
SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- Wykonanie wykończenia ścian i sufitu sali kinowo-teatralnej z materiałów akustycznych
- Wykonanie izolacji akustycznych w pomieszczeniach studio nagrań z reżyserką, salach konferencyjnych, ognisku muzycznym
- Wygłuszenie ścian i sufitu wentylatorni na 1 piętrze
- Montaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń.
- Wykonanie tynków zewnętrznych i elementów ozdobnych z betonu sztukatorskiego
- Montaż drzwi zewnętrznych.
- Montaż okien zewnętrznych
- montaż klap oddymiających
- montaż ślusarki wewnętrznej
- Montaż parapetów okiennych
- Wykonanie izolacji oraz docieplenia ścian fundamentowych oraz wykonanie drenażu wokół budynku.
- Zmiana konstrukcji dachu nad klatką schodową.



Rys. 1 – Rzut piwnic – schemat rozbudowy o szyb windy.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------



Rys. 2 – Przekrój– schemat rozbudowy o szyb windowy.

#### 16.2.8. Ocena możliwości wykonania projektowanych zmian.

Przewidywane prace nie zmieniają zasadniczych istniejących schematów statycznych. Nie zmienia się sposób użytkowania pomieszczeń, nie przewiduje się zmiany obciążeń zmiennych.

Nowe nadproża należy wykonać jako stalowe, złożone z min. dwóch dwuteowników IPE skęconych ze sobą śrubami M12. Dwuteowniki należy ułożyć na betonowych poduszkach gr. 5 cm z betonu B 20. Nadproże należy kształtować stopniowo, wykuwając bruzdę najpierw z jednej strony. Po osadzeniu belki i jej podklinowaniu można wykuć bruzdę z drugiej strony i osadzić pozostałą część belki podklinowując ją. Belki należy ze sobą skrócić śrubami M12. Po wykonaniu otworu belki owinięte siatką stalową należy obetonować.

Nowe ściany działowe w piwnicy można wykonać jako murowane gr. 12,0 cm. Ściany działowe powyżej piwnicy należy wykonać jako lekkie z płyt g – k.

W części niepodpiwniczonej przy ścianie przylegającej do części podpiwniczonej przewidziano nowy szyb windowy o niewielkich wymiarach (około 3,15 m x 2,05 m) w konstrukcji żelbetowej. Zaleca się przyjęcie wymiarów: płyta fundamentowa gr. 25,0 cm. W części podziemnej ściany gr. 20 cm. W części nadziemnej ściany gr. 15,0 cm. Beton klasy C20/25. Wodoszczelność W8. Płyta stropodachu żelbetowa gr. 20,0 cm.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Szyb należy posadzić na zagęszczonym gruncie. Szyb windowy należy wykonać w powiązaniu z projektem technologicznym. W miejscu posadowienia nowego szybu windowego występuje grunt zasypowy będący konsekwencją wcześniejszej budowy. Wg dokumentacji archiwalnej w miejscu posadowienia występuje glina piaszczysta twaroplastyczna. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.) obiekt można zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej. Można przyjąć proste warunki gruntowe. Należy przyjąć posadowienie na żelbetowej płycie fundamentowej gr. 0,25 m. Grunt zasypowy należy usunąć. Szyb windowy należy posadzić na gruncie rodzimym na poziomie istniejących fundamentów na warstwie chudego betonu grubości minimum 10,0 cm i izolacji poziomej. Należy chronić dno wykopu przed wpływem wody. Nie wolno dopuścić do jego zalania. Projektowany szyb windowy posadowiony na poziomie posadowienia istniejącego budynku, nie będzie oddziaływał na istniejący obiekt, a wobec niewielkich rozmiarów w porównaniu do istniejącego budynku i małych obciążeń, które generuje będzie miał pomijalnie mały wpływ na wzrost obciążenia gruntu.

Prace fundamentowe należy prowadzić pod kontrolą uprawnionego geotechnika.

Planowana inwestycja wymaga uzgodnienia w zakresie p-poż. z rzeczoznawcą ds. p.poż.

Planowana inwestycja wymaga uzgodnienia w zakresie ochrony konserwatorskiej. Planowana inwestycja wymaga uzgodnienia w zakresie ochrony konserwatorskiej.

**Konstrukcja budynku i jego stan techniczny pozwalają na planowane prace związane z przebudową i nadbudową.**

#### **16.2.9. Inne uwagi i zalecenia.**

- wszelkie prace związane z przebudową można wykonywać na podstawie wykonanego projektu;
- rozwiązania detali połączeniowych i technicznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi producentów, własnościami technicznymi stosowanych materiałów oraz zasadami sztuki budowlanej;
- wszystkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP, normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.



<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	<b>2020</b>
-------------------------------------	--	-------------

#### **16.2.10.      Wnioski**

Planowane prace związane z przebudową i nadbudową budynku Miejskiego Domu Kultury są możliwe do realizacji przy spełnieniu określonych wyżej warunków.

Opracował:

mgr inż. Henryk Borecki

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 16.3. Decyzja nr 1 cp/2021 z dnia 14.04.2021 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

BURMISTRZ PRZASNYSZA  
woj. mazowieckie

Przasnysz, dnia 14.04.2021 r.

GGNPP.6733.1.2021

#### DECYZJA Nr 1cp/2021

#### O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 1 ust. 2, art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust.1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53 ust. 4 pkt 2 i 9 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 poz. 293, 471, 782, 1086, 1378, z 2021 r. poz. 11), art. 6 pkt. 6 Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1990, z 2021 r. poz. 11, 234) oraz art.104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256, 695, 1298, 2320, z 2021 r. poz. 54, 187)

#### po rozpatrzeniu wniosku:

z dnia 11.02.2021 r. Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu, ul. 3-go Maja 16, 06-300 Przasnysz w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na przebudowie i nadbudowie budynku Miejskiego Domu Kultury (dotyczy przebudowy schodów wejściowych) na działkach nr 858 i 859 położonych w Przasnyszu przy ul. 3-go Maja

#### po uzgodnieniu z:

- 1) **Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków** – w odniesieniu do obszarów i obiektów objętych formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków – postanowienie nr DO.5151.8.2021.MB z dnia 24.03.2021r.
- 2) **Zarządcą Dróg Krajowych** – w odniesieniu do obszarów przyległych do pasa drogowego drogi krajowej – postanowienie nr O/WA.Z-3.4351.143.2021.PW z dnia 26.03.2021r.
- 3) **Zarządcą Dróg Gminnych** – Burmistrzem Przasnysza w odniesieniu do obszarów położonych w pasie drogowym drogi gminnej.

#### USTALAM

lokalizację inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na przebudowie i nadbudowie budynku Miejskiego Domu Kultury (dotyczy przebudowy schodów wejściowych) na działkach nr 858 i 859 położonych w Przasnyszu przy ul. 3-go Maja, w granicach określonych na załączniku graficznym w skali 1:500

#### OKREŚLAM

Zgodnie z art. 54 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 poz. 293, 471, 782, 1086, 1378, z 2021 r. poz. 11):

1. **Rodzaj i zakres inwestycji:**  
Przebudowa i nadbudowa budynku Miejskiego Domu Kultury (dotyczy przebudowy schodów wejściowych).
2. **Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, w szczególności w zakresie:**
  - 1) **Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ład przestrzennego:**
    - a) projektowana funkcja obiektów – budynek Miejskiego Domu Kultury,
    - b) ustala się parametry, cechy i wskaźniki kształtowania zabudowy dla budynku Miejskiego Domu Kultury podlegającego przebudowie i nadbudowie:
      - szerokość elewacji frontowej – do 39,8 m (od ul. 3-go Maja), do 24,5 m (od ul. St. Kostki),
      - wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki – do 16,0 m (istniejąca wieżyczka ok. 17,0 m),
      - maksymalna wysokość od poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku do głównej kalenicy dachu – do 16,0 m (istniejąca wieżyczka ok. 17,0 m),

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- geometria dachu – dach wielospadowy o kącie nachylenia połaci dachowych do 40°,
  - c) zgodnie z decyzją Burmistrza Przasnysza z dnia 15.10.2020 r. (IMR.7230.1.99.2020) wyrażono zgodę na lokalizację schodów o wymiarach 153 cm x 997 cm w Przasnyszu w pasie drogi gminnej ul. 3-go Maja działka ewidencyjna nr 859,
  - d) ustala się parametry, cechy i wskaźniki kształtowania zabudowy dla całego terenu objętego inwestycją:
    - maksymalny wskaźnik wielkości zabudowy w stosunku do powierzchni terenu (poprzez teren rozumie się obszar w liniach rozgraniczających, zgodnie z załącznikiem graficznym), na którym będzie realizowana inwestycja (dotyczy łącznej powierzchni zabudowy projektowanej i istniejącej) – 40%,
    - nieprzekraczalna linia zabudowy – zgodnie z załącznikiem graficznym,
  - e) obiekty i ich lokalizacja winny spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1065);
  - f) inwestycję należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282),
  - g) projekt budowlany winien odpowiadać wymaganiom przepisów szczególnych oraz zawierać pozytywne opinie organów opiniujących i uzgadniających;
- 2) Ochrona środowiska, przyrody, krajobrazu oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
- a) niniejsza inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), w związku, z czym nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, co za tym idzie przeprowadzenia postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
  - b) planowana inwestycja nie może ograniczać dotychczasowych funkcji zagospodarowania terenu występujących na działkach sąsiednich,
  - c) teren planowanej inwestycji położony jest w historycznym układzie urbanistycznym miasta Przasnysza wpisanym do rejestru zabytków województwa mazowieckiego, zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282, 782, 1378),
  - d) teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378),
  - e) w przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282, 782, 1378), należy przy użyciu dostępnych środków, zabezpieczyć ten przedmiot i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić o znalezieniu tego przedmiotu właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeżeli nie jest to możliwe Burmistrza Przasnysza,
  - f) przestrzegać innych warunków wynikających z przepisów szczególnych;
- 3) Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**
- a) zapotrzebowanie na energię elektryczną – istniejące przyłącze do sieci elektroenergetycznej na warunkach zarządcy sieci,
  - b) zapotrzebowanie na wodę – istniejące przyłącze do sieci wodociągowej na warunkach zarządcy sieci,
  - c) sposób odprowadzania ścieków sanitarnych – istniejące przyłącze do sieci kanalizacji sanitarnej na warunkach zarządcy sieci,
  - d) sposób gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów – zgodnie z odrębnymi przepisami prawa,
  - e) odprowadzenie wód opadowych – zgodnie z warunkami nr IMR.7021.23.2020 y dnia 10.03.2020r. zapotrzebowanie na energię cieplną – indywidualne,
  - f) zapotrzebowanie na gaz – nie dotyczy,
  - g) obsługa komunikacyjna – dostęp do drogi publicznej gminnej (działka ewidencyjna nr 859 – ulica 3 Maja);
- 4) Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**
- a) należy zapewnić ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich tj.:
    - dostępu do drogi publicznej,
    - możliwości korzystania z sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej,
  - b) inwestor powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymać się od działań, które zakłócałyby korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, wynikającą ze społeczno-

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych – art. 144 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1740, 2320).

**5) Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych:**

Na terenie objętym inwestycją nie występują tereny górnicze.

**6) Stan faktyczny i prawny terenu objętego inwestycją:**

Przedmiotowa inwestycja będzie realizowana na działkach nr 858 i 859. Przedmiotowe działki stanowią inne tereny zabudowane (Bi) oraz drogi (dr). Przedmiotowe działki stanowią własność podmiotu publicznego.

**7) Warunki zagospodarowania przedmiotowego terenu wynikające z przepisów odrębnych:**

Na terenie planowanej inwestycji nie występują:

- obszary i obiekty dóbr kultury współczesnej, o których mowa w Ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 poz. 293, 471, 782, 1086, 1378, z 2021 r. poz. 11);
  - tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, o których mowa w przepisach Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1064, 1339, 2320, z 2021 r. poz. 234);
  - tereny górnicze, o których mowa w przepisach Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz. U. z 2020 r. poz. 1064, 1339, 2320, z 2021 r. poz. 234);
  - obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378);
  - obszary szczególnego zagrożenia powodzią, o których mowa w Ustawie Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782, 875, 1378).
- Terren planowanej inwestycji położony jest w historycznym układzie urbanistycznym miasta Przasnysza wpisanym do rejestru zabytków województwa mazowieckiego, zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282, 782, 1378).

**3. Linie rozgraniczające teren inwestycji:**

Wyznaczono na mapie w skali 1:500, stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

**UZASADNIENIE**

Dnia 11.02.2021 r. Miejski Dom Kultury w Przasnyszu, ul. 3-go Maja 16, 06-300 Przasnysz wystąpił z wnioskiem do Burmistrza Przasnysza w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na przebudowie i nadbudowie budynku Miejskiego Domu Kultury (dotyczy przebudowy schodów wejściowych) na działkach nr 858 i 859 położonych w Przasnyszu przy ul. 3-go Maja.

W związku z tym, że dla terenu objętego inwestycją Gmina Miasto Przasnysz nie posiada aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz nie ma obowiązku sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na przedmiotowy teren, wobec czego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy następuje w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zgodnie z art. 53 ust. 3 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 poz. 293, 471, 782, 1086, 1378, z 2021 r. poz. 11), dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Na etapie sprawdzania kompletności wniosku przeanalizowano, czy dana inwestycja zalicza się do inwestycji celu publicznego. Zgodnie z art. 6 Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2020 r. poz. 1990, z 2021 r. poz. 11, 234) celami publicznymi są:

- wydzielanie gruntów pod drogi publiczne, drogi rowerowe i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji;
- wydzielenie gruntów pod linie kolejowe oraz ich budowa i utrzymanie;
- wydzielanie gruntów pod lotniska, urządzenia i obiekty do obsługi ruchu lotniczego, w tym rejonów podejść, oraz budowa i eksploatacja tych lotnisk i urządzeń;
- budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania lub dystrybucji płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń;
- budowa i utrzymywanie sieci transportowej dwutlenku węgla;

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

- budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania;
- budowa oraz utrzymywanie obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska, zbiorników i innych urządzeń wodnych służących zaopatrzeniu w wodę, regulacji przepływów i ochronie przed powodzią, a także regulacja i utrzymywanie wód oraz urządzeń melioracji wodnych, będących własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego;
- opieka nad nieruchomościami stanowiącymi zabytki w rozumieniu przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- ochrona Pomników Zagłady w rozumieniu przepisów o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady oraz miejsc i pomników upamiętniających ofiary terroru komunistycznego;
- budowa i utrzymywanie pomieszczeń dla urzędów organów władzy, administracji, sądów i prokuratur, uczelni publicznych, federacji podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki, o których mowa w art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668), szkół publicznych, państwowych lub samorządowych instytucji kultury w rozumieniu przepisów o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej, a także publicznych: obiektów ochrony zdrowia, przedszkoli, domów opieki społecznej, placówek opiekuńczo-wychowawczych, obiektów sportowych;
- budowa i utrzymywanie obiektów oraz pomieszczeń niezbędnych do realizacji obowiązków w zakresie świadczenia usług powszechnych przez operatora wyznaczonego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. – Prawo pocztowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 1481 ze zm.), a także innych obiektów i pomieszczeń związanych ze świadczeniem tych usług;
- budowa i utrzymywanie obiektów oraz urządzeń niezbędnych na potrzeby obronności państwa i ochrony granicy państwowej, a także do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego, w tym budowa i utrzymywanie aresztów śledczych, zakładów karnych oraz zakładów dla nieletnich;
- poszukiwanie, rozpoznawanie, wydobywanie złóż kopalin objętych własnością górnictwem;
- poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz podziemne składowanie dwutlenku węgla;
- zakładanie i utrzymywanie cmentarzy;
- ustanawianie i ochrona miejsc pamięci narodowej;
- ochrona zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt lub siedlisk przyrody;
- wydzielanie gruntów pod publicznie dostępne samorządowe: ciągi piesze, place, parki, promenady lub bulwary, a także ich urządzenie, w tym budowa lub przebudowa;
- wykonywanie urządzeń lub budowli służących zapobieganiu lub zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt;
- inne cele publiczne określone w odrębnych ustawach.

Ważąc na powyższe projektowana inwestycja wpisuje się w katalog inwestycji celu publicznego, określonych w art. 6 pkt 6 Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2020 r. poz. 1990, z 2021 r. poz. 11, 234). Tak, więc przedmiotowa inwestycja jest inwestycją celu publicznego, do której mają zastosowanie przepisy art. 50 – 58 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 poz. 293, 471, 782, 1086, 1378, z 2021 r. poz. 11).

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 2 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 poz. 293, 471, 782, 1086, 1378, z 2021 r. poz. 11), w związku z tym, że przedmiotowa inwestycja położona jest w historycznym układzie urbanistycznym miasta Przasnysza wpisanym do rejestru zabytków województwa mazowieckiego, niniejsza decyzja podlega uzgodnieniu z właściwym Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 9 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 poz. 293, 471, 782, 1086, 1378, z 2021 r. poz. 11), w związku z tym, że przedmiotowa inwestycja przylega do pasa drogowego drogi krajowej w związku z czym podlega uzgodnieniu z właściwym zarządcą drogi. W przedmiotowej sprawie organem właściwym jest Zarządca Dróg Krajowych.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 9 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 poz. 293, 471, 782, 1086, 1378, z 2021 r. poz. 11), w związku z tym, że przedmiotowa inwestycja położona jest w pasie drogowym drogi gminnej w związku z czym podlega uzgodnieniu z właściwym zarządcą drogi. W przedmiotowej sprawie organem właściwym jest Zarządca Dróg Gminnych.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Zgodnie z art. 50 ust. 4 w związku z art. 5 pkt 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. z 2020 poz. 293, 471, 782, 1086, 1378, z 2021 r. poz. 11) projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego sporządził mgr inż. Paweł Góra posiadający dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie gospodarki przestrzennej.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz po uzyskaniu uzgodnień wymaganych ustawą, stwierdzając zgodność planowanego zamierzenia inwestycyjnego z przepisami odrębnymi, należało orzec jak w sentencji niniejszej decyzji.

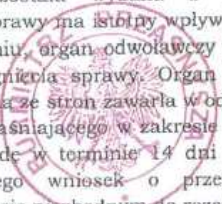
#### **POUCZENIE**

Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do dysponowania nieruchomością przeznaczoną na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu warunków zabudowy. Decyzja może być przeniesiona na rzecz innej osoby, jeżeli przyjmie ona wszystkie warunki zawarte w tej decyzji. Decyzja traci ważność, jeżeli inwestor nie uzyska prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane lub prawa do dysponowania nieruchomością na czas prowadzenia robót, bądź też utraci te prawa. Decyzja może ulec wygaśnięciu, jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub dla terenu objętego inwestycją uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ostrołęce (ewentualnie innego organu II instancji). Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie 14 dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.



Z upoważnienia  
 [Signature]  
 [Stamp: Z upoważnienia, Mazowieckie Voivodeship]

#### **Załączniki:**

- 1) załącznik graficzny do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

#### **Otrzymują:**

1. Miejski Dom Kultury w Przasnyszu
2. Gmina Miasta Przasnysz
3. a/a



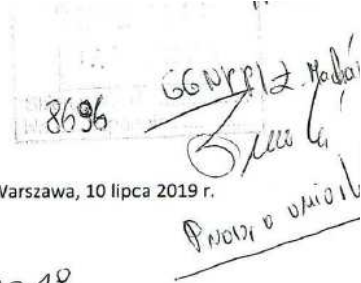
SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

#### 16.4. Decyzja Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 511/2019 z 10.07.2019 r. znak: DO.5130.4.2018 w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków.



MAZOWIECKI  
WOJEWÓDZKI  
KONSERWATOR  
ZABYTEKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie  
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa  
tel. (+48) 22 44 30 400, fax (+48) 22 44 30 401  
www.mwizk.pl



Warszawa, 10 lipca 2019 r.

DO.5130.4.2018

#### DECYZJA 511/2019 w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków

Na podstawie art. 9 ust. 1, art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 3 i 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2018 r. poz. 2067, z późn. zm.), w trybie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2018 r. poz. 2096, z późn. zm.) w wyniku postępowania administracyjnego, przeprowadzonego z urzędu, w sprawie wpisu do rejestru zabytków budynku Domu Sportowego w Przasnyszu wraz z otoczeniem w granicach działki nr ewidencyjny 858,

#### orzekam

1. wpisać do rejestru zabytków województwa mazowieckiego **budynek Domu Sportowego, położony przy ul. 3 Maja 16 w Przasnyszu, gm. Przasnysz, powiat przasnyski.**
2. Niniejszym wpisem obejmuje się budynek Domu Sportowego, położony na terenie działki nr ewidencyjny 858 z obrębem 0002 Przasnysz, oznaczony kolorem czerwonym na załączniku graficznym, stanowiącym integralną część niniejszej decyzji.
3. Odstępuje się od wpisu działki nr ewidencyjny 858 z obrębem 0002 Przasnysz, jako otoczenia Domu Sportowego.

#### Uzasadnienie

W dniu 27.11.2018 r. z urzędu zostało wszczęte postępowanie w sprawie wpisu do rejestru zabytków budynku Domu Sportowego w Przasnyszu wraz z otoczeniem w granicach działki nr ewidencyjny 858. W dniu 14.02.2019 r. dokonano oględzin przedmiotowego budynku. Na podstawie art. 10 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego, zawiadomiono strony o możliwości zapoznania się ze zgromadzonym w sprawie materiałem dowodowym. Przed wydaniem decyzji strony nie wniosły zastrzeżeń i uwag co do zebranych dowodów.

Budynek Domu Sportowego związany jest z historią i rozwojem miasta w okresie dwudziestolecia międzywojennego, ujęty jest w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków.

Dom Sportowy powstał ze wspólnej inicjatywy władz miejskich i powiatowych Przasnysza jako wielofunkcyjny obiekt sportowo-kulturalny. Rada Miejska zakupiła teren przy parku miejskim, tzw. „Rzędówkę”. Fundusze na budowę gromadzone były m.in. ze zbiórek publicznych. Kamień węgielny pod budowę położył Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Ignacy Mościcki podczas wizyty w Przasnyszu w maju 1930 r. Projekt wykonał Feliks Michalski, wpisując się stylistycznie w nurt zmodernizowanego klasycyzmu, charakterystycznego dla budynków wznoszonych dla urzędów państwowych w latach 30. XX wieku.

Budynek zaprojektowany został jako wielofunkcyjny obiekt użyteczności publicznej. Ta wielofunkcyjność wymogła na architekcie konieczność odpowiedniego rozplanowania poszczególnych części. Stworzone zostały wewnętrzne, niezależne przestrzenie budynku, zaplanowane pod poszczególne funkcje użytkowe.

Budynek zaprojektowano na planie prostokąta z czterema ryzalitami narożnymi oraz ryzalitem środkowym na elewacji zachodniej i zamkniętą przybudówką (gankiem) przed wejściem głównym do budynku. Obecnie pierwotny podział poszczególnych części budynku jest zachowany i czytelny, choć w stosunku do zachowanych rysunków projektowych, na etapie realizacji wprowadzono zmianę i wykonano dodatkowe wejście od strony frontowej budynku, dzieląc główny



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

hall na dwie niezależne części. Wejście z głównego przedsionka prowadziło do „sali jadalnej i zebrań towarzyskich”, natomiast dodatkowo wprowadzone wejście prowadziło do głównej klatki schodowej, umieszczonej w południowo-wschodnim ryzalicie. Projektowana dekoracja wszystkich elewacji budynku opierała się na klasycznym podziale osiowym z wykorzystaniem nowoczesnych, geometrycznych dekoracji detalu architektonicznego – niestety niezrealizowanego. Nowoczesny był kształt zastosowanej stolarki okiennej o zróżnicowanych podziałach kwater – utrzymany obecnie.

W pierwszej kolejności, przed wybuchem II wojny światowej, do użytku oddano część budynku, w której siedzibę miał bank PKO. Wejście do tej części umieszczone było od strony wschodniej, w ryzalicie południowo-wschodnim. Instytucja ta mieściła się na parterze budynku. Obecnie bez większych zmian zachowany jest podział wnętrz w tej części budynku. W wystroju wnętrz, w wejściu głównym, zachowana jest oryginalna posadzka z biało-czarnych płytek ceramicznych o kształcie tzw. gorsetów oraz wewnętrzna stolarka drzwiowa z ościeżnicami.

Wejście główne przez przedsionek prowadziło do tzw. „sali jadalnej i zebrań towarzyskich”, połączonej według zamierzeń architekta bezpośrednim przejściem z „salą dla młodzieży”. Część ta miała od strony zachodniej zaplecze techniczne, pozwalające na funkcjonowanie usług gastronomicznych. Podział ten jest czytelny również obecnie. W obu tych salach strop wsparty jest na masywnych kolumnach zachowanych w oryginalnym kształcie. W oddzielonej obecnie wtórnej ścianą działową „sali dla młodzieży” zachowała się oryginalna podłoga ułożona z desek. Zachowana w większości jest wewnętrzna stolarka drzwiowa.

Głównym pomieszczeniem budynku jest sala o przeznaczeniu sportowym i widowiskowym znajdująca się na pierwszym piętrze budynku. Do sali prowadzi reprezentacyjna, dwubiegowa klatka schodowa ze schodami wykonanymi z lastryka, dopełniona wymurowanymi balustradami o charakterystycznych łagodnych łukach z metalowym uchwytem. Zasadniczo utrzymany został podział pomieszczeń na tej kondygnacji budynku. Obecnie sala nie pełni już funkcji sportowej, choć materiałną pozostałością takiego jej przeznaczenia pozostają metalowe haki umieszczone w stropie sali, używane niegdyś do mocowania urządzeń sportowych. W okresie powojennym w sali dokonano wtórnej przebudowy wprowadzając balkon, na którym umieszczony został projektor filmowy. W ten sposób nadano pomieszczeniu również funkcję kinową.

Część zachodnia budynku o pierwotnym przeznaczeniu technicznym i administracyjnym, jako jedyna została podpiwniczona. W piwnicach zachowały się oryginalne sklepienia odcinkowe, ceramiczne. W tej części budynku, na wszystkich kondygnacjach, w największym zakresie dokonano wtórnych podziałów za pomocą ścian działowych, dostosowując pomieszczenia do różnorodnych funkcji. Nadal jednak pozostaje czytelny pierwotny układ pomieszczeń. W oryginalnej formie utrzymana jest klatka schodowa i część wewnętrznej stolarki drzwiowej. Obecnie w budynku mieści się Miejski Dom Kultury im. Stanisława Ostoi-Kotkowskiego i jako obiekt użyteczności publicznej o przeznaczeniu kulturalnym zachowuje pierwotne przeznaczenie, zgodne z intencją inicjatorów jego powstania. Dom Sportowy w Przasnyszu jest jedynym obiektem na północno-wschodnim Mazowszu o takiej formie i przeznaczeniu, zachowanym w znacznej części w niezmienionej formie od czasu powstania.

Budynek stanowi materialne świadectwo nie tylko historii Przasnysza ale również myśli architektonicznej okresu pierwszej połowy XX wieku. Zastosowanie indywidualnych rozwiązań architektonicznych, wykorzystanych w kształtowaniu przestrzeni pod poszczególne funkcje, podziały i kompozycji bryły, rozplanowaniu oraz kształcie otworów okiennych i drzwiowych, stanowi o jego wartościach artystycznych. Okoliczności powstania, pełniona funkcja i rola w historii Przasnysza poświadczają jego wartości historyczne. Biorąc powyższe pod uwagę, budynek stanowić może przyczynek dla badań naukowych nie tylko dziejów miasta i regionu ale również historii architektury, posiadając tym samym wartości naukowe.

Działka nr ewidencyjny 858 w Przasnyszu, wyznaczona w zawiadomieniu o wszczęciu postępowania administracyjnego jako otoczenie Domu Sportowego, znajduje się na terenie historycznego układu urbanistycznego miasta Przasnysza wpisanego do rejestru zabytków i poprzez to objęta jest ochroną prawną. W związku z powyższym odstąpiono od wpisu do rejestru zabytków otoczenia w granicach przedmiotowej działki. Niniejszą decyzją zostaje objęty budynek Domu Sportowego.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Na podstawie art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2018 r. poz. 2067, z późn. zm.) do rejestru wpisuje się zabytek nieruchomy na podstawie decyzji wydanej przez wojewódzkiego konserwatora zabytków z urzędu bądź na wniosek właściciela zabytku nieruchomego. Definicja zabytku, zawarta w art. 3 pkt 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, określa zabytek jako nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową. Zgodnie z art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. c ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania, zabytki nieruchome będące dziełami architektury i budownictwa. Z uwagi na wyżej opisane zachowane wartości artystyczne, historyczne i naukowe Dom Sportowy w Przasnyszu odpowiada definicji zabytku, zawartej w art.3 pkt 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w związku z czym zostaje wpisany niniejszą decyzją do rejestru zabytków nieruchomych województwa mazowieckiego i podlega ochronie prawnej.

Mając powyższe na uwadze orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie, na podstawie art. 127 Kpa, odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za pośrednictwem organu, który wydał niniejszą decyzję, zgodnie z art. 129 § 2 Kpa w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. W myśl art. 130 § 2 Kpa wniesienie odwołania w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji.

W myśl art. 127a Kpa, w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. W konsekwencji tego, z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja stanie się ostateczna i prawomocna.

*UWAGA: NUMER REJESTRU ZABYTKÓW JEST NADAWANY PO UPRAWOMOCNIENIU SIĘ NINIEJSZEJ DECYZJI.*

MAZOWIECKI WOJEWÓDZKI  
KONSERWATOR ZABYTKÓW  
*prof. dr hab. Jakub Lewicki*

**Załączniki:**

1. Załącznik graficzny
2. Pouczenie o skutkach wpisu do rejestru zabytków

**Otrzymują:**

1. Miejski Dom Kultury im. Stanisława Ostoi-Kotkowskiego  
w Przasnyszu  
ul. 3 Maja 16, 06-300 Przasnysz
2. MWKZ a/a
3. WUOZ Delegatura w Ostrołęce a/a X 3

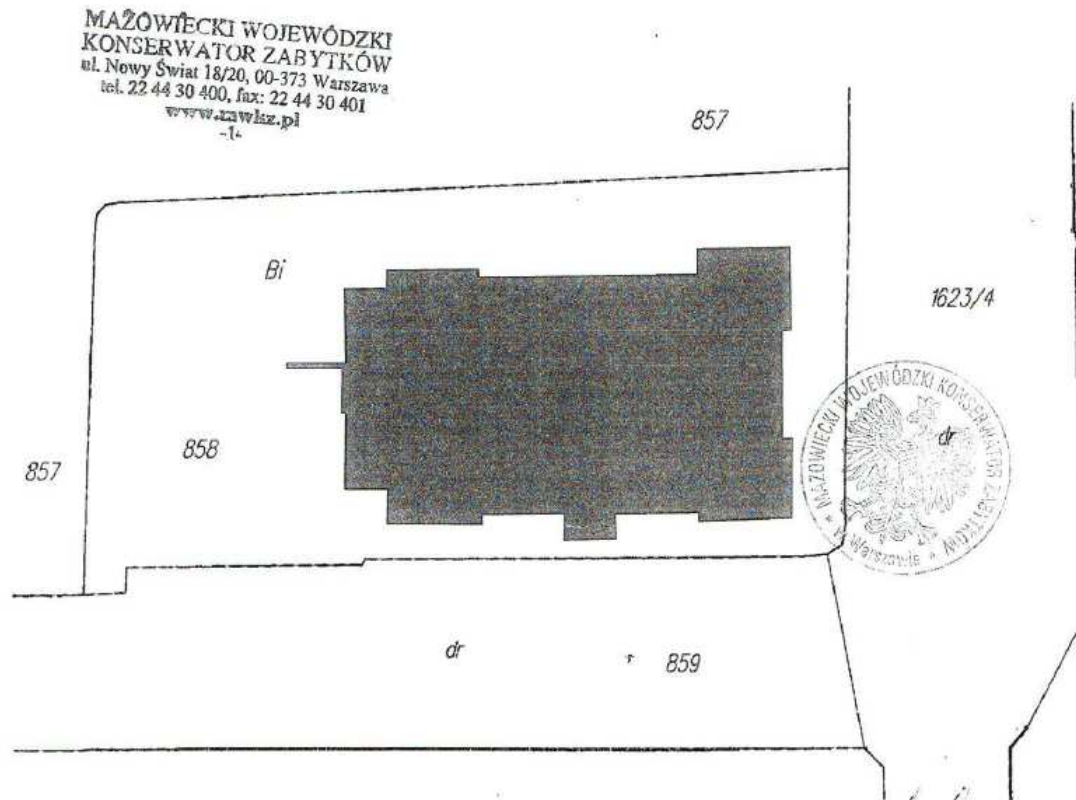
**Do wiadomości:**

1. Miasto Przasnysz
2. Starostwo Powiatowe w Przasnyszu


SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Załącznik graficzny do decyzji  
 Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr ..... z dnia 10.07.2019  
 wpisującej do rejestru zabytków nieruchomych województwa mazowieckiego  
 budynek Domu Sportowego w Przasnyszu przy ul. 3 Maja 16

Wrys z mapy ewidencyjnej  
 Skala 1:500



Legenda:

 - budynek Domu Sportowego w Przasnyszu

MAZOWIECKI WOJEWÓDZKI  
 KONSERWATOR ZABYTKÓW  
 dr  
 prof. dr hab. Jerzy Lewicki

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## POUCZENIE O SKUTKACH WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW NIERUCHOMYCH

z ustawą z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018. poz. 2067 - ze zmianami)

- Art. 10a. 1.** Od dnia wszczęcia postępowania w sprawie wpisu zabytku do rejestru do dnia, w którym stanie się ostateczna, przy zabytku, którego dotyczy postępowanie, zabrania się prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych i podejmowania innych działań, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku.
- 2.** Zakaz, o którym mowa w ust. 1, dotyczy także robót budowlanych objętych pozwoleniem na budowę albo zgłoszeniem, a także działań określonych w innej decyzji pozwalającej na ich prowadzenie.
- 3.** Przepisów ust. 1 i 2 nie stosuje się do zabytku służącego obronności i bezpieczeństwu państwa.
- Art. 12. 1.** Starosta, w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, może umieszczać na zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru znak informacyjny o tym, iż zabytek ten podlega ochronie.
- Art. 27.** Na wniosek właściciela lub posiadacza zabytku wojewódzki konserwator zabytków przedstawia, w formie pisemnej, zalecenia konserwatorskie, określające sposób korzystania z zabytku, jego zabezpieczenia i wykonania prac konserwatorskich, a także zakres dopuszczalnych zmian, które mogą być wprowadzone w tym zabytku.
- Art. 28.** Niezależnie od obowiązków wynikających z opieki nad zabytkami, określonych w art. 5, właściciel lub posiadacz zabytku wpisanego do rejestru lub zabytku znajdującego się w wojewódzkiej ewidencji zabytków zawiadamia wojewódzkiego konserwatora zabytków o:
- 1) uszkodzeniu, zniszczeniu, zaginięciu lub kradzieży zabytku, niezwłocznie po powzięciu wiadomości o wystąpieniu zdarzenia;
  - 2) zagrożeniu dla zabytku, niezwłocznie po powzięciu wiadomości o wystąpieniu zagrożenia;
  - 3) zmianie miejsca przechowania zabytku ruchomego w terminie miesiąca od dnia nastąpienia tej zmiany;
  - 4) zmianach dotyczących stanu prawnego zabytku, nie później niż w terminie miesiąca od dnia ich wystąpienia lub powzięcia o nich wiadomości.
- Art. 29. 1.** Organy ochrony zabytków w czasie uzgodnionym z właścicielem lub posiadaczem przedmiotu będącego zabytkiem lub posiadającego cechy zabytku, mogą prowadzić badania tego przedmiotu w miejscu, w którym przedmiot ten się znajduje.
- 2.** W przypadku odmowy udostępnienia przedmiotu, o którym mowa w ust. 1, wojewódzki konserwator zabytków może wydać decyzję nakazującą jego udostępnienie na czas niezbędny do wykonania badań, jednak nie dłuższą niż 3 miesiące od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna.
- 3.** Za szkody wyrządzone w związku z badaniami, o których mowa w ust. 1 lub 2, przysługuje odszkodowanie na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym.
- Art. 36. 1.** Pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków wymaga:
- 1) prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru;
  - 2) wykonywanie robót budowlanych w otoczeniu zabytku;
  - 3) prowadzenie badań konserwatorskich zabytku wpisanego do rejestru;
  - 4) prowadzenie badań architektonicznych zabytku wpisanego do rejestru;
  - 5) prowadzenie badań archeologicznych;
  - 6) przenieszczenie zabytku nieruchomego wpisanego do rejestru;
  - 7) trwałe przeniesienie zabytku ruchomego wpisanego do rejestru, z naruszeniem ustalonego tradycją wystroju wnętrza, w którym zabytek ten się znajduje;
  - 8) dokonywanie podziału zabytku nieruchomego wpisanego do rejestru;
  - 9) zmiana przeznaczenia zabytku wpisanego do rejestru lub sposobu korzystania z tego zabytku;
  - 10) umieszczenie na zabytku wpisanym do rejestru urządzeń technicznych, tablic, reklam oraz napisów, z zastrzeżeniem art. 12 ust. 1;
  - 11) podejmowanie innych działań, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku wpisanego do rejestru;
  - 12) poszukiwanie ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych, w tym zabytków archeologicznych, przy użyciu wszelkiego rodzaju urządzeń elektronicznych i technicznych oraz sprzętu do nurkowania.
- (...)
- 4.** Wojewódzki konserwator zabytków może uzależnić wydanie pozwolenia na podejmowanie działań, o których mowa w ust. 1 pkt 6, 9 i 11, od przeprowadzenia, na koszt wnioskodawcy, niezbędnych badań konserwatorskich, architektonicznych lub archeologicznych. Egzemplarz dokumentacji badań jest przekazywany nieodpłatnie wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków.
- Art. 38. 1.** Wojewódzki konserwator zabytków lub działający z jego upoważnienia pracownicy wojewódzkiego urzędu ochrony zabytków prowadzą kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.
- 2.** W upoważnieniu, o którym mowa w ust. 1, określa się osobę lub osobę upoważnioną do przeprowadzenia kontroli, kontrolowaną osobę fizyczną lub jednostkę organizacyjną, miejsce i zakres kontroli oraz podstawę prawną do jej przeprowadzenia.
- 3.** Przy wykonywaniu kontroli wojewódzki konserwator zabytków lub osoby, o których mowa w ust. 1, są uprawnione do:
- 1) wstępu na teren nieruchomości, jeżeli istnieje uzasadnione podejrzenie zniszczenia lub uszkodzenia zabytku;
  - 2) oceny stanu zachowania, warunków przechowywania i zabezpieczenia zabytków wpisanych do rejestru, a także zabytków znajdujących się w muzeach, bibliotekach oraz w zbiorach lub zasobach innych państwowych jednostek organizacyjnych i jednostek samorządu terytorialnego, w terminie uzgodnionym z ich właścicielem lub posiadaczem;
  - 3) sprawdzania zgodności wszelkich działań podejmowanych przy zabytkach wpisanych do rejestru oraz prowadzonych badań archeologicznych z zakresem lub warunkami określonymi w pozwoleniu i załączoną dokumentacją;
  - 4) żądania ustrzychnięcia lub pisemnych informacji w zakresie niezbędnym dla ustalenia stanu faktycznego dotyczącego zakresu kontroli;
  - 5) żądania okazania dokumentów i udostępnienia wszelkich danych mających związek z zakresem kontroli;
  - 6) dokonania wpisu w dzienniku budowy w zakresie określonym przepisami Prawa budowlanego.
- 4.** Czynniki kontrole przeprowadza się w obecności kontrolowanej osoby fizycznej albo kierownika kontrolowanej jednostki organizacyjnej lub upoważnionej przez niego osoby, z zachowaniem przepisów o ochronie informacji niejawnych.
- Art. 43.** Wojewódzki konserwator zabytków wydaje decyzję o wstrzymaniu wykonywanych bez jego pozwolenia lub w sposób odbiegający od zakresu i warunków określonych w pozwoleniu:
- 1) prac konserwatorskich, restauratorskich, badań konserwatorskich lub architektonicznych przy zabytku wpisanym do rejestru;
  - 2) robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru lub w jego otoczeniu;
  - 3) badań archeologicznych;
  - 4) innych działań, o których mowa w art. 36 ust. 1 pkt 6-8 i 10-12.
- Art. 49. 1.** Wojewódzki konserwator zabytków może wydać decyzję nakazującą osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej posiadającej tytuł prawny do korzystania z zabytku wpisanego do rejestru, wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, trwałego zarządu albo ograniczonego prawa rzeczowego lub stosunku zobowiązaniowego, przeprowadzenie prac konserwatorskich lub robót budowlanych przy tym zabytku, jeżeli ich wykonanie jest niezbędne ze względu na zagrożenie zniszczeniem lub istotnym uszkodzeniem tego zabytku.
- 2.** W przypadku wykonania zastępczego prac konserwatorskich lub robót budowlanych przy zabytku nieruchomym, wojewódzki konserwator zabytków wydaje decyzję określającą wysokość wierzytelności Skarbu Państwa z tytułu wykonania zastępczego tych prac lub robót, ich zakres oraz termin wymagalności tej wierzytelności.
- Art. 74.** Dotacja na dofinansowanie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru może być udzielona przez:
- 1) ministra właściwego do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego ze środków finansowych z części budżetu państwa „Kultura i Ochrona Dziedzictwa Narodowego”;
  - 2) wojewódzkiego konserwatora zabytków ze środków finansowych z budżetu państwa w części, której dysponentem jest wojewoda.
- Art. 76. 1.** Dotacja może być udzielona na dofinansowanie:
- 1) nakładów koniecznych na wykonanie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru, ustalonych na podstawie kosztorysu zatwierdzonego przez wojewódzkiego konserwatora zabytków, które zostaną przeprowadzone w roku złożenia przez wnioskodawcę wniosku o udzielenie dotacji lub w roku następującym po roku złożenia tego wniosku;
  - 2) nakładów koniecznych na wykonanie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru, które zostały przeprowadzone w okresie trzech lat poprzedzających rok złożenia przez wnioskodawcę wniosku o udzielenie dotacji.
- 2.** Wniosek o udzielenie dotacji, o której mowa w ust. 1 pkt 2, wnioskodawca może złożyć po przeprowadzeniu wszystkich prac lub robót przy zabytku wpisanym do rejestru, określonych w pozwoleniu wydanym przez wojewódzkiego konserwatora zabytków.
- Art. 110. 1.** Kto będąc właścicielem lub posiadaczem zabytkowego nie zabezpieczył go w należyty sposób przed uszkodzeniem, zniszczeniem, zaginięciem lub kradzieżą, podlega karze aresztu, ograniczenia wolności albo grzywny.
- 2.** W razie popełnienia wykroczenia określonego w ust. 1, można orzec nakładkę do wysokości dwudziestokrotnego minimalnego wynagrodzenia na wskazany cel społeczny związany z opieką nad zabytkami.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

**Art. 113 1.** Kto będąc właścicielem lub posiadaczem zabytku wpisanego do rejestru lub innego zabytku znajdującego się w wojewódzkiej ewidencji zabytków nie powiadomi wojewódzkiego konserwatora zabytków o:

- 1) uszkodzeniu, zniszczeniu, zaginięciu lub kradzieży zabytku niezwłocznie po powzięciu wiadomości o wystąpieniu zdarzenia;
- 2) zagrożeniu dla zabytku niezwłocznie po powzięciu wiadomości o wystąpieniu zagrożenia;
- 3) zmianie miejsca przechowania zabytku ruchomego w terminie miesiąca od dnia nastąpienia tej zmiany;
- 4) zmianach dotyczących stanu prawnego zabytku, nie później niż w terminie miesiąca od dnia ich wystąpienia lub powzięcia o nich wiadomości

- podlega karze grzywny.  
2. W razie popełnienia wykroczenia określonego w ust. 1, można orzec nawiązkę do wysokości dwudziestokrotnego minimalnego wynagrodzenia na wskazany cel społeczny związany z opieką nad zabytkami.

**Art. 114.** Kto uniemożliwia lub utrudnia dostęp do zabytku organowi ochrony zabytków, wykonującemu uprawnienia wynikające z ustawy, podlega karze grzywny.

**Art. 117.** Kto bez pozwolenia albo wbrew warunkom pozwolenia prowadzi prace konserwatorskie, restauratorskie, roboty budowlane, badania konserwatorskie lub architektoniczne przy zabytku wpisanym do rejestru lub roboty budowlane w jego otoczeniu albo badania archeologiczne, podlega karze grzywny.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

## 16.5. Pismo MZGKiM z dn. 17.03.2020 r.ws Zapewnienia przyłącza wod-kan do budynku MDK w Przasnyszu.

Fwd: Re: Warunki wod-kan MDK

**Temat:** Fwd: Re: Warunki wod-kan MDK  
**Nadawca:** Agnieszka Mikołajewska <zpim@przasnysz.um.gov.pl>  
**Data:** 2020-03-17, 10:30  
**Adresat:** profil@profil-gliwice.com

--- Treść przekazanej wiadomości ---

**Temat:** Re: Warunki wod-kan MDK  
**Data:** Tue, 17 Mar 2020 08:08:14 +0100  
**Nadawca:** MZGKiM sp. z o.o. w Przasnyszu <zarzad@mzgkimprzasnysz.pl>  
**Adresat:** Agnieszka Mikołajewska <zpim@przasnysz.um.gov.pl>

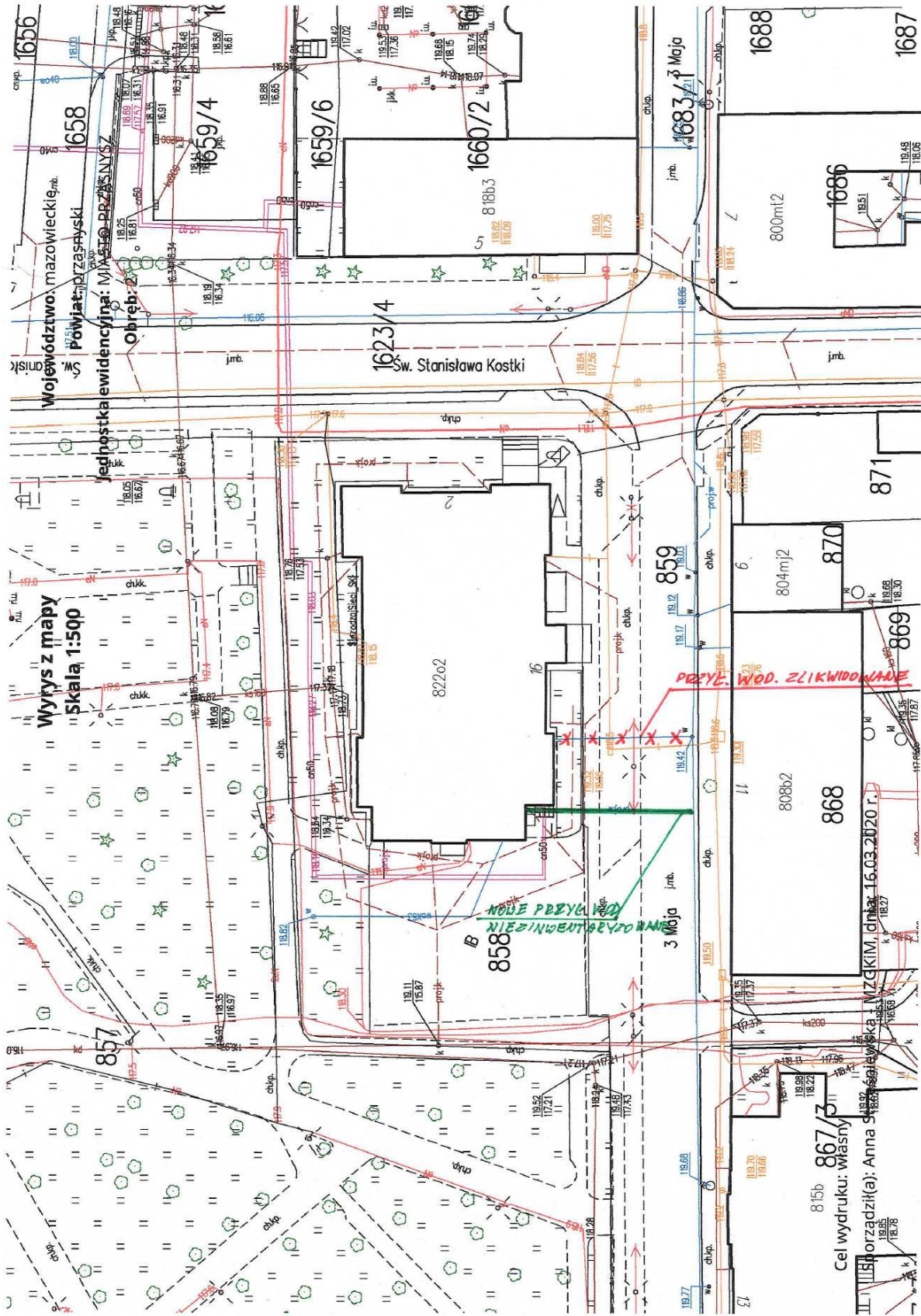
W dniu 2020-03-16 o 07:48, Agnieszka Mikołajewska pisze:

Dzień dobry!  
Zwracam się z prośbą o przesłanie skanu korespondencji (ostatniej) dotyczącej przyłącza wod-kan do budynku MDK. Niniejszy dokument jest niezbędny do aktualizacji opracowania dokumentacji technicznej tego obiektu.  
Z góry dziękuję za pomoc i pozdrawiam.  
Agnieszka Mikołajewska

Dzień dobry,  
W załączeniu przesyłam ostatnią korespondencję dotyczącą przyłącza wod-kan do budynku MDK.  
Dodatkowo załączamy mapę sytuacyjną z zaznaczoną trasą nowego przyłącza wodociągowego oraz przyłącza wodociągowego poprzedniego, które zostało zlikwidowane.  
Wykonawcą przyłącza wodociągowego był Gut-bruk w 2014r,

--  
Z poważaniem  
Anna Strzeżnińska  
Prezes Zarządu

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej sp. z o.o., ul. Kacza 9, 06-300 Przasnysz  
NIP 761-14-38-775, KRS: 0000084386, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Kapitał zakładowy: 26.087.940 zł



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 16.6. Warunki techniczne UM Przasnysz ws. włączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej z dnia 10.03.2020 r. znak: IMR.7021.23.2020.

Urząd Miasta w Przasnyszu  
ul. Kilińskiego 2, 06-300 Przasnysz

tel. 0(29) 7564900      fax 0(29) 7564939  
IMR.7021.23.2020      Przasnysz, dn. 10.03.2020 r.

**Miejski Dom Kultury**  
**im. Stanisława Ostoi – Kotkowskiego**  
ul. 3 – go Maja 16  
06-300 Przasnysz

### WARUNKI TECHNICZNE

**Dotyczy:** włączenia kanalizacji deszczowej budynku Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu przy ul. 3 – go Maja do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej z budynku Miejskiego Domu Kultury można włączyć do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej w Parku Miejskim im. Tadeusza Kościuszki pod następującymi warunkami:

1. Przyłącze deszczowe włączyć do studni o rzędnych 118,90/115,71.
2. Przed rozpoczęciem projektowania sprawdzić rzędną kanału oraz jego średnicę.
3. Dokonać obliczeń powierzchni istniejącej oraz projektowanej zlewni i obliczeniowo sprawdzić możliwość przejścia projektowanej ilości wód opadowych przez istniejącą sieć.
4. Projekt przyłącza na odprowadzenia wód opadowych uzgodnić z Wydziałem Inwestycji, Rozwoju i Pozyskiwania Środków Zewnętrznych w Urzędzie Miasta Przasnysz pok. nr 59,
5. Uwzględnić w kosztach inwestycji wycięcie korzeni w świetle kanału na odcinku od studni włączeniowej do wylotu.

Z up. Burmistrza  
  
mgr Agnieszka Mikołajewska  
Naczelnik Wydziału Inwestycji, Rozwoju  
i Pozyskiwania Środków Zewnętrznych

Opracował: Przemysław Górowski tel. 29 756 49 24



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 16.7. Pismo MZGKiM z dnia 06.12.2018 r. znak L.dz.6901/18 ws. hydrantów zewnętrznych.



PRZEDSIĘBIORSTWO  
FAIR PLAY 2015

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej sp. z o.o.  
ul. Kacza 9, 06-300 Przasnysz

tel./fax. 29 752 28 44, e-mail: zarzad@mgkimprzasnysz.pl



MOCNA FIRMA  
Godna Zaufania 2016

L.dz. 6901/18

Przasnysz, dn. 06.12.2018

**PROFIL**  
**Studio Architektoniczne**  
**Realizacja Inwestycji**  
**ul. Lipowa 14**  
**44-100 Gliwice**

W odpowiedzi na pismo z dnia 27.11.2018 r. przesłane drogą elektroniczną przez Miasto Przasnysz w dniu 06.12.2018 r. Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej sp. z o.o. w Przasnyszu informuje, że w rejonie budynku Miejskiego Domu Kultury zlokalizowane są dwa hydranty ppoż. w ul. 3 Maja.

W załączeniu przesyłamy kopię części protokołu badania hydrantów na terenie miasta. Hydranty w rejonie Miejskiego Domu Kultury oznaczone są numerami 240 i 241 na załączonej mapie.

Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami hydranty te charakteryzują się następującymi parametrami:


- Hydrant nr 240: ciśnienie statyczne 3,5 bar, ciśnienie dynamiczne 2,7 bar, wydajność 11,6 l/s
- Hydrant nr 241: ciśnienie statyczne 3,5 bar, ciśnienie dynamiczne 2,6 bar, wydajność 11,6 l/s

Informujemy jednocześnie, że ciśnienie wody w sieci wodociągowej utrzymywane jest na poziomie 0,34 MPa.

**PREZES ZARZĄDU**  
  
mgr inż. Anna Strzeżniewska

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 16.8. Warunki techniczne nr 6/PR/2018 przyłączenia obiektu MDK w Przasnyszu do sieci ciepłowniczej z dnia 23.07.2018 r.

	<b>Proces: RH – Rozwój handlowy</b>	RH-03-VPLN-01-03 data opracowania: 2017/12/04
	<b>WARUNKI TECHNICZNE</b>	Strona: 1 / 3

Przasnysz, 23.07.2018 r.  
(miejscowość, data)

### Warunki Techniczne nr 6/PR/2018

#### przyłączenia obiektu do miejskiej sieci ciepłowniczej Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. Nr 16, poz. 92 z dnia 1 lutego 2007 r.) określa się następujące warunki przyłączenia:

#### 1. Informacje dotyczące obiektu:

Inwestor: **Urząd Miasta Przasnysz, ul. Kilińskiego 2, 06-300 Przasnysz**  
(nazwa/firmę nazwisko, adres)

Lokalizacja obiektu: **ul. 3 maja 16, 06-300 Przasnysz**  
(miejscowość, ulica, nr, nr działki, obręb)

**Działka nr 858, Przasnysz**  
(miejscowość, ulica, nr, nr działki, obręb)

Przeznaczenie obiektu: **budynek użyteczności publicznej**  
(np. budynek użyteczności publicznej, mieszkalny, usługowy, handlowy, itd.)

#### 2. Zamówiona moc ciepła:

centralne ogrzewanie	95	kW
ciepła woda użytkowa	25	kW
wentylacja	75	kW
inne (opis) .....	-	kW

#### 3. Miejsce włączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej:

Sieć ciepła w miejscu włączenia: **istniejąca sieć ciepłownicza preizolowana DN 50**  
(średnica, rodzaj - kanałowa/preizolowana)

ulica: **3 maja 16**

nr działki/obręb: **858; Przasnysz**


#### 4. Granica eksploatacji:

jako granice eksploatacji określa się  
- na zasilaniu: pierwsze zawory odcinające za węzłem ciepłowniczym,  
- na powrocie: pierwsze zawory odcinające przed węzłem ciepłowniczym.

Opracował: Kamil Wiczek

Data aktualizacji formularza: 04/12/2017

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

	<b>Proces: RH – Rozwój handlowy</b>	RH-03-VPLN-01-03 data opracowania: 2017/12/04
	<b>WARUNKI TECHNICZNE</b>	<b>Strona: 2 / 3</b>

#### 5. Parametry techniczne sieci ciepłej w punkcie włączenia:

maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 120 / 60°C  
lato 60 / 47° C  
ciśnienie dyspozycyjne w punkcie włączenia: 100 kPa  
maksymalne ciśnienie statyczne sieci ciepłej: 1,6 MPa

#### 6. Parametry techniczne przyłącza ciepłego:

temperatura obliczeniowa: 120 / 60°C  
ciśnienie obliczeniowe: 1,6 MPa  
średnica przyłącza ciepłego: DN 50 / 125  
(rura przewodowa / płaszcz)  
technologia wykonania: rura preizolowana, (zmiana lokalizacji przyłącza ciepłego)  
(materiał)  
system alarmowy: impulsowy  
(rezystancyjny / impulsowy)

#### 7. Wymogi dotyczące instalacji odbiorczej:

centralne ogrzewanie - temperatura obliczeniowa: 70 / 50°C  
- ciśnienie dop.: 300 kPa  
- materiał instalacji odbiorczych: PP/PB/stal/Cu  
ciepła woda użytkowa - ciśnienie dop. 600 kPa  
- materiał instalacji: PP/PB/Cu  
Wentylacja - temperatura obliczeniowa: 70 / 50°C  
- ciśnienie dop.: 300 kPa  
- materiał instalacji odbiorczych: PP/PB/stal/Cu

#### 8. Wymogi dotyczące układu technologicznego węzła ciepłego:

Węzeł ciepły powinien dostarczać ciepło do obiektu jednego odbiorcy, być dostępny dla obsługi dostawcy ciepła w dowolnej porze i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych.

Węzeł ciepły zaprojektować zgodnie z normą PN-B-02423:1999, Apl:2000 „Ciepłownictwo. Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”


Układ technologiczny:

- istniejący moduł CO – koszty demontażu i ponownego montażu i uruchomienia ponosi inwestor,
- koszty zakupu, montażu i uruchomienia modułów CWU i technologii ponosi inwestor,
- ciepłomierze z przelicznikiem bateryjnym z przepływomierzem ultradźwiękowym - na powrocie,
- urządzenie regulacji temperatury - układ regulacji pogodowej na wysokich parametrach z zastosowaniem regulatora umożliwiającego średniodobową optymalizację parametrów,
- zastosować wymiennik płytowy w układzie c.o.
- w układzie ciepłej wody użytkowej zastosować wymienniki wodno-rurowe typu JAD
- układ technologiczny ciepłej wody użytkowej winien być zaprojektowany z wykorzystaniem zasobnika pojemnościowego z regulacją ilościową procesu jego ładowania
- uzupełnienie zładu instalacji odbiorczej z wewnętrznej instalacji wodociągowej odbiorcy.

Opracował: Kamil Wiczak

Data aktualizacji formularza: 04/12/2017

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

	<b>Proces: RH – Rozwój handlowy</b>	RH-03-VPLN-01-03 data opracowania: 2017/12/04
	<b>WARUNKI TECHNICZNE</b>	<b>Strona: 3 / 3</b>

#### 9. Wymogi dotyczące pomieszczenia węzła ciepłego:

Należy przewidzieć niezależne pomieszczenie dla zainstalowania wymiennikowego węzła ciepłego zlokalizowane od strony przyłącza ciepłego, o powierzchni umożliwiającej prawidłową jego eksploatację.

Pomieszczenia ponadto powinny być wyposażone w:

- instalację schładzająco-odpływową wody z poziomu posadzki,
- powinno spełniać warunki określone w Polskiej Normie PN-B-02423:1999
- instalację zasilania energetycznego węzła z wyodrębnionym licznikiem zużycia energii elektrycznej w obiekcie z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym..

#### 10. Wymogi formalne:

Inwestor zobowiązany jest przedłożyć komplet dokumentacji projektowej węzła ciepłego, celem uzgodnienia. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z dnia 25 kwietnia 2012 r. z późniejszymi zmianami z dnia 21 czerwca 2013 r., Dz. U. 2013 poz. 762).

Materiały, urządzenia oraz armatura węzła ciepłego muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wszystkie zmiany i odstępstwa na etapie realizacji, od uzgodnionego przez Veolia Północ Sp. z o.o. projektu węzła ciepłego podlegają zatwierdzeniu przez dostawcę ciepła.

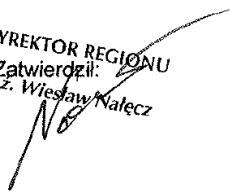
Warunkiem dopuszczenia węzła ciepłego do eksploatacji i jego uruchomienia są:

- zgodność wykonania węzła z zatwierdzoną dokumentacją techniczną,
- pozytywny wynik prób, badań i pomiarów,
- stwierdzenie poprawności działania urządzeń zabezpieczających, armatury kontrolno-pomiarowej oraz sygnalizacyjnej.

Podstawą do realizacji przedmiotowej inwestycji jest zawarcie przez strony umowy o przyłączenie, która określi między innymi warunki finansowania poszczególnych elementów infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w ciepło przez każdą ze stron. Odbiorca wystąpi z wnioskiem o zawarcie w/w umowy w terminie sześciu miesięcy przed sezonem grzewczym, w którym planowane jest rozpoczęcie poboru ciepła.

Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.

Opracował:  
Zastępca  
Kierownika Rejonu  
  
Tomasz Szkałiński

DYREKTOR REGIONU  
Zatwierdził:  
Inż. Wiesław Nałęcz  


SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

**16.9. Uzgodnienie projektu węzła ciepłego Veolia z dnia 11.01.2019 r. znak:  
L.dz.VPLN/2882/RP/2018/PR/1**



Przasnysz, dnia 11.01.2019r.

L.dz. VPLN/2882/RP/2018/PR/1

**PROFIL**

**Studio architektoniczne, realizacja inwestycji  
ul. Lipowa 14  
44-100 Gliwice**

Veolia Północ Sp. z o.o. ciepłownia w Przasnyszu w odpowiedzi na pismo z dnia 21.12.2018 r. wyraża pozytywne stanowisko w sprawie projektu węzła ciepłego i projektu przyłącza wysokoparametrowej sieci ciepłowniczej na potrzeby tematu: „Przebudowa, nadbudowa budynku miejskiego domu kultury w Przasnyszu przy ul. 3-go maja 16”.

DYREKTOR  
Z POWAŻANIEM  
inż. Wiesław Nalecz

Veolia Północ Sp. z o.o.  
ul. Ciepła 9, 86-105 Świecie  
Kapitał zakładowy: 63 148 800 zł | NIP: 743-000-42-05 | REGON: 511006292 | KRS: 0000111425  
Sąd Rejonowy w Bydgoszczy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
tel. +48 52 333 32 80 - fax: + 48 52 333 32 82  
e-mail: veoliapolnoc@veolia.com  
[www.veoliaterm.pl](http://www.veoliaterm.pl)  
[www.veolia.pl](http://www.veolia.pl)

Polityka prywatności udostępniona jest pod adresem [www.veoliaterm.pl](http://www.veoliaterm.pl) lub w siedzibie Veolia Północ Sp. z o.o.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

**16.10. Postanowienie Mazowieckiego Wojewódzkiego Komendanta PSP z dnia 15.06.2020 r. znak WZ.5595.260.1.2020.**



Warszawa, dnia 2020 -06- 15

**MAZOWIECKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**  
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 40

WZ.5595.260.1.2020

**POSTANOWIENIE**

Na podstawie art. 124 § 1, art. 126 § 1 w związku z art. 107 § 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256) oraz art. 11 § 1 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1499 z późn. zm.) i art. 6a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1372), w związku z § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065) - po rozpatrzeniu „Ekspertyzy technicznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Miejski Dom Kultury, ul. 3 Maja 16 w Przasnyszu”, wykonanej przez rzeczoznawców: budowlanego – inż. bud. ład. Mariana Noculę oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – mgr inż. Zbigniewa Abramowicza, nadesłanej przez Panią Magdalenę Król - Dyrektora Miejskiego Domu Kultury im. Stanisława Ostoi – Kotkowskiego w Przasnyszu przy piśmie z dnia 29 kwietnia 2020 r. -

**wyrażam zgodę**

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób, niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych dla przedmiotowego, niskiego budynku Miejskiego Domu Kultury, zlokalizowanego w Przasnyszu przy ul. 3 Maja 16, polegający na:

- 1) Wyposażeniu budynku w system sygnalizacji pożarowej – ochrona całkowita;
- 2) Wyposażeniu dróg ewakuacyjnych w budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 5 lx;
- 3) Wyposażeniu dróg ewakuacyjnych w budynku w podświetlane znaki ewakuacyjne;
- 4) Wyposażeniu drzwi ewakuacyjnych z sali kinowej/teatralnej oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, w tym również drzwi wyjściowych z budynku, w urządzenia przeciwpaniczne;
- 5) Zastosowaniu kurtyny dymowej na parterze do wydzielenia strefy dymowej pomiędzy holem a klatką schodową nr 2 (kurtyna opuszczana do wysokości 2 m ponad posadzką);
- 6) Wydzieleniu holu w sposób przedstawiony w części graficznej (z uwzględnieniem rozwiązań warunkowych);

**pod warunkiem**

1. Zastosowania rolety przeciwpożarowej o klasie odporności ogniowej EI 30 pomiędzy pomieszczeniem szatni a holem na poziomie parteru;
2. Zastosowania rolety przeciwpożarowej o klasie odporności ogniowej EI 30 pomiędzy pomieszczeniem mini barku a foyer na poziomie I piętra;
3. Zastosowania rolety przeciwpożarowej o klasie odporności ogniowej EI 30 pomiędzy pomieszczeniem recepcji/kasy a klatką schodową nr 3 na poziomie I piętra.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Powyższe rozwiązania warunkowe oraz zamienne w stosunku do wymaganych przepisami techniczno-budowlanymi, odnoszą się do przypadków wskazanych w tych przepisach, określonych w części pkt. 5.3. „Ekspertyzy...”, tj.:

- 1) Braku wymaganej klasy odporności ogniowej R 30 konstrukcji dachu;
- 2) Lokalnego zawężenia szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej na poziomie piwnicy do 1,1 m przy wymaganej 1,2 m;
- 3) Szerokości spocznika w klatce schodowej nr 2 na poziomie I piętra wynoszącej 1,46 m przy wymaganej 1,5 m;
- 4) Szerokości biegów klatki schodowej nr 1 wynoszącej 1,1 m przy wymaganej 1,2m;

#### Uzasadnienie

Realizacja wskazanych rozwiązań warunkowych ma na celu poprawę warunków ewakuacji ludzi z sali teatralnej / kinowej.

Uwzględniając wskazane rozwiązania warunkowe należy uznać, że hol wejściowy nie pełni dodatkowych funkcji poza ewakuacją, w związku z czym nie rozpatrzono wniosku w zakresie usankcjonowania niezgodności wynikających z niewłaściwego wydzielenia przeciwpożarowego tego holu, przewidzianego dla holi pełniących dodatkowe funkcje.

Równocześnie organ wskazuje, że:

- postanowienie nie zastępuje wymaganych prawem projektów budowlanych i projektów wykonawczych, uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz stosownych pozwoleń wydanych przez właściwy organ architektoniczno-budowlany;
- postanowienie wyraża zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób, niż określono w przepisach techniczno-budowlanych, jedynie dla przypadków wymienionych w postanowieniu - wszelkie zmiany odbiegające od przyjętych w opracowaniu założeń wymagają realizacji zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno – budowlanych oraz o ochronie przeciwpożarowej;
- postanowienie należy rozpatrywać łącznie z „Ekspertyzą...”

#### Pouczenie

Na niniejsze postanowienie przysługuje stronie zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, ul. Podchorążych 38, wniesione za pośrednictwem tut. organu w terminie 7 dni od dnia doręczenia.

Załącznik: Informacja o ochronie danych osobowych w postępowaniu administracyjnym.

#### Otrzymują:

- ① Miejski Dom Kultury  
im. St. Ostoi - Kotkowskiego  
ul. 3 Maja 16  
06-300 Przasnysz

2. a/a

#### Do wiadomości:

3. Komendant Powiatowy PSP  
w Przasnyszu

ZASTĘPCA MAZOWIECKIEGO  
KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

st. bryg. mgr inż. Dariusz Stumski


SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 16.11. Projektowana charakterystyka energetyczna.

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

1

**PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**  
dla budynku nr 1

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu		Zdjęcie budynku
Adres obiektu	Przasnysz ul. 3-GO MAJA	
Całość/ część budynku	...	
Nazwa inwestora		
Adres inwestora	ul. 3-GO MAJA 16	
Kod, miejscowość	, PRZASNYSZ	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. ( $A_r$ , m <sup>2</sup> )	1432.76	
Powierzchnia zabudowy ( $A_g$ , m <sup>2</sup> )	800.00	
Powierzchnia netto ( $P_n$ , m <sup>2</sup> )	...	
Powierzchnia użytkowa ( $P_u$ , m <sup>2</sup> )	1432,76	
Powierzchnia ruchu ( $P_r$ , m <sup>2</sup> )	...	
Powierzchnia usługowa ( $P_g$ , m <sup>2</sup> )	...	
Kubatura budynku ( $V$ , m <sup>3</sup> )	5292,60	



<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

Projekt: 1

3

Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

### 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych								
<b>I. Przegrody ściany zewnętrzne</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $U_c$ wg WT2017 [W/m <sup>2</sup> •K]	Warunek spełniony			
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	1.00	0.23	Nie			
<b>II. Przegrody ściany na gruncie</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $U_c$ wg WT2017 [W/m <sup>2</sup> •K]	Warunek spełniony			
1	Ściana na gruncie	SG 1	1.00	Brak wymagań	Nie dotyczy			
<b>III. Przegrody dach</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $U_c$ wg WT2017 [W/m <sup>2</sup> •K]	Warunek spełniony			
1	Dach	D 1	0.87	0.18	Nie			
<b>IV. Przegrody podłogi na gruncie</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $U_c$ wg WT2017 [W/m <sup>2</sup> •K]	Warunek spełniony			
1	Podłoga na gruncie	PG 1	1.80	0.30	Nie			
<b>V. Przegrody drzwi zewnętrzne</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $U_c$ wg WT2017 [W/m <sup>2</sup> •K]	Warunek spełniony			
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	2.30	1.50	Nie			
<b>Parametry przegród przezroczystych</b>								
<b>VI. Okna zewnętrzne</b>								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U$ [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $g$	Wsp. $U$ wg WT2017 [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $g$ wg WT2017	Warunek spełniony	
							$U_{max}$	$g$
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	2.30	0.70	1.10	0.35	Nie	Nie dotyczy

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

2

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło  $Q_{H,nd}$  dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę  $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na chłód  $Q_{C,nd}$  dla każdej strefy
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 9) Tabela zbiorcza sprawności systemu chłodzenia
- 10) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 11) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 12) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego
- 13) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017
- 14) Urządzenia pomocnicze

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

4

## 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

### Grupa "Część budynku"

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0.9$ [ $W/m^2 \cdot K$ ]	$A_0 = 258,80m^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 460,00m^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 972,76m^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0max} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 98,18m^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0max}$	<b>Warunek niespełniony</b>

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

5

### 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

#### 3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

#### 3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej  $R_{si}$  dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	U [W/(m <sup>2</sup> •K)]	$f_{Rsi}$ [W/(m <sup>2</sup> •K)]	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$ [W/(m <sup>2</sup> •K)]	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	1.00	-	NaN < 0.735	Niespełniony
2	Dach	D 1	0.87	-	NaN < 0.735	Niespełniony
3	Podłoga na gruncie	PG 1	1.80	-	NaN < 0.852	Niespełniony
4	Ściana na gruncie	SG 1	1.00	-	NaN < 0.852	Niespełniony

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

6

#### 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O1												
Temperatura wewnętrzna strefy	$\theta_i$	8.0	°C									
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	$A_f$	81.1	m <sup>2</sup>									
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	$q_{int}$	3.2	W/m <sup>2</sup>									
Pojemność cieplna budynku	$C_m$	13386450	J/K									
Stała czasowa budynku	$\tau$	26.1	h									
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1.4	-									
-	$a_H$	2.7	-									
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	-2.3	-1.2	2.6	7.5	13.1	15.7	16.5	15.7	12.1	7.1	3.1	-1.5
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	983	844	767	533	304	184	154	190	337	569	721	948
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	983	844	767	533	304	184	154	190	337	569	721	948
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	51	71	136	213	283	290	296	248	158	92	48	35
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	193	174	193	187	193	187	193	193	187	193	187	193
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	244	246	329	400	476	477	489	441	345	285	235	228
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0.22	0.28	0.57	7.80	-0.88	-0.60	-0.54	-0.54	-0.82	3.00	0.47	0.23
$\gamma_{H,1}$	0.23	0.25	0.43	4.19	7.80	0.00	0.00	0.00	5.40	1.73	0.35	0.23
$\gamma_{H,2}$	0.25	0.43	4.19	7.80	7.80	0.00	0.00	0.00	7.80	5.40	1.73	0.35

ArCADia-TERMO PRO 6.6 ArcADiasoft Chudzik sp. j. ul. Sienkiewicza 85/87, 90-057 Łódź, tel (42)689-11-11, e-mail: arcadiasoft@arcadiasoft.pl, www.arcadiasoft.pl

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

7

$f_{H,m}$	1.00	1.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	1.00	
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	0.99	0.98	0.89	0.13	-1.13	-1.65	-1.84	-1.85	-1.22	0.32	0.93	0.99	
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	849.6 3	639.4 6	278.0 7	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.19	283.3 3	780.8 1
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$ , kWh/rok												2834.6	

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O2												
Temperatura wewnętrzna strefy	$\theta_i$	16.0	°C									
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	$A_f$	44.7	m <sup>2</sup>									
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	$q_{int}$	3.2	W/m <sup>2</sup>									
Pojemność cieplna budynku	$C_m$	7373850	J/K									
Stała czasowa budynku	$\tau$	21.2	h									
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1.4	-									
-	$a_H$	2.4	-									
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	-2.3	-1.2	2.6	7.5	13.1	15.7	16.5	15.7	12.1	7.1	3.1	-1.5
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	855	734	667	464	264	159	134	165	293	494	627	824
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	855	734	667	464	264	159	134	165	293	494	627	824
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	35	49	94	147	196	201	205	172	109	64	34	24
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	106	96	106	103	106	103	106	106	103	106	103	106
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	142	145	200	250	302	304	311	278	212	170	137	131

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

8

$\gamma_H = Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0.11	0.13	0.21	0.42	1.45	14.53	-8.65	12.87	0.78	0.27	0.15	0.10
$\gamma_{H,1}$	0.11	0.12	0.17	0.32	0.93	0.00	0.00	0.00	0.52	0.21	0.13	0.11
$\gamma_{H,2}$	0.12	0.17	0.32	0.93	7.99	0.00	0.00	0.00	6.83	0.52	0.21	0.13
$f_{H,m}$	1.00	1.00	1.00	1.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.55	1.00	1.00	1.00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	1.00	0.99	0.98	0.92	0.57	0.07	-0.12	0.08	0.79	0.97	0.99	1.00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n} = Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	1176.60	974.05	768.18	361.05	36.96	0.03	0.00	0.04	104.56	475.70	763.59	1129.97
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd} = \sum(Q_{H,nd,n})$ , kWh/rok	5790.7											

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O3												
Temperatura wewnętrzna strefy	$\theta_i$	12.0 °C										
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	$A_f$	52.3 m <sup>2</sup>										
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	$q_{int}$	3.2 W/m <sup>2</sup>										
Pojemność cieplna budynku	$C_m$	8634450 J/K										
Stała czasowa budynku	$\tau$	43.1 h										
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1.3 -										
-	$a_H$	3.9 -										
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	-2.3	-1.2	2.6	7.5	13.1	15.7	16.5	15.7	12.1	7.1	3.1	-1.5
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th} = 10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	43	37	33	23	13	8	7	8	15	25	31	41
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy} = 10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht} = Q_{H,t} + Q_{H,zy}$ kWh/m-c	43	37	33	23	13	8	7	8	15	25	31	41
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

9

Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	125	113	125	121	125	121	125	125	121	125	121	125
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	125	113	125	121	125	121	125	125	121	125	121	125
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0.21	0.23	0.32	0.67	-2.74	-0.81	-0.67	-0.81	-30.1 2	0.61	0.34	0.22
$\gamma_{H,1}$	0.22	0.22	0.27	0.49	0.67	0.00	0.00	0.00	0.64	0.48	0.28	0.22
$\gamma_{H,2}$	0.22	0.27	0.49	0.67	0.67	0.00	0.00	0.00	0.67	0.64	0.48	0.28
$f_{H,m}$	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	1.00	1.00	0.99	0.92	-0.37	-1.23	-1.49	-1.23	-0.03	0.94	0.99	1.00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	467.0 6	380.8 4	265.2 0	69.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.09	236.8 4	434.0 3
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$ , kWh/rok												1939.4

#### Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O4

Temperatura wewnętrzna strefy	$\theta_i$	20.0	°C									
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	$A_f$	1189.3	m <sup>2</sup>									
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	$q_{int}$	3.2	W/m <sup>2</sup>									
Pojemność cieplna budynku	$C_m$	196229550	J/K									
Stała czasowa budynku	$\tau$	18.1	h									
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1.5	-									
-	$a_H$	2.2	-									
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	-2.3	-1.2	2.6	7.5	13.1	15.7	16.5	15.7	12.1	7.1	3.1	-1.5
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	3689 6	3168 2	2878 9	2001 5	1141 6	6885	5791	7115	1264 9	2134 4	2706 0	3557 3
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

Projekt: 1

10

Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	3689 6	3168 2	2878 9	2001 5	1141 6	6885	5791	7115	1264 9	2134 4	2706 0	3557 3
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	2383	3339	6347	9969	1323 2	1358 0	1386 6	1160 4	7379	4322	2269	1635
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int}\cdot 10^{-3}\cdot A_f\cdot t_m$ kWh/m-c	2831	2557	2831	2740	2831	2740	2831	2831	2740	2831	2740	2831
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	5215	5896	9179	1270 9	1606 3	1632 0	1669 8	1443 6	1011 9	7153	5009	4466
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0.11	0.14	0.25	0.53	1.17	1.97	2.39	1.68	0.66	0.27	0.14	0.09
$\gamma_{H,1}$	0.10	0.12	0.20	0.39	0.85	0.00	0.00	0.00	0.46	0.20	0.12	0.10
$\gamma_{H,2}$	0.12	0.20	0.39	0.85	1.57	0.00	0.00	0.00	1.17	0.46	0.20	0.12
$f_{H,m}$	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	0.99	0.99	0.96	0.87	0.63	0.45	0.38	0.50	0.81	0.96	0.99	0.99
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn}\cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	4357 0.90	3573 1.83	2820 1.13	1407 0.64	4123. 11	1245. 45	769.9 1	1614. 38	7668. 73	2054 0.08	3055 0.17	4268 4.96
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$ , kWh/rok	230771.3											

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O5												
Temperatura wewnętrzna strefy	$\theta_i$	24.0 °C										
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	$A_f$	65.3 m <sup>2</sup>										
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	$q_{int}$	3.2 W/m <sup>2</sup>										
Pojemność cieplna budynku	$C_m$	10781100 J/K										
Stała czasowa budynku	$\tau$	22.2 h										
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1.4 -										
-	$a_H$	2.5 -										
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	-2.3	-1.2	2.6	7.5	13.1	15.7	16.5	15.7	12.1	7.1	3.1	-1.5
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3}\cdot H_{tr}\cdot(\theta_i-\theta_e)\cdot t_m$ kWh/m-c	1788	1535	1395	970	553	334	281	345	613	1034	1311	1724

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

11

Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	1788	1535	1395	970	553	334	281	345	613	1034	1311	1724
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	64	90	171	268	356	365	373	312	199	116	61	44
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	156	141	156	151	156	151	156	156	151	156	151	156
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	220	230	326	419	512	516	529	468	349	272	212	200
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0.08	0.10	0.16	0.28	0.52	0.72	0.79	0.63	0.32	0.17	0.11	0.08
$\gamma_{H,1}$	0.08	0.09	0.13	0.22	0.40	0.00	0.00	0.00	0.25	0.14	0.09	0.08
$\gamma_{H,2}$	0.09	0.13	0.22	0.40	0.62	0.00	0.00	0.00	0.48	0.25	0.14	0.09
$f_{H,m}$	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	1.00	1.00	0.99	0.97	0.89	0.82	0.79	0.85	0.96	0.99	1.00	1.00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	2371.12	2004.82	1758.56	1122.46	559.48	326.24	280.59	373.96	762.12	1372.83	1773.41	2314.91
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$ , kWh/rok											15020.5	

Część budynku					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	$A_f$	V	$\theta_i$	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	°C	kWh/rok
1	Strefa O1	81.13	237.71	8.0	2834.65
2	Strefa O2	44.69	129.60	16.0	5790.72
3	Strefa O3	52.33	151.76	12.0	1939.39
4	Strefa O4	1189.27	4590.58	20.0	230771.29
5	Strefa O5	65.34	182.95	24.0	15020.48
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					256356.53

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

12

### 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, $c_w$	4,19	kJ/(kg•K)
Gęstość wody, $\rho_w$	1000	kg/m <sup>3</sup>
Temperatura ciepłej wody, $\theta_w$	55	°C
Temperatura zimnej wody, $\theta_o$	10	°C
Współczynnik korekcyjny, $k_R$	0.55	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, $A_f$	1432.76	m <sup>2</sup>
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, $V_w$	0.80	dm <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> •dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	12051.55	kWh/rok

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

13

## 6) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na chłód $Q_{C,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy chłodu Strefa NC1												
Temperatura wewnętrzna strefy dla lata	$\theta_{int,C}$	24.0	°C									
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	$A_f$	1189.3	m <sup>2</sup>									
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	$q_{int}$	3.2	W/m <sup>2</sup>									
Pojemność cieplna budynku	$C_m$	196229550	J/K									
Stała czasowa budynku	$\tau$	17.4	h									
Udział granicznych potrzeb ciepła	$(1/\gamma)_{C,lim}$	1.5	-									
-	$a_C$	2.2	-									
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie $H_{tr,adj}$		$H_{tr,adj}$	2301.8	W/K								
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi		$H_{zv}$	0.0	W/K								
Współczynnik strat ciepła na podgrzanie powietrza wentylacyjnego		$H_{ve}$	834.0	W/K								
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do chłodzenia i wentylacji $Q_{C,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	-2.3	-1.2	2.6	7.5	13.1	15.7	16.5	15.7	12.1	7.1	3.1	-1.5
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{C,i}=10^{-3} \cdot H \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	3819 0	3279 2	2979 8	2071 6	1181 7	7126	5994	7364	1309 3	2209 2	2800 8	3682 0
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami chłodzonymi $Q_{C,zv}=10^{-3} \cdot H_{zv} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{C,ht}=Q_{C,i}+Q_{C,zv}$ kWh/m-c	3819 0	3279 2	2979 8	2071 6	1181 7	7126	5994	7364	1309 3	2209 2	2800 8	3682 0
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	2383	3339	6347	9969	1323 2	1358 0	1386 6	1160 4	7379	4322	2269	1635
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	2831	2557	2831	2740	2831	2740	2831	2831	2740	2831	2740	2831
Miesięczne zyski ciepła $Q_{C,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	5215	5896	9179	1270 9	1606 3	1632 0	1669 8	1443 6	1011 9	7153	5009	4466

ArCADia-TERMO PRO 6.6 ArcADiasoft Chudzik sp. j. ul. Sienkiewicza 85/87, 90-057 Łódź, tel (42)689-11-11, e-mail: arcadiasoft@arcadiasoft.pl, www.arcadiasoft.pl

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1

14

Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

$\gamma_H = Q_{C,gn}/Q_{C,int}$	0.08	0.11	0.18	0.34	0.63	0.87	0.95	0.75	0.38	0.18	0.11	0.08
$1/\gamma_{C,1}$	10.39	7.22	4.19	2.26	1.37	1.10	1.10	1.19	2.00	4.08	7.47	11.37
$1/\gamma_{C,2}$	12.54	10.39	7.22	4.19	2.26	1.37	1.19	2.00	4.08	7.47	11.37	12.54
$f_{C,m}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	1.00	1.00	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{C,gn}$	0.08	0.11	0.18	0.32	0.52	0.64	0.67	0.58	0.35	0.18	0.11	0.07
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{C,nd,n} = Q_{C,gn} - \eta_{C,gn} \cdot Q_{C,ht}$ kWh/m-c	23.31	45.62	194.39	850.00	2866.17	4418.72	5021.57	3223.49	802.90	147.65	35.36	15.43
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla chłodzenia i wentylacji $Q_{C,nd} = \sum(Q_{C,nd,n})$ , kWh/rok											17644.6	

Obliczenia zbiorcze dla strefy chłodu Strefa C1												
Temperatura wewnętrzna strefy dla lata	$\theta_{int,C}$	24.0	°C									
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	$A_f$	44.7	m <sup>2</sup>									
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	$q_{int}$	25.0	W/m <sup>2</sup>									
Pojemność cieplna budynku	$C_m$	7373850	J/K									
Stała czasowa budynku	$\tau$	20.6	h									
Udział granicznych potrzeb ciepła	$(1/\gamma)_{C,lim}$	1.4	-									
-	$a_C$	2.4	-									
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie $H_{tr,adj}$	$H_{tr,adj}$	63.0	W/K									
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi	$H_{zv}$	0.0	W/K									
Współczynnik strat ciepła na podgrzanie powietrza wentylacyjnego	$H_{ve}$	36.6	W/K									
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do chłodzenia i wentylacji $Q_{C,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	-2.3	-1.2	2.6	7.5	13.1	15.7	16.5	15.7	12.1	7.1	3.1	-1.5
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{C,t} = 10^{-3} \cdot H \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	1045	897	815	567	323	195	164	202	358	605	766	1008
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami chłodzonymi $Q_{C,zy} = 10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{C,ht} = Q_{C,t} + Q_{C,zy}$	1045	897	815	567	323	195	164	202	358	605	766	1008

ARCADIA-TERMO PRO 6.6 ARCADIASOFT Chudzik sp. j. ul. Sienkiewicza 85/87, 90-057 Łódź, tel (42)689-11-11, e-mail: arcadiasoft@arcadiasoft.pl, www.arcadiasoft.pl

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.										2020
-----------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

Projekt: 1

15

Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

kWh/m-c												
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	35	49	94	147	196	201	205	172	109	64	34	24
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	831	751	831	804	831	804	831	831	804	831	804	831
Miesięczne zyski ciepła $Q_{C,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	866	800	925	952	1027	1005	1036	1003	914	895	838	855
$\gamma_H=Q_{C,gn}/Q_{C,int}$	0.44	0.47	0.58	0.80	1.27	1.69	1.86	1.63	1.07	0.71	0.56	0.45
$1/\gamma_{C,1}$	2.18	1.91	1.48	1.02	0.69	0.56	0.56	0.57	0.77	1.17	1.59	2.00
$1/\gamma_{C,2}$	2.23	2.18	1.91	1.48	1.02	0.69	0.57	0.77	1.17	1.59	2.00	2.23
$f_{C,m}$	0.00	0.00	0.00	0.88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.56	0.00	0.00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{C,gn}$	0.41	0.43	0.50	0.62	0.78	0.86	0.88	0.85	0.73	0.58	0.49	0.41
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{C,nd,n}=Q_{C,gn} - \eta_{C,gn} \cdot Q_{C,ht}$ kWh/m-c	75.31	78.09	128.2 2	213.7 2	394.9 7	494.4 8	547.4 8	480.1 2	293.1 5	169.9 3	108.3 3	76.80
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla chłodzenia i wentylacji $Q_{C,nd}=\Sigma(Q_{C,nd,n})$ , kWh/rok											3060.6	

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	---	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSŁAW WYDERKA [L01]

16

## 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Ciepłownia	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	
Współczynnik $W_H$	1.30	-
Współczynnik $W_{el}$	3.00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	256356.53	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej powyżej 100 do 300 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0.93	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-2K	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0.88	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni nieogrzewanej	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0.90	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1.00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0.74	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	8754.16	kWh/rok

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

17

### 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100.00	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	
Współczynnik $W_W$	1.30	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	12051.55	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy o mocy nominalnej powyżej 100 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	0.93	-
Wybrany wariant przesyłu	Mieszkaniowe węzły ciepłownicze	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Kompaktowy węzeł cieplny dla pojedynczego lokalu mieszkalnego bez obiegu cyrkulacyjnego	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	1.00	-
Wybrany wariant akumulacji	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	1.00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0.79	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	334.69	kWh/rok



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

18

## 9) Tabela zbiorcza sprawności systemu chłodzenia

Część budynku		
Nazwa źródła	split	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	50.00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik $W_C$	3.00	-
Współczynnik $W_{el}$	3.00	-
Energia użytkowa $Q_{C,nd}$	10352.60	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Sprężarki spiralne typu scroll + czynnik R407C, ...	
Sprawność wytwarzania ESEER	3.80	-
Wybrany wariant regulacji	Instalacje hydrauliczne systemu chłodzenia wyposażone w zawory regulacyjne dwudrogowe zainstalowane przy chłodnicach powietrza	
Sprawność regulacji $\eta_{C,e}$	0.94	-
Wybrany wariant przesyłu	Klimatyzator rozdzielczy (split) ze skraplaczem chłodzonym powietrzem	
Sprawność przesyłu $\eta_{C,d}$	1.00	-
Wybrany wariant akumulacji	System chłodzenia bez zasobnika chłodu	
Sprawność akumulacji $\eta_{C,s}$	1.00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{C,tot}$	3.57	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,C\%}$	0.00	kWh/rok
Nazwa źródła	vrv	
Nr źródła	2	-
Udział procentowy	50.00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik $W_C$	3.00	-
Współczynnik $W_{el}$	3.00	-
Energia użytkowa $Q_{C,nd}$	10352.60	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Sprężarki spiralne typu scroll + czynnik R407C, ...	

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

Projekt: 1

19

Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSŁAW WYDERKA [L01]

Sprawność wytwarzania ESEER	5.00	-
Wybrany wariant regulacji	Instalacje hydrauliczne systemu chłodzenia wyposażone w zawory regulacyjne trójdrogowe zainstalowane przy chłodnicach powietrza	
Sprawność regulacji $\eta_{C,e}$	0.96	-
Wybrany wariant przesyłu	Jednoprzewodowa instalacja powietrzna	
Sprawność przesyłu $\eta_{C,d}$	0.90	-
Wybrany wariant akumulacji	System chłodzenia bez zasobnika chłodu	
Sprawność akumulacji $\eta_{C,s}$	1.00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{C,tot}$	4.32	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,C\%}$	0.00	kWh/rok

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

20

## 10) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło światła	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik $W_L$	3.00	
Współczynnik $W_{el}$	3.00	-
Energia użytkowa $E_{i,1\%}$	7000.00	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń $A_f$	1432.76	m <sup>2</sup>
Czas użytkowania oświetlenia dzień $t_D$	2250.00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc $t_N$	250.00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego $F_D$	1.00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników $F_O$	1.00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Nie	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia $F_C$	1.00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSŁAW WYDERKA [L01]

21

### 11) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Część budynku				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>U,H</sub> kWh/rok	Q <sub>K,H</sub> kWh/rok	Q <sub>P,H</sub> kWh/rok
1	Ciepłownia	256356.53	348045.69	478721.89
Suma		256356.53	348045.69	478721.89
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>U,W</sub> kWh/rok	Q <sub>K,W</sub> kWh/rok	Q <sub>P,W</sub> kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	12051.55	15245.48	20823.20
Suma		12051.55	15245.48	20823.20
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>U,L</sub> kWh/rok	Q <sub>K,L</sub> kWh/rok	Q <sub>P,L</sub> kWh/rok
1	Nowe źródło światła	-	7000.00	21000.00
Suma		-	7000.00	21000.00
Chłodzenie				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>U,C</sub> kWh/rok	Q <sub>K,C</sub> kWh/rok	Q <sub>P,C</sub> kWh/rok
1	split	10352.60	2898.26	8694.79
2	vrv	10352.60	2396.44	7189.31
Suma		20705.20	5294.70	15884.10
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}+Q_{U,C}) / A_f$			201.79	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+Q_{K,C}+E_{el,pom}) / A_f$			268.49	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}+Q_{P,C}$			536429.19	kWh/rok

ArCADia-TERMO PRO 6.6 ArCADiasoft Chudzik sp. j. ul. Sienkiewicza 85/87, 90-057 Łódź, tel (42)689-11-11, e-mail: arcadiasoft@arcadiasoft.pl, www.arcadiasoft.pl

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1

22

Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSŁAW WYDERKA [L01]

Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_p/A_f$	374.40	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
--	--------	---------------------------

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSŁAW WYDERKA [L01]

23

<b>Budynek referencyjny wg WT2017</b>			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	$A_f$	1432.76	$m^2$
Powierzchnia użytkowa chłodzonego budynku	$A_{f,C}$	1233.96	$m^2$
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	$EP_{H+W}$	60.00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby chłodzenia	$\Delta EP_C$	21.53	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	$\Delta EP_L$	100.00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	$EP_{max}$	181.53	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

<b>Sprawdzenie warunku na EP</b>			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP <sub>max</sub> $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
374.40	<	181.53	Warunek niespełniony

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

24

## 12) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego

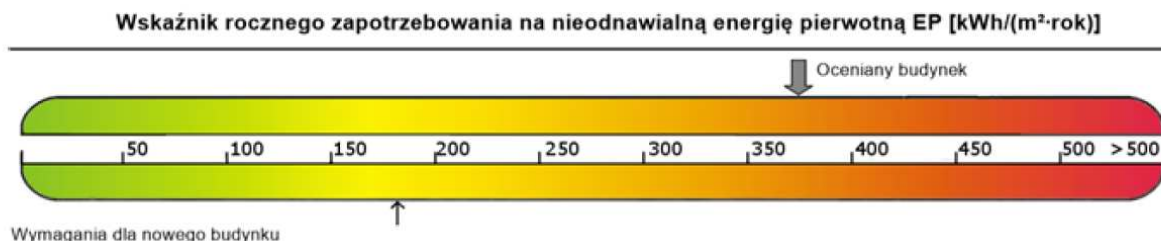
Dane zbiorcze ze stref budynku			
Powierzchnia ogrzewana całości budynku	$A_f$	1432.76	$m^2$
Powierzchnia użytkowa chłodzonego budynku	$A_{f,c}$	1233.96	$m^2$
Grupa: Część budynku			
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP	374.40	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	$EP_{max}$	181.53	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Średnioważony współczynnik $EP_m$			
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	$EP_m$	374.40	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	$EP_{mmax}$	181.53	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	$EK_m$	268.49	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		$EP_{max}$ $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
374.40	<	181.53	Warunek niespełniony

<b>SYMBOL/STADIUM PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------	---	-------------

Projekt: 1  
Licencja dla: HML-PROJEKT MIROSLAW WYDERKA [L01]

25

### 13) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród		Tak	
Warunek powierzchni okien		Tak	
Warunek $EP < EP_{max}$		Tak	
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

### 14) Urządzenia pomocnicze

Lp.	System	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową $E_{pom}$ [kWh/rok]	Uwagi
1	Wentylacja	8754,16	
2	Przygotowanie ciepłej wody	334,69	



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 16.12. Opinia MWKZ w dnia 21.08.2020 r. znak DO.5142.162.2020



MAZOWIECKI  
WOJEWÓDZKI  
KONSERWATOR  
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie  
DELEGATURA W OSTROŁĘCE ul. Kościuszki 16, 07-400 Ostrołęka  
tel. / fax (+29) 764 22 38  
www.mwzkz.pl

DO.5142.162.2020

Ostrołęka, 21 sierpnia 2020 r.

**Miejski Dom Kultury**

**im. Stanisława Ostoi-Kotkowskiego**

**06-300 Przasnysz, ul. 3 Maja 16**

Po zapoznaniu się z koncepcją architektoniczną adaptacji budynku MDK, przedłożoną przy piśmie z dnia 21.07.2020 r., pod nazwą: „Przebudowa i nadbudowa budynku Miejskiego Domu Kultury w Przasnyszu”, wpisanego do rejestru zabytków nieruchomości województwa mazowieckiego pod nr A-1511, pozytywnie opiniuję rozwiązania projektowe zawarte w przedłożonej koncepcji.

Jednakże, mając na uwadze wartość zabytkową obiektu, kanały wentylacyjne, które z konieczności będą musiały być poprowadzone pod stropami niektórych pomieszczeń, winny być zamaskowane/obudowane w kolorze i fakturze ścian.

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO  
KONSERWATORA ZABYTKÓW

*M. Balcerzak*

Małgorzata Balcerzak  
Kierownik Delegatury w Ostrołęce

**Otrzymują:**

1. Adresat
2. a/a

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

### 16.13. Decyzja z dnia 15.10.2020 r. znak: IMR.7230.1.99.2020 zgoda na lokalizację schodów w pasie drogi gminnej ul. 3 Maja dz. nr 859.

BURMISTRZ PRZASNYSZA  
woj. mazowieckie

IMR.7230.1.99.2020

Przasnysz dn. 15.10.2020 r.

#### DECYZJA

Na podstawie art. 39, ust. 3, 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2020 r. poz. 470) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2020 r. poz. 256) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 06.10.2020 r. złożonego przez:

**Miejski Dom Kultury  
im. St. Ostoi – Kotkowskiego  
ul. 3 – go Maja 16  
06-300 Przasnysz**

w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację schodów o wymiarach 153 cm x 997 cm w Przasnyszu w pasie drogi gminnej ul. 3 – go Maja dz. nr 859.

#### **BURMISTRZ PRZASNYSZA ZEZWAŁA**

schodów o wymiarach 153 cm x 997 cm w Przasnyszu w pasie drogi gminnej ul. 3 – go Maja dz. nr 859 wg lokalizacji przedstawionej na mapie do celów projektowych w skali 1:500 z zaznaczonym usytuowaniem obiektu stanowiąca integralną część niniejszej decyzji.

Określa się następujące warunki umieszczenia obiektu budowlanego w pasie drogowym:

1. W przypadku wystąpienia kolizji, uzgodnionego niniejszą decyzją urzędnika, z planowanymi przez zarządcę drogi robotami właściciel urzędnika zobowiązany jest do jego przebudowy na własny koszt zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2020. poz. 470). Termin przebudowy każdorazowo ustala zarządca drogi.

#### W załączeniu:

Załączono projekt zagospodarowania terenu sporządzony na mapie do celów projektowych w skali 1 : 500 z zaznaczonym przebiegiem urządzeń.



W dniu 06.10.2020 r. wnioskodawca złożył do Burmistrza Przasnysza wniosek o wyrażenie zgody na lokalizację schodów o wymiarach 153 cm x 997 cm w Przasnyszu w pasie drogi gminnej ul. 3 – go Maja dz. nr 859.

Zgodnie art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U. z 2020r. poz. 470) w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego oraz reklam może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

właściwego zarządcy drogi, wydanym w drodze decyzji administracyjnej. Zarządca drogi może odmówić wydania zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń i infrastruktury wyłącznie, jeżeli ich umieszczenie spowodowałoby zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, naruszenie wymagań wynikających z przepisów odrębnych lub miałyby doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu dróg.

W uznaniu Burmistrza Przasnysza w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39, ust. 3 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2020r. poz. 470).

Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Biorąc powyższe pod uwagę postanowiono jak w sentencji.

### POUCZENIE

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

- a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
- b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego urządzenia,
- c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ostrołęce (ewentualnie innego organu II instancji). Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie 14 dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

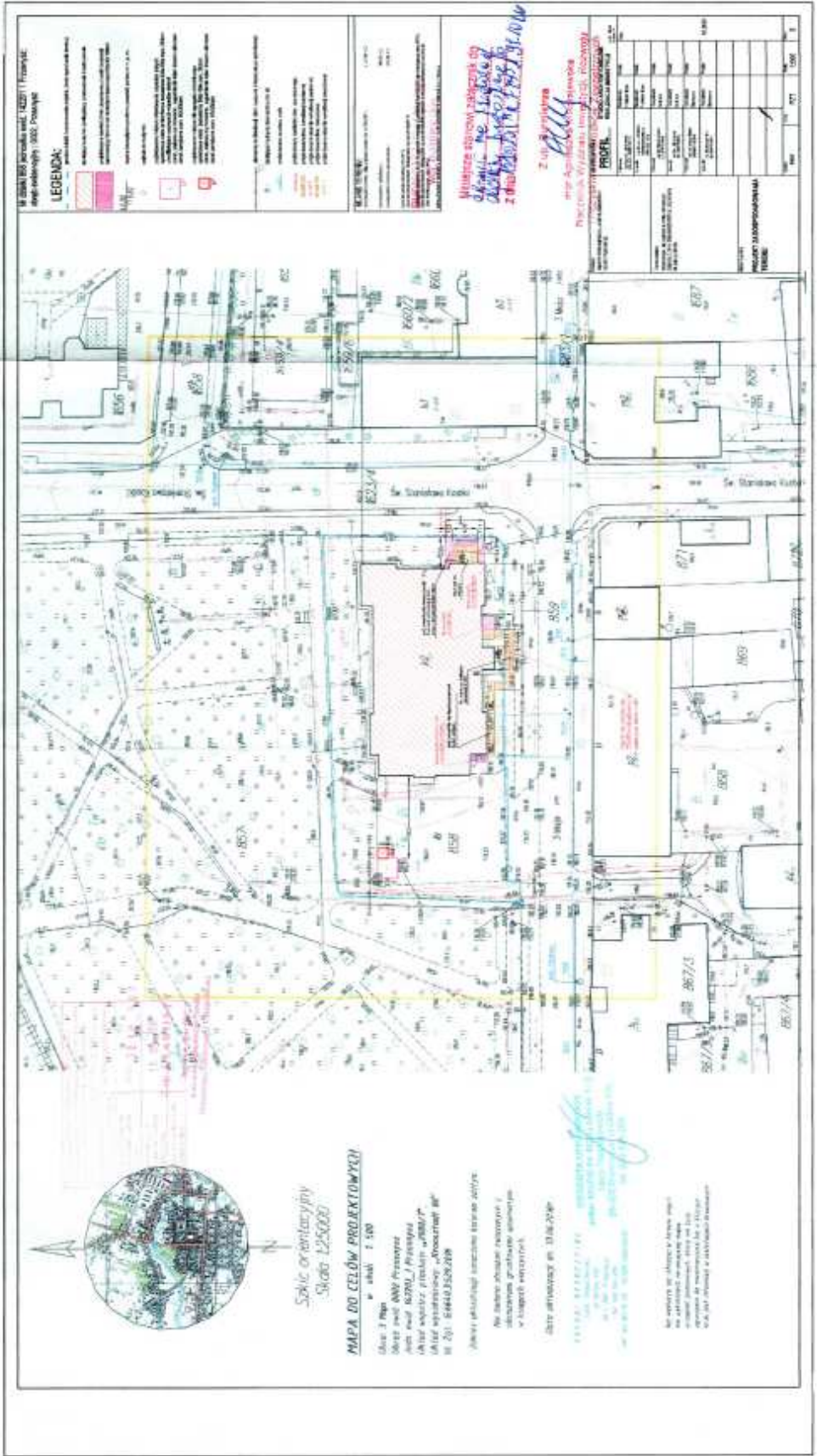
#### Otrzymują:

1. Miejski Dom Kultury  
im. St. Ostoi - Kotkowskiego  
ul. 3 – go Maja 16  
06-300 Przasnysz
2. A/a.

Z ur. Burmistrza  
  
mgr Agnieszka Mikulajewska  
Naczelnik Wydziału Inwestycji, Rozwoju  
i Pozyskiwania Środków Zewnętrznych

*Niniejsza decyzja została zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1000 i 1536) zgodnie z załącznikiem nr 1 do w/w ustawy: część III, poz. 44, ust. 2, pkt. 9.*

Opracował: Górowski Przemysław



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## 16.14. Warunki przyłączenia nr 18-G6/WP/01013 do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV z dnia 04.07.2018 r.



WP-1  
(wz 01.07.2016)

Ostrołęka, 04-07-2018 r.

18-G6/S/01013

*Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-G6/UP/01013 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

Miasto Przasnysz  
Przasnysz  
ul. Jana Kilińskiego 2  
06-300 Przasnysz

Warunki przyłączenia nr 18-G6/WP/01013 dla Podmiotu IV grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Miejski Dom Kultury

Lokalizacja: gmina Przasnysz, miejscowość Przasnysz, ul. 3 Maja, nr dz. 858

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 21-06-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: Stacja transformatorowa 15/0,4 kV PRZASNYSZ UPT [13-1197].
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 221,00 kW (dodatkowo 155,00 kW) – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Wymienić istniejące przyłącze na kablowe YAKXS o przekroju wynikającym z obliczeń, lecz nie mniejszym niż 4x240 mm<sup>2</sup> z rozdzielniczy stacyjnej nN do szafki złączowo-pomiarowej usytuowanej na działce odbiorcy przy ścianie budynku.
  - 5.2. Wymienić istniejący transformator wg obliczeń.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1. Istniejącą zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną dostosować do zwiększonego poboru mocy.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na zewnątrz budynku/obiektu.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1. zastosować pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia,
  - 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C2 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytocznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. bezpiecznik mocy o wartości prądu znamionowego 400[A], w złączu
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczenia nie może być większy niż  $\text{tg } \phi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- 15.2. Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej / przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Energetycznym Ostrołęka.

Warunki przyłączenia opracował:

Daniel Zalewski


  
 PGE Dystrybucja S.A.  
 Oddział Warszawa  
 Rejon Energetyczny Ostrołęka  
 Dyrektor  
 Kazimierz Murawski

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## **16.15. Decyzja z dnia 11.06.2021 r. zezwalająca na lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej do działki 858 w pasie drogowym.**

BURMISTRZ PRZASNYSZA  
woj. mazowieckie

IMR.7230.1.66.2021

Przasnysz dn. 11.06.2021 r.

### **DECYZJA**

Na podstawie art. 39, ust. 3, 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2020 r. poz. 470 ze zm.) oraz art. 104, 130 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2021 r. poz. 735) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 11.06.2021 r. złożonego przez:

**Miejski Dom Kultury  
ul. 3 Maja 16  
06-300 Przasnysz**

w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej do działki nr 858 w Przasnyszu w pasie drogowym ul. 3 Maja dz. nr 859

### **BURMISTRZ PRZASNYSZA ZEZWALA**

**na lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej do działki nr 858 w Przasnyszu w pasie drogowym ul. 3 Maja dz. nr 859 wg lokalizacji przedstawionej na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 z zaznaczonym przebiegiem urządzeń stanowiącym integralną część niniejszej decyzji.**

Określa się następujące warunki umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym:

1. Dopuszcza się umieszczenie przyłącza metodą wykopu otwartego.
2. Wykopy należy zasypać materiałem zagęszczalnym. Wymaga się uzyskania wskaźnika zagęszczenia co najmniej 1,00 zgodnie z normą PN-02205:1998 „Zasyпки wykopów na instalacje” - pkt. 2.11.4.
3. Nawierzchnię chodnika w miejscu wykopu odtworzyć na 100% jego szerokości. Konstrukcja chodnika ma spełniać następujące warunki:
  - podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 10 cm na szerokości wykopu z zakładką min 0,2 m od krawędzi wykopu po obydwu jego stronach zagęszczona mechanicznie,
  - podsypka piaskowa 10 cm zagęszczona mechanicznie,
  - podsypka cementowo – piaskowa 1:4 o grub. 3 cm zagęszczona mechanicznie,
  - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej 6 cm z odzysku. Kostka uszkodzona w czasie rozbiórki podlega wymianie na nową w I gatunku,
  - spoiny wypełnione piaskiem.
4. W przypadku wystąpienia kolizji, uzgodnionego niniejszą decyzją urzędnika, z planowanymi przez zarządcę drogi robotami właściciel urządzenia zobowiązany jest do jego przebudowy na własny koszt zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2020 r. poz. 470 ze zm.). Termin przebudowy każdorazowo ustala zarządca drogi.

SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

## UZASADNIENIE

W dniu 11.06.2021 r. wnioskodawca złożył do Burmistrza Przasnysza wniosek o wyrażenie zgody na lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej do działki nr 858 w Przasnyszu w pasie drogowym ul. 3 Maja dz. nr 859.

Zgodnie art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 470 ze zm.) w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego oraz reklam może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, wydanym w drodze decyzji administracyjnej. Zarządca drogi może odmówić wydania zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń i infrastruktury wyłącznie, jeżeli ich umieszczenie spowodowałoby zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, naruszenie wymagań wynikających z przepisów odrębnych lub miałyby doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu dróg.

W uznaniu Burmistrza Przasnysza w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39, ust. 3 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2020 r. poz. 470 ze zm.).

Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Zgodnie z 130 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2021 r. poz. 735) decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.

Biorąc powyższe pod uwagę postanowiono jak w sentencji.

## POUCZENIE



Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

- a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
- b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego urządzenia,
- c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Jeżeli w ciągu dwóch lat od wydania zezwolenia urządzenie nie zostało umieszczone decyzja niniejsza wygasa.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ostrołęce (ewentualnie innego organu II instancji). Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie 14 dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.



<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	<b>„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.</b>	<b>2020</b>
-------------------------------------	---	-------------

Załączniki:

Projekt zagospodarowania terenu sporządzony na wycinku mapy zasadniczej w skali 1:500 z zaznaczonym przebiegiem urządzeń.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. A/a.

Z up. Burmistrza  
*Agneska*  
mgr Agnieszka Mikołajewska  
Naczelnik Wydziału Inwestycji, Rozwoju  
i Pozyskiwania Środków Zewnętrznych

*Niniejsza decyzja została zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546, 1565, 2023, 2369 oraz z 2021 r. poz. 72) zgodnie z załącznikiem nr 1 do w/w ustawy: część III, poz. 44, ust. 2, pkt. 9.*



SYMBOL/STADIUM PBW	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	2020
-----------------------	--	------

**16.16. protokół odbioru końcowego przyłącza wodociągowego do nieruchomości oznaczonej nr działki 858 z dnia 06.08.2014 r.**

MIEJSKI ZAKŁAD  
GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
Sp. z o.o. w Przasnyszu  
06-300 Przasnysz, ul. Kacza 9  
tel/fax (0-29) 752 28 44  
Regon: 551205391, NIP 761-14-38-775  
KRS 0000084386

Przasnysz, dn. 06.08.2014 r.

## PROTOKÓŁ

odbioru końcowego przyłącza wodociągowego do nieruchomości oznaczonej numerem działki 858 przy ul. 3 Maja 16 w Przasnyszu.

wykonanych przez: **we własnym zakresie, według dokumentacji technicznej.**  
na podstawie podania z dnia 16.07.2014 r.

Komisja w składzie:

1. *Agnieszka Miłocińska*..... – Przedstawiciel inwestora
2. Marcin Jakubowski – MZGKiM sp. z o.o.
3. Jan Siejka – MZGKiM sp. z o.o.

w dniu 06.08.2014 r. dokonała odbioru robót i stwierdza co następuje:

1. Roboty zostały wykonane: **zgodnie ze sztuką budowlaną.**
2. Stwierdzono następujące usterki: **brak.**

Komisja zobowiązuje inwestora do usunięcia usterek w terminie do dnia: **nie dotyczy.**

W związku z powyższym komisja postanowiła: **roboty odebrać i przekazać do użytkowania.**

Na tym protokół zakończono i po odczytaniu podpisano.

Podpisy komisji:

1. *AM*.....
2. *MJ*.....
3. *Siejka*.....

<b>SYMBOL/STADIUM</b> <b>PBW</b>	„PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU MIEJ- SKIEGO DOMU KULTURY W PRZASNYSZU”.	<b>2020</b>
-------------------------------------	---	-------------

**16.17. Ekspertyza techniczna w zakresie ochrony przeciwpożarowej.**