

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY BUDYNKU WOK**

### **1. Część formalno – prawna.**

#### **• Dane ewidencyjne :**

- Obiekt: PRZEBUDOWA BUDYNKU WRZESIŃSKIEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI
- Adres: **ul. T. Kościuszki 21, 62-300 Września , dz. nr 3789/2, 3790/1, 3788/2**
- Inwestor: **Wrzesiński Ośrodek Kultury , ul. T. Kościuszki 21, 62-300 Września**

### **1.1. Podstawa opracowania :**

- szczegółowe wytyczne Inwestora, uzgodnienia, spotkania robocze, uzgodnienia międzybranżowe,
- inwentaryzacja budynku,
- wizja lokalna na terenie,
- wytyczne zamawiającego,
- opracowanie ochrony akustycznej opracowane przez dr inż. Piotr Z. Kozłowski,
- Ekspertyza techniczna w zakresie budowlanym i ochrony przeciwpożarowej opracowana przez pana Józefa Modrzyka i pana Jerzego Zielonackiego,
- projekt aranżacji wnętrz wykonany przez arch. wnętrz Katarzynę Chruszczyńską,
- przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej.

### **1.2. Przedmiot Inwestycji :**

WOK jest przedwojennym budynkiem użyteczności publicznej , który w czasach powojennych został adaptowany na Wrzesiński Ośrodek Kultury. Współczesna forma budynku i zakres prowadzonej działalności powstał w wyniku całkowitej przebudowy i rozbudowany wykonanej w latach 80 –tych.

Od tamtego czasu budynek włącznie z wyposażeniem instalacyjnym funkcjonuje bez zmian.

Budynek został wykonany w sposób tradycyjny jako obiekt trzykondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem ze ścianami murowanymi i stropami kanałowymi z dachem płaskim pokrytym papą asfaltową .

### **1.3. Zakres przebudowy**

Zakresem przebudowy są objęte fragmenty budynku :

- przebudowę elewacji budynku z rozbiórką wiatrolapów wejściowych, przebudową odwodnienia dachu ,
- przebudowę elementów ochrony akustycznej wnętrza sali widowiskowej i studia nagrań,
- przebudowę instalacji wentylacji mechanicznej w Sali widowiskowej,
- przebudowę dostosowania dostępności budynku dla osób niepełnosprawnych,

- przebudowę ochrony przeciwpożarowej budynku z budową instalacji SAP,
- przebudowę instalacji c.o. wybranych pomieszczeń
- przebudowę wykończenia wnętrz wybranych pomieszczeń

#### **1.4. Uzgodnienia projektu**

- Dla budynku istniejącego została opracowana ekspertyza techniczna w zakresie budowlanym i ochrony przeciwpożarowej opracowana przez pana Józefa Modrzyka i pana Jerzego Zielonackiego, na jej podstawie dokonano uzgodnienia projektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej z Rzecznikiem ds. ppoż.
- W zakresie elementów budynku objętych przebudową projekt został uzgodniony z Rzecznikiem ds. hig.-sanit.

## **2. Opis istniejącego zagospodarowania terenu**

### **2.1. Istniejący stan zagospodarowania działek:**

Na działkach znajduje się budynek Wrzesińskiego Ośrodka Kultury z układem komunikacji pieszej i drogowej oraz z infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu.

**Przebudowa wnętrza i elewacji budynku spowoduje zmniejszenie powierzchni zabudowy budynku i nie wymaga uzyskania decyzji celu publicznego i opracowania projektu zagospodarowania terenu.**

### **2.2. Przebudowa istniejących utwardzeń**

Modernizacja utwardzeń pieszych polega na wymianie istniejącego utwardzenia, przesunięciu powierzchni utwardzonej i zielonej od strony ulicy Kościuszki.

Utwardzenia wykonać z kostki betonowej kolor grafitowy 10x20 gr. 6 cm przeznaczonej dla ruchu pieszego na podsypce cementowo-piaskowej gr.10 cm.

### **2.3. Uzbrojenie techniczne związane z budynkiem**

Działka jest w pełni zagospodarowana istniejącymi budynkami i posiada podłączenie do infrastruktury technicznej.

Nie przewiduje się zmian w istniejącym uzbrojeniu terenu.

Pod projektowanym frontowym spocznikiem wejściowym istniejąca infrastruktura techniczna: zewnętrzna instalacja kanalizacyjna, wodociągowa, elektryczna zostanie zabezpieczona rurami osłonowymi dwudzielnymi.

### **2.4. Ukształtowanie terenu i zieleni**

#### **- zieleni**

Od frontu budynku wprowadza się nowe nasadzenia 3 sztuk drzew niskich magnolii gwiazdzista (M. stellata).

#### **- miejsca gromadzenia odpadów stałych**

Istniejące na terenie działki.

### **- ogrodzenie nieruchomości**

Nieruchomość jest częściowo ogrodzona na granicy z działką 3788/2. Nie wprowadza się zmian w istniejącym ogrodzeniu.

Od frontu budynku są murki ozdobne wykończone ciemnym kamieniem. Przeznacza się je do rozbiórki a teren po rozbiórce należy urządzić jako trawnik.

### **2.5. Zestawienie powierzchni utwardzonych**

**Istniejąca powierzchnia zabudowy budynku WOK – 1157,67m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia zabudowy budynku WOK po rozbiórce wiatrołapów – 1130,66m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia zabudowy budynku WOK po rozbiórce wiatrołapów i ociepleniu budynku – 1153,25m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia utwardzona do rozbiórki (schody do piwnicy) na działce 3788/2 -1,4 m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia utwardzona kostką 10x20 kolor grafit gr. 6 cm - 135 m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia złożona jako trawnik – 10 m<sup>2</sup>**

### **2.6. Wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego.**

Działka usytuowana w centrum miasta Września w zabudowie śródmiejskiej podlegającej ochronie konserwatorskiej. Prace rozbiórkowe wiatrołapów i podestów wejściowych nie będą obejmować fundamentów i nie będą w związku z tym objęte obowiązkiem nadzoru archeologicznego.

Forma budynku została na etapie prac projektowych uzgodniona z konserwatorem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

## **3. Dane charakterystyczne budynku .**

### **3.1. Charakterystyka budynku:**

Budynek jest obiektem trzykondygnacyjnym z częściowym podpiwniczeniem z dachem płaskim pokrytym papą asfaltową, nad salą widowiskową płyta warstwową. Budynek jest wykonany w konstrukcji tradycyjnej ze ścianami murowanymi, stropami żelbetowymi kanałowymi i stropodachem z płyt korytkowych. **Budynek jest użytkowany i ogrzewany przez cały okres swojego funkcjonowania, w dobrym stanie technicznym.**

### **3.2. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych**

Budynek po przebudowie zostanie częściowo dostosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Przy wejściu głównym do budynku zaprojektowano pochylnię dla niepełnosprawnych. Na parterze zaprojektowano toaletę wyposażoną w pochwyt dla niepełnosprawnych.

Pomieszczenia przewidziane dla pobytu osób niepełnosprawnych zlokalizowane są na parterze na poziomie 0,00 .

W budynku nie ma zatrudnionych osób niepełnosprawnych.

### **3.3. Miejsca pracy**

W budynku znajdują się pomieszczenia kulturalno-edukacyjne, specjalistyczne sale zajęć, oraz biura administracji i

pomieszczenia socjalne instruktorów. Istniejące pomieszczenia są zgodne z przepisami BHP i nie wprowadza się zmian.

### 3.4. Zestawienie powierzchni istniejącego budynku

- Powierzchnia użytkowa budynku 1726,43 m<sup>2</sup>
- Piwnica wys. 225 – 152,02 m<sup>2</sup>
- Piwnica wys. 207 – 166,95 m<sup>2</sup>
- Parter – 990,56 m<sup>2</sup>
- Piętro – 416,88 m<sup>2</sup>
- Wysokość – około 7,8m
- Kubatura po wykonaniu zmian –około 7422 m<sup>3</sup>

### 3.5. wykaz pomieszczeń objętych remontem:

#### Parter

L.p.	Pomieszczenia przebudowywane	Powierzchnia	TYP Podłogi	TYP sufitu
0.01	hol	142,47 m <sup>2</sup>	renowacja podł. kamiennej	sufit g-k
0.03	sala widowiskowa	288,28 m <sup>2</sup>	parkiet deska dąb	panele akustyczne
0.04	scena	109,47 m <sup>2</sup>	deska sceniczna wyk. wystawiennicza	plyty g-k akustyczne
0.14	klatka schodowa	28,94 m <sup>2</sup>	renowacja podł. kamiennej	brak
0.16	przedsionek	5,46 m <sup>2</sup>	wielkoformatowe płytki 100x100cm	sufit g-k
0.17	łazienka	3,81 m <sup>2</sup>	wielkoformatowe płytki 100x100cm	sufit g-k
0.18	wc	6,01 m <sup>2</sup>	wielkoformatowe płytki 100x100cm	sufit g-k
0.19	wc	5,82 m <sup>2</sup>	wielkoformatowe płytki 100x100cm	sufit g-k
0.20	wc	3,66 m <sup>2</sup>	wielkoformatowe płytki 100x100cm	sufit g-k
0.21	korytarz	16,17 m <sup>2</sup>	gress 59,4x59,4cm	modułowy 60x60
0.23	sala zajęć	23,89 m <sup>2</sup>	PCV gr.3,05mm	brak
0.24	sala zajęć	18,63 m <sup>2</sup>	PCV gr.3,05mm	brak
0.35	portiernia	15,25 m <sup>2</sup>	gress 59,4x59,4cm	sufit g-k

#### Piętro

L.p.	Pomieszczenia przebudowywane	Powierzchnia	TYP Podłogi	TYP sufitu
1.01	klatka schodowa	25,76 m <sup>2</sup>	gress 44,6x44,6cm	sufit g-k
1.02	hall	40,07 m <sup>2</sup>	gress 59,4x59,4cm	sufit g-k
1.04	łazienka	5,33 m <sup>2</sup>	gress 30 x30cm	sufit g-k
1.06	komunikacja	15,90 m <sup>2</sup>	gress 59,4x59,4cm	modułowy 60x60
1.10	studio nagrań	36,30 m <sup>2</sup>	okładzina akustyczna	
1.11	studio nagrań	21,15 m <sup>2</sup>	okładzina akustyczna	

**4. Prace przygotowawcze rozbiórkowe obejmują:**

**4.1. Na terenie działki:**

1. Rozbiórkę utwardzeń przewidzianych do wymiany,
2. Rozbiórkę murków frontowych,
3. Rozbiórka pochylni do części piwnicznej,

**4.2. Na zewnątrz budynku:**

1. Rozbiórka obróbek blacharskich , orynowania, odgromów budynku,
2. Rozbiórkę parterowych wiatrolapów wejściowych,
3. Przełożenie układu pomiarowego elektrycznego,
4. Rozbiórkę fragmentu ściany wejściowej,
5. Rozbiórkę podestów i schodów wejściowych,
6. Rozbiórkę daszku żelbetowego i schodów przy zapleczu sceny,
7. Rozbiórkę podestu przy zapleczu sceny,
8. Rozbiórkę drabiny na elewacji wschodniej,
9. Rozbiórkę wyposażenia instalacyjnego na elewacji

**4.3. Wewnątrz budynku:**

1. Rozbiórkę fragmentów stropodachu w klatce schodowej,
2. Rozbiórkę ścian wewnętrznych wskazanych na rzutach,
3. Rozbiórkę sufitów podwieszanych w holu, łazienkach, holu na piętrze,
4. Rozbiórkę wykończenia posadzek w komunikacjach 0.21, 1.02, 1.06, oraz pomieszczeniach, 0.23, 0.24, 0.35, 1.10, 1.11
5. Rozbiórka instalacji sanitarnych i elektrycznych wskazanych przez branżę,
6. Rozbiórkę okładzin ścian i posadzki z glazury i kamienia w istniejących toaletach,
7. Skucie tynków ścian wskazanych na rzutach,
8. Rozbiórkę okien i parapetów okiennych,
9. Rozbiórkę drzwi wskazanych na rzutach, wykucie metalowych ram drzwiowych,
10. Rozbiórkę poręczy schodów,
11. Rozbiórkę okładzin akustycznych studia nagrań,

**4.4. W Sali widowiskowej**

1. Rozbiórkę okładzin akustycznych ścian i sufitu w sali widowiskowej,
2. Rozbiórkę wyposażenia scenicznego,
3. Rozbiórkę schodów na scenę w sali widowiskowej,

## 5. Opis techniczny elementów budowlanych

### 5.1. Opis konstrukcji istniejącego budynku:

#### 5.2. Ściany

Prace przygotowawcze na ścianach według punktu 4.3.

##### 5.2.1. Ściany istniejące

- Ściany fundamentowe istniejące– BRAK DANYCH,

Na istniejących ścianach fundamentowych wykonać powtórny izolację przeciwwodną z masy dysperbitowej. Od zewnątrz izolację przeciwwodną zabezpieczyć przed uszkodzeniem warstwą styropianu do fundamentów gr. 10 cm. Po izolacjach fundamentów opaskę dookoła budynku szer. 50 cm ograniczyć obrzeżem betonowa w kolorze grafitowym i wysypać kamieniem otoczakiem w kolorze szarym.

**uwaga! na działce nr 3788/2 nie projektuje się wykonywania prac budowlanych przy fundamentach.**

- Ściany fundamentowe projektowanej strefy wejściowej frontowej należy wykonać z bloczków betonowych gr. 25 cm, izolowanych hydroizolacją typu masa dysperbitowa i zabezpiezoną od zewnątrz styropianem do fundamentów gr. 10cm .

do osłon fundamentów należy stosować styropian o nasiąkliwości wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu  $WL \leq 4\%$ ,

Ściany zewnętrzne gr. 43, cm, wykonane z bloczków gazobetonowych bezklasowej odmiany oraz z innym materiałów ceramicznych. Stan techniczny ścian należy określić jako dobry, bez śladów zawilgocenia i uszkodzeń. Ściany częściowo zostały wykonane z materiałów bezklasowych i wykazują niewielką izolacyjność na hałas ulicy , dlatego projektuje się wykonanie izolacji akustycznej wszystkich ścian zewnętrznych z warstwy wełny mineralnej gr. 15 cm i 5cm (na działce 3788/2 , ścianach sceny , powierzchnia izolacji 1,4m2) w systemie dwuwarstwowym i 18 cm w systemie trójwarstwowym.

- Ściany wewnętrzne gr. około 24 cm, wykonane z bloczków gazobetonowych, Stan techniczny ścian należy określić jako dobry.

**Uwaga! Prace na elewacji na działce 3788/2 będą wykonywane z rusztowań wiszących.**

4.2.2. Projektowane ściany przy wejściu głównym należy wykonać z cegły silikatowej gr. 24 cm izolowanej wełna mineralną gr. 18 cm do elewacji wentylowanych.

4.2.3. Uzupełnienia ścian zewnętrznych i wewnętrznych, ściany należy wykonać z bloczków gazobetonowych grubości ściany , ściany zew. izolowane akustycznie wełna mineralną gr. 15 i 18 cm , wew. otynkowane tynkiem cementowo –wapiennym kategorii IV gr. 1,5 cm, ściany wykończone według projektu elewacji,

4.2.4. Projektowane ściany wewnętrzne działowe należy wykonać wg. rozwiązania systemowego lekkiego, w pomieszczenia umywalni i WC pod płytki z poszyciem obustronnym płytą do wilgotnych pomieszczeń 2x12,5mm o cechach min. EI 30,  $R_{A1}45$  dB.

Konstrukcję stanowią profile CW/UW 100 **wypełnione wełną mineralną**. Wysokość ścian wykonać na pełną wysokość kondygnacji.

Wypełnienie ściany stanowi wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 50 mm, gęstości 14-60kg/m<sup>3</sup>.

Konstrukcja ścianek działowych nie może być obciążana w żaden sposób. Wszystkie elementy wyposażenia czy wykończenia wnętrza powinny być mocowane niezależnie.

4.2.5. Obudowa pionów instalacyjnych, uzupełnienia stolarki , należy wykonać z płyt g-k gr. 12,5 mm na ruszcie stalowym.

4.2.6. Ściany działowe w toalecie na piętrze wykonać jako systemowe z płyt laminatu kompaktowego wysokociśnieniowego dwustronnie dekorowanego gr. 30mm w kolorze białym; profile aluminiowe anodowane o kolorze naturalnym, okucia w kolorze szarym,

## 5.2. Podciągi i nadproża

5.2.1. Projektowane stalowe według projektu branży konstrukcyjnej.

Podciągi i nadproża projektowane w ścianach głównej konstrukcji nośnej zabezpieczyć do cechy R60 w ścianach oddzielenia pożarowego R120.

Elementy konstrukcji stalowej należy zabezpieczyć zgodnie z pierwszym systemem oceny zgodności , systemem obudowy specjalnymi gipsowymi do biernej ochrony pożarowej w klasie reakcji na ogień A1. Podwyższoną odporność na ogień zapewnia rdzeń gipsowy zbrojony włóknem szklanym i celulozowym oraz laminacją matami z włókna szklanego a duża elastyczność i wytrzymałość mechaniczna umożliwia zwartą zabudowę bez konstrukcji nośnej. W przypadku zabezpieczenia do **R60 i R120** należy obliczyć współczynnik przekroju masywności dla danego elementu i zgodnie z Tabelą z Aprobaty Technicznej dobrać odpowiednią grubość zabudowy max gr. zabudowy dla R60 powinna wynosić 25mm, dla R120 50 mm.

System oprócz Aprobaty Technicznej powinien posiadać Certyfikat ITB na zgodność z Pierwszym Systemem Zgodności”.

## 5.3. Dach

5.3.1. Istniejące izolacje papowe są w dobrym stanie technicznym. Nie wprowadza się zmian w istniejących izolacjach dachów betonowych. Należy zamurować otwory wentylacyjne dachu na połączeniu z dachem sali widowiskowej.

5.3.2. Nad klatką schodową należy zamontować klapy dymowe. Należy wykonać rozbiórkę części stropodachu. Złożonego z górnej warstwy płyt korytkowych szerokości 0,6m oraz płyty kanałowej szerokości 1,2m . w miejscu rozbiórki wykonać wylewkę żelbetową według projektu konstrukcji. Na wylewce wykonać murki ażurowe do podarcia płyt kanałowych. Zamontować klapy. Wykonać przeciwspadki ze styropianu i wierzchnią warstwę z papy termozgrzewalnej SBS gr. 4,4mm ułożoną na warstwę z papy podkładowej, membrany mocowanej mechanicznie gr. 2,0mm.

5.3.3. Mocowanie oparcia central wentylacyjnych według projektu konstrukcji wykonać po rozbiórce płyt korytkowych. W miejscu oparcia wykonać wylewkę żelbetową i wierzchnią warstwę z papy termozgrzewalnej jak wyżej.

5.3.4. Istniejący dach w Sali widowiskowej wykonany z płyt warstwowych ze względu na niewielką grubość izolacji poliuretanowej pokrycie nie pełni parametrów izolacji akustycznej dlatego wprowadza się dodatkowe warstwy izolacji akustycznej wykonane z dwóch warstw wełny mineralnej gr. 8 cm do górnej warstwy płyty poliuretanowej i na całej powierzchni dachu gr. 5cm. Wierzchnią warstwę wykonać z papy termozgrzewalnej SBS gr. 4,4mm ułożoną na warstwę z papy podkładowej, membrany mocowanej mechanicznie gr. 2,0mm.

Układ warstw według części rysunkowej.

5.3.5. Dach nad tarasem restauracji. Należy wykonać nowe warstwy spadku z klina styropianu EPS 100 038 gr. min. 5-10 cm w celu odwrócenia spadku dachu do koryta wewnętrznego. Wierzchnią warstwę wykonać z papy termozgrzewalnej jak wyżej. Brzegi dachu opierzyć blachą i otynkować w technologii elewacji. W korycie wewnętrznym instalować w miejscu rur spustowych wpusty dachowe do pokryć bitumicznych.

Układ warstw według części rysunkowej.

5.3.6. Zadaszenie nad wejściem projektuje się z konstrukcji stalowej wykonane z ceowników zimnogiętych 120mm w rozstawie co 85 cm.

Poszycie wykonać z płyty OSB -4 NRO od dołu otynkować na warstwie styropianu gr. 2 cm w systemie elewacji.

Pokrycie dachu stalowi blacha aluminiowa gr. 0,7 mm z jednego arkusza blachy w kolorze grafitowym.

Łączenie z podłożem za pomocą haft i łączników według wytycznych producenta.

5.3.7. Istniejące zadaszenia na elewacji wschodniej

Należy wykonać nowe pokrycie dachu z blachy aluminiowej gr. 0,7 mm łączoną na rąbek stojący w kolorze grafitowym.

5.3.8. Cechy materiałów użytych do wykonania izolacji

- Do izolacji należy stosować papę wierzchniego krycia na osnowie z welonu szklanego z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Papa produkowana jest wg technologii „SZYBKİ PROFIL”.

Przeznaczenie, Dokument odniesienia / CE	Papa wierzchniego krycia, PN/EN 13707:2006
Gwarancja [lata]	10 lat
Typ osnowy, Gramatura [g/m <sup>2</sup> ], Technologia	Welon szklany wzmacniany nićmi szklanymi, 80
Średnie wydłużenie, (elastyczność) wzdłuż/ w poprzek [%]	5 / 5
Średnia siła zrywająca wzdłuż / w poprzek [N/5cm]	550 /350
Średnia grubość asfaltowej powłoki wodoodpornej: nad osnową / suma nad i pod osnową [mm]	2,2 / 4,0
Całkowita grubość papy [mm]	4,2
Giętkość na wałku Ø 30 mm / Spływność [°C]	-25 / +100



Ilość papy w rolce / ilość papy na palecie [m <sup>2</sup> ]	7,5 / 150
Ciężar rolki papy / ciężar palety z papą [kg]	46 / 920

- Do izolacji należy stosować papę podkładową do mocowania mechanicznego na osnowie z włókny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest folią z tworzywa sztucznego, strona spodnia zabezpieczona jest drobnopziarnistą posypką mineralną.

- Do pokrycia dachu należy stosować płyty ze skalanej wełny mineralnej o cechach :

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła:	$\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$
Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym	1,30 kN/m <sup>3</sup>
Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
Krótkowtrwała nasiąkliwość woda metoda częściowego zanurzenia	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
Naprężenie sciskające przy 10% odkształceniu względnym	$\geq 40 \text{ kPa}$
Siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5mm	$\geq 500 \text{ N}$
Stabilność wymiarów przy w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych	$\leq 1\%$
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni	$\geq 10 \text{ kPa}$
Polska Norma	EN 13162:2012

#### 5.4. Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe

Projektuje się wykonanie pionowej izolacji fundamentów z masy dysperbitowej. Izolacje należy chronić przed uszkodzeniem z osłony ze styropianu do izolacji fundamentów EPS 100-038 gr. 10 cm

#### 5.5. Izolacje akustyczne

- Projektuje się wykonanie izolacji akustycznej ścian według wskazań opracowania akustycznego:
  - w systemie wentylowanym z wełny mineralnej gr. 18 cm ( $U=0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) z warstwą zewnętrzną z okładziny kamiennej granitowej ,
  - w systemie dwuwarstwowym z wełny mineralnej gr. 15 cm z warstwą zewnętrzną z tynku mineralnego,
- Projektuje się wykonanie izolacji akustycznej dachu nad salą widowiskową według wskazań opracowania akustycznego, skalną wełną mineralną o cechach określonych w pkt. 5.3.5.
- Projektuje się wewnętrzne okładziny akustyczne wykonane na ścianach i sufitach sali widowiskowej i sceny z wełny mineralnej gr. 54 cm na ruszcie stalowym,
- Projektuje się dodatkowe wygłuszenie podestów scenicznych przez podklejenie wełny mineralnej gr. 8 cm,
- Projektuje się wypełnienia akustyczne okien nieprzeziernych, wnęk nad oknami w Sali widowiskowej, zadaszenia nad wejściem głównym,

## 5.6. Stolarka okienna

Istniejąca: stolarka PCV w dobrym stanie technicznym, ale w związku z przebudową podlegająca całkowitej wymianie.

5.6.1. Projektowana: stolarka PCV w kolorze zewnętrznym grafitowym 7016 wewnętrznym białym, rozwieralno-uchylna, profile pięciokomorowe,  $U(\max) W/(m^2 \cdot K)=1,30 W/(m^2 \cdot K)$

- szklenie szkłem zespolonym podwójnym max.  $U=1,1 W/m^2K$ ,
- w oknach montowane szprosy wiedeńskie,
- w miejscach nieprzeziernych zaznaczonych, wewnętrzne szkło malowane na kolor szary 7010,
- w miejscach zaznaczonych w pasie dolnym okna stałe szklone szkłem bezpiecznym,
- okna o współczynniku infiltracji powietrza  $\min.a=0,6 m^3/(m \cdot h \cdot daPa^{2/3})$ ,
- w oknach montować higrosterowalne nawiewniki,

### 5.6.2. Na klatce schodowej klapy dymowe

Klapy 2x na podstawie prostej 80x180 cm o łącznej powierzchni czynnej min.  $1,8m^2$ ,  $U(\max) W/(m^2 \cdot K)=1,50 W/(m^2 \cdot K)$ .

Kłapa dymowa jedno skrzydłowa z aluminiowej ramy, z konstrukcją łukową na której rozpięty jest poliwęglan. Kłapa mocowana do podstaw poprzez zawiasy stalowe.

5.6.3. Fasada wejściowa Fz1 w systemie okiennie-drzwiowym w kolorze **RAL 7016**,  $U(\max) W/(m^2 \cdot K)=1,30 W/(m^2 \cdot K)$

- szklenie szkłem zespolonym podwójnym REFLEKSYJNYM, bezpiecznym (6/16ar/44.2 Plth)  $U=1,1 W/m^2K$ ,

5.6.4. Okna w sali widowiskowej aluminiowe, w systemie słupowo-ryglowym w kolorze **RAL 7016**, mocowane w warstwie ocieplenia pod kątem  $3^\circ$ , według wymagań opracowania akustyka,  $U(\max) W/(m^2 \cdot K)=1,30 W/(m^2 \cdot K)$

- w oknach montowane szprosy Wiedeńskie,
- szklenie szkłem zespolonym podwójnym, bezpiecznym (6/16ar/44.2 Plth)  $U=1,1 W/m^2K$ ,
- nad oknami montować żaluzje zewnętrzne fasadowe w kolorze RAL 7016, mocowane pod kątem  $3^\circ$  lub z puszka na indywidualne zamówienie wyrównaną do lica elewacji,

5.6.5. Okna w klatce schodowej w systemie słupowo-ryglowym w kolorze **RAL 7016**,  $U(\max)=1,30 W/(m^2 \cdot K)$ ,

- szklenie szkłem zespolonym podwójnym, bezpiecznym (6/16ar/44.2 Plth)  $U=1,1 W/m^2K$ ,
- w oknach montowane szprosy Wiedeńskie,
- środkowym oknie szklenie wewnętrzne wykonane jako witraż według projektu wnętrza pani K. Chruszczyńskiej,

### 5.6.6. Żaluzje zewnętrzne w oknach sali widowiskowej

Żaluzje należy zamontować nad otworem okiennym, z prowadnicami o pod kątem  $3^\circ$ , lub z puszką w kolorze RAL 7016 na indywidualne zamówienie wyrównaną do elewacji. Na zewnętrznej stronie elewacji pod puszką żaluzji

wykonać podkładkę z płyty EPS 100-036 gr. 4 cm. Uwaga puszka żaluzji ma stanowić element dekoracji elewacji podnoszący optycznie wysokość okna,

o cechach:

- zastosowanie zewnętrzne
- sterowanie silnikiem,
- kasetą górną ekstrudowane aluminium, grubość 0.65 mm
- prowadnice pionowe – profilowane aluminium
- lamele szerokość 80,4 mm, grubość 0,35 mm
- uchwyty regulowane aluminiowe
- kolorystyka RAL 7016 – antracyt,

### 5.7. Stolarka drzwiowa.

Istniejąca stolarka w dobrym stanie technicznym, ale w związku z przebudową podlegająca całkowitej wymianie.

5.7.1. Stolarka drzwiowa zewnętrzna na holl aluminiowa w kolorze RAL 7016, szklenie szkłem bezpiecznym, stolarka  $U (max) = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ , w drzwiach montować klamki antypaniczne, oraz dekoracyjne pochwy pionowe ze stali nierdzewnej.

5.7.2. Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

- konstrukcja skrzydła: ramiak drewniany sosnowy wzmocniony profilem stalowym obłożony dwiema płytami drewnopodobnymi, pokrytymi fornirem naturalnym dębowym, powierzchnia płyt malowana farbami kryjącymi RAL 7016, wypełnienie stanowi warstwa termoizolacyjna,
- system przylgowy
- grubość skrzydła 61 mm
- próg dębowy o wysokości 20 mm
- współczynnik przenikania ciepła:  $U = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$  z ościeżnicą dębową, zgodnie z PN-EN 14351-1+A1:2010
- ościeżnica 100x60 mm; ościeżnica dębową: farba kryjąca RAL 7016
- podwójny system uszczelek (na obwodzie skrzydła i ościeżnicy)

**5.7.3. drzwi wewnętrzne do pomieszczeń biurowych administracji** akustyczne o izolacyjności  $R_{A1} \geq 37\text{dB}$  z okleiną fornirem wybarwionym w kolorze grafitowym, z ościeżnicą regulowaną  $d_{in}$  – klasa 37 db,

**5.7.4. drzwi wewnętrzne do studia nagrań** akustyczne o izolacyjności  $R_{A1} \geq 44\text{dB}$  z okleiną fornirem wybarwionym w kolorze grafitowym, w systemie przylgowym,

**5.7.5 drzwi wewnętrzne do pomieszczeń płycinowe** z fornirowane wybarwione na kolor grafitowy ramiak drewniany obłożony dwiema gładkimi płytami HDF pokrytymi fornirem wybarwionym na kolor grafit, wypełnienie warstwą stabilizującą o strukturze „plastra miodu” - wg zestawienia stolarki,

- stosować kompletne zestawy drzwiowe z ościeżnicami regulowanymi forniowanymi w kolorze drzwi,

- w drzwiach łazienkowy montować kratkę wentylacyjną 20x40,

**5.7.6. drzwi ogniowe** o odporności ogniowej EI30 i 60 z okleiną fornirowaną wybarwioną na kolor grafit o cechach:

- Izolacyjność akustyczna: jednoskrzydłowe, dwuskrzydłowe  $R_w = 32$  dB,
- Klasa mechaniczna: 3 klasa wymagań wytrzymałości mechanicznej, tj. ciężkie warunki eksploatacji,
- Dymoszczelność klasa Sa Sm,
- skrzydło w systemie przylgowym ościeżnica regulowana,
- konstrukcję skrzydła stanowi warstwowa płyta wiórowa z doklejką z drewna iglastego obłożona obustronnie płytami HDF,
- nominalna grubość skrzydła wynosi 60 mm,

w drzwiach montować klamki antypaniczne, ościeżnica regulowana w systemie przylgowym, fornirowana naturalną w kolorze drzwi. **Drzwi montować wg instrukcji producenta.**

**Uwaga ! Drzwi według zestawienia stolarki. Nad drzwiami w holu montować drewniane gzymsy i elementy ozdobne w kolorze drzwi według projektu arch. wnętrz K. Chruszczyńskiej.**

- w drzwiach montować zamki z wkładką patentową,
- w drzwiach WC montować blokadę łazienkową

**5.7.7. Ścianki oddzielenia pożarowego EI60 stalowe w kolorze RAL 7016, z drzwiami EI30, w drzwiach na parterze montować klamki antypaniczne, obudowane górą do stropu i bokiem do ścian murowanych, ściankami w systemie suchej zabudowy z atestem ,**

**5.7.8. Kurtyny i rolety oddzielenia pożarowego E60 w kolorze RAL 7016,**

**5.8. Obróbki blacharskie i elementy odwodnienia dachu .**

5.8.1.rynny i rury spustowe o przekroju kwadratowym z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo gr. 0,7mm w kolorze grafitowym.

5.8.2.Obróbki blacharskie na ścianach attykowych z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,7 mm w kolorze grafitowym, łączonej na zaprawę klejową lub na rąbek stojący. Nie dopuszcza się łączenia obróbek blacharskich nitami albo wkrętami w miejscach widocznych z poziomu terenu.

**5.9. Podłogi i posadzki.**

5.9.1. Istniejąca posadzka holl i schody wykonana okładziny kamiennej różnych gatunków marmuru w kolorze szary brąz MORAWICA.

Należy wykonać renowację posadzki kamiennej holu i schodów przez szlifowanie ręczne i maszynowe, z uzupełnieniem braków, wymianą stopni uszkodzonych i uzupełnieniem fug.

Oraz uzupełnić braki okładziny kamiennej w miejscu przeprowadzonych rozbiórek ścian, ławek, progów drzwi wejściowych.

5.9.2. Posadzka sala zajęć plastycznych parter 0.23, 0.24, studio nagrań i reżyserka 1.10, 1.11,

Wykładzina obiektowa, heterogeniczna wykładzina PVC akustyczna, kolor j. szary , grubość całkowita 3,05 mm, warstwa użytkowa 0,65 mm, wgniecenie resztkowe 0,10%, Lw=19 dB, klasa palności BFLS1.

5.9.3. Posadzka komunikacja 0.21, 1.02, 1.06, pomieszczenie 0.35,

Należy wykonać nowe wykończenie posadzki z płytki gress w kolorze j. beż, z fuga j. beż o wymiarach 59,4x59,4 cm, Należy stosować płytki o cechach:

Rodzaj płytki	Podłogowa
Format produktu	59,4x59,4 cm
Grubość	1 cm
Rodzaj powierzchni	Matowa, Strukturalna
Klasa antypoślizgowości	R10
Mrozoodporność	Tak
Rektyfikowana	Tak

5.9.4 . Spocznik schodów piętro

Należy wykonać nowe wykończenie spocznika schodów na piętrze przed wydzieleniem pożarowym z płytki gress w kolorze j. brązowym lub szarym, z fuga j. beż o wymiarach 44,64x 44,64 cm,

Należy stosować płytki o cechach:

Rodzaj płytki	Podłogowa
Format produktu	44,6x44,6 cm
Grubość	1.1 cm
Rodzaj powierzchni	Błyszcząca
Klasa ścieralności	Klasa 4
Klasa antypoślizgowości	R10
Mrozoodporność	Tak
Rektyfikowana	Nie

**Uwaga! Pod wszystkie nowe wykończenia posadzek należy wykonać wylewki samopoziomujące wyrównujące różnice wysokości.**

## 5.10. Schody

Istniejące schody o powierzchni wykończonej kamieniem należy wyremontować wymieniając zniszczone stopnie kamienne i zastąpić nową okładziną kamienną w kolorze istniejącym.

Wymiana balustrad według projektu aranżacji wnętrz.

Na zapleczy Sali widowiskowej na schodach montować pochwyty przyściennie z rury śr. 42 mm malowanej n kolor szary.

## 5.11. Wykończenia ścian wewnętrznych budynku.

5.11.1. W miejscach skutego tynku i na uzupełnieniach muru, należy wykonać tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 mm kategorii IV, nakładany maszynowo z nasadzeniem narożników, ściany wykończone gładzią gipsową i pomalowane farbą akrylową w kolorze beż lub krem. Po wyborze producenta farb, kolor musi zostać zaakceptowany przez architekta autora projektu.

5.11.2. Na nowych ścianach wykonanych w systemie suchej zabudowy warstwę wykończeniową stanowi płyta g-k pomalowana farbą akrylową.

5.11.3. W pomieszczeniach sanitarnych warstwę wykończeniową stanowią płytki do pełnej wysokości pomieszczenia układane na ścianę murowaną zabezpieczoną folią w płynie, oraz w przypadku ścian w suchej zabudowie na podwójną płytę do wilgotnych pomieszczeń 2x12,5mm.

- W toaletach na parterze płytki wielkoformatowe wykonać według punktu 5.15,
- W toaletach na piętrze należy stosować płytki białe o wymiarach 20x20 z fugą j. szarą ,

5.11.4. Holl w miejscu wyznaczonym należy wykonać okładzinę kamienną z granitu TIGER MADURA, lub GIALLO REAL gr.2 cm. Po wyborze kamień musi zostać zaakceptowany przez architekta autora projektu.

5.11.5. Na ścianach holu na piętrze odbojniki z płyty pilśniowej lub MDF laminowanej w gr.18 mm kolorze metalik, płyta wys. 0,30 m montowana na wysokości 1,10m (górze odbojnika).

## **5.12. Sufity**

5.12.1 Holl, toalety parter, toalety piętro , klatka schodowa, pomieszczenie 0.35 - według projektu aranżacji wnętrz z płyty gipsowo-kartonowej 12,5 mm na ruszcie stalowym krzyżowym. Uwaga w miejscach wyznaczonych montować witraże według projektu aranżacji wnętrz.

5.12.2 pomieszczenia 0.21 , 1.02, 1.06 (korytarze i holl) Sufit kasetonowy z widoczną konstrukcją .

Płyty sufitowe:

Panele wykonane z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 10mm, wykończone i pomalowane. Krawędzie proste. Wymiary (600x600mm). Wskaźnik pochłaniania dźwięku  $\alpha_w = 0,70$ . Izolacyjność dźwiękowa  $D_{nCW} = 37$ . Kolor biały.

## **5.13. Wykończenie sali widowiskowej**

5.13.1. Wykończenia akustyczne Sali widowiskowej wykonać według opracowania akustyka:

- Ściany wykończone systemem akustycznych okładzin ściennych perforowanych i gładkich wykończonych forniem naturalnym, dąb kolor numeryczny z elementami aranżacji według kładów ścian. Panele akustyczne z wewnętrznym wykończeniem z wełny mineralnej gr. 4 cm gęstości 80 kg/m<sup>3</sup>, w narożnikach uzupełnione profilami fornirowanymi w tym samym kolorze. Panele akustyczne gładkie muszą stanowić wewnętrzne wykończenie ścian i sufitów wnęk okiennych i drzwiowych. Parapety okienne należy wykonać z drewna litego wybarwionego na kolor okładziny. Po wyborze producenta systemu akustycznych okładzin, fornir musi zostać zaakceptowany przez architekta autora projektu.
- W miejscach wyznaczonych ściany wykończone okładziną g-k gr. 12,5 mm perforowaną z wewnętrznym wykończeniem z wełny mineralnej gr. 4 cm gęstości 80 kg/m<sup>3</sup> lub ustrojem akustycznym z wełny mineralnej.
- ściany powyżej poziomu okładziny akustycznej należy wykonać jako gzyms dekoracyjny z płyt gipsowo

kartonowych gr. 12,5 cm na ruszcie stalowym pomalowanych na kolor j. beż, według kładów ścian.

- sufit przy ścianach bocznych należy wykonać z płyt gipsowo kartonowych gr. 12,5 cm na ruszcie stalowym pomalowanych na kolor j. beż,
- sufit na środku sali należy wykonać z reflektorów akustycznych o wymiarach 170x 294 cm (wymiar uzależniony od rzeczywistego rozstawu wiązarów) z przerwami około 30 cm , pomalowanych na kolor. j. beż . ze względu na podwieszenie sufitu do wiązarów stalowych należy obudować pas dolny wiązara z okładziny akustycznej pomalowanej na czarno.

**Uwaga ! wszystkie elementy konstrukcji i instalacji powyżej sufitu należy pomalować na czarno.**

**Uwaga! pod panele akustyczne ściennie należy wykonać warstwę wełny mineralnej grubości od 2 do 5 cm na ruszcie stalowym .**

A/ Opis systemu okładziny akustycznej materiału

1. konstrukcja nośna: system profili aluminiowych ze stopu : AlMgSi0,5F22 wg DIN 1725, na ramach ustrojów akustycznych ze sklejki zabezpieczonej p.poż. , z wypełnieniem z materiałów dźwiękochłonnych.

2. wykończenie powierzchni płyt:

- ściennych naturalna okleina drewniana max 0,7mm [(fornir dębowy według numeracji), lub papier SPANTEX o gramaturze 275g/m2, pokryta trzykrotną warstwą lakieru UV-mat max 50g/m2, stopień odbicia 20,
- sufitowych wykończonych okładziną pomalowaną na kolor j. beż ,

3. perforacja: wg założeń projektu akustycznego, z zabezpieczeniem przeciwpyłowym.

4. materiał bazowy:

a/ płyta włóknowo-gipsowa 13,1mm, gęstość 1250kg/m3, waga 15,70kg/m2, przewodność termiczna 0,24W/Km

Lub

b/ płyta MDF 13,1mm, gęstość 780kg/m3, waga 9,3kg/m2, przewodność termiczna 0,14W/Km  
kształty i wymiary wg projektu akustycznego i projektu wnętrza.

5. wykończenie płyt: krawędzie paneli wykonane z litego drewna.

B/ Wymagania formalne dotyczące materiału

1. Aprobata Techniczna AT-15-7410/2009 na oferowany System Akustyczny.

2. Certyfikat potwierdzający niezapalność oferowanego materiału-

Dla płyty włóknowo-gipsowej **Euroclass A2-s1, d0**

**lub**

Dla płyty MDF **Euroclass D-s1,d0**

3. Dopuszczenie do stosowania w budownictwie – Świadectwo PZH.

4. Raport Akustyczny określający współczynniki pochłaniania dźwięku dla płyt perforowanych.

5. Deklaracja Zgodności producenta.

C/ Wymagania formalne dotyczące Wykonawcy:

1. Minimum 10 letnie doświadczenie w wykonywaniu tego typu przedsięwzięć

2.Certyfikat producenta autoryzujący Wykonawcę w zakresie montażu ustrojów akustycznych.

5.13.2. Przesunięcie stopni

Na widowni należy wykonać przesunięcie stopni według wymiarów podanych na rzucie.

Przesunięcie należy wykonać z warstwy styropianu EPS 200-038 gr. 8 cm i warstwy jastrychu cementowego gr. 5 cm.

5.13.3. Posadzka w Sali widowiskowej dąb lakier TABACCO,

**Wykonanie posadzki drewnianej z materiału deska lita dąb lakierowany fabrycznie lakierem Uv na bazie żywic akrylowych wybarwianych przed lakierowaniem bejca na kolor Tabacco Lub Teak (Brandy)**

Wykaz materiałów potrzebnych do wykonania posadzki drewnianej na podłożu nie wymagającym mechanicznego usuwania resztek kleju oraz innych zanieczyszczeń:

Produkt:	Przeznaczenie:
- Grunt poliuretanowy jednoskładnikowy	Wzmocnienie podłoża oraz poprawienie przyczepności kleju z podłożem
- Klej epoksydowo-uretanowy o wysokiej zawartości substancji lepkich, niepalny	Klej do przyklejania elementów drewnianych posadzkowych o dużym wymiarze oraz na trudne podłoża
- Deska dębowa lita wybarwiona zabezpieczona lakierem UV 7 warstw wybarwiona na kolor (Tabacco lub Brandy)	Do wykończenia posadzek w pomieszczeniach z przeznaczeniem użyteczności publicznej

Opis poszczególnych materiałów w kolejności użycia:

- Grunt poliuretanowy jednoskładnikowy do wzmacniania podłoża przed montażem posadzek drewnianych, deski drewniane w dużych elementach zużycie około 1l = 7m<sup>2</sup>
- Klej niepalny rozpuszczalnikowy bezwodny epoksydowo - uretanowy z wysoką zawartością substancji lepkich również na trudne podłoża po wcześniejszym zagruntowaniu zużycie 1,1 kg = 1m<sup>2</sup>
- Deska dębowa lita wybarwiona kolor Teak (Brandy lub Oliwka) wykończona lakierem UV na bazie żywic akrylowych 7 warstw lakieru w klasie I ( dopuszczalne sęki o średnicy do 4 mm maksymalnie 5 sztuk nie występujących w skupiskach, naturalne usłojenie). Nie występują pęknięcia, chore sęki oraz inne wady drewna)  
Deska posiada deklarację zgodności CE według EN 14342:2005+A1:2008  
Atest higieniczny jako materiał na podłogi w pomieszczeniach użyteczności publicznej.  
Atest na właściwości antystatyczne, antypoślizgowe oraz z Instytutu Techniki Budowlanej dotyczącego zgodności z Polskimi normami dotyczącymi podłóg drewnianych.  
Rozmiar materiału podany w mm  
Szerokość 11.8 mm Grubość 16 mm Długość od 600mm – 1600 mm rozkład długości %  
600mm 10 %, 800mm 20%, 1000 mm 15%, 1200mm 15%, 1400mm 20%, 1600mm 20%



**W przypadku konieczności wyrównania podłoża można to ocenić po zdjęciu starej posadzki potrzebne będzie wylanie masy samopoziomującej niwelującej nierówności do 10 mm .**

Materiał :

- listwa przyścienna drewniana dębowa w kolorze Tabacco wys. 80 mm,
- Grunt dyspersyjny zaczepny na nie chłonne podłoże
- masa samopoziomująca na bazie cementowej do 10 mm grubości zużycie 1,8 kg na 1 mm metra kwadratowego

#### **5.13.4. Scena posadzka**

Scena stała nad piwnicą , wykończona podłogą drewnianą sceniczną klejoną do podłoża z wygluszeniem gr. 18 +6 mm, wierzchnia warstwa zewnętrzna wykładzina wystawiennicza w kolorze czarnym. Podesty sceniczne wraz z schodami w systemie, wyrównane do poziomu istniejącej sceny.

#### **5.14. Studio nagrań**

Okladziny ścian i sufitów według wskazań ekspertyzy akustycznej w kolorze naturalne drewno, oraz ciemny szary. Zabrania się na jednej ścianie łączenia materiałów o różnych kolorach.

#### **5.15. Toalety parter**

5.15.1. Ściany wykończone w płytce wielkoformatowej 100x300cm, kolor metaliczno-beżowy, metaliczno- czarny gr. 3,5 mm, spiek ilów kwarcowych, łupkowych, skały granitowej i pigmentów ceramicznych, barwionych w masie z jednorodną budową,

Posadzka płytka wielkoformatowa gress 100x100cm gr. 5,6mm, barwiona w masie z jednorodną budową,

Montaż na klej do płyt wielkoformatowych,

- grubość płytki posadzka 5,6 mm, ściana 3,5mm,
- zalecana grubość fugi przy płytce (większa lub równa 2-3mm),
- płytka gresowa, spiek, barwiona w masie,
- płytka mrozoodporna,
- płytka odporna na pęknięcia UNE-EN ISO 10545-11,
- płytka spełnia normę PN-EN ISO 10545-6 Odporności na ścieranie wgłębne < 175 N/ mm<sup>3</sup>,
- płytka spełnia normę PN-EN ISO 10545-5 Odporności na uderzenia 0,8,
- norma PN-EN ISO 10545-2 stabilność rozmiarowa i wygląd powierzchni,
- norma PN-EN ISO 10545-3 nasiąkliwość wodna < 0,3%,
- norma PN-EN ISO 10545-4 Wytrzymałość na zginanie Mpa > 90N /mm<sup>2</sup>,
- norma UNE-EN ISO 10545-13 odporność chemiczna – UA, ULA ,
- norma UNE-EN ISO 10545-9 płytka spełnia normę odporności na szok termiczny,
- norma UNE-EN ISO 10545-14 odporność na płamienie - 5 klasa,
- norma antypoślizgowości DIN51130 - R-9.

5.15.2. W miejscach określonych na kładach należy wkleić taflę lustra gr. około 4-6 mm, na ścianę z przygotowanym pocienieniem tynku.

5.15.3. We wszystkich łazienkach należy wykonać sufit podwieszany z płyty gipsowo kartonowej 12,5 mm na ruszcie stalowym krzyżowym z miejscowymi podniesieniami sufitu przy ścianach dla montażu oświetlenia pośredniego.

Uwaga ! po wyborze producenta ceramiki, wybarwienie musi zostać zaakceptowane przez architekta autora projektu

## **5.16. Elewacja**

Prace wstępne na elewacji zostały określone w punkcie 4.2.

W miejscu wyznaczonym należy zainstalować drabinę systemową z poręczą zejścia oraz dolnym segmentem zawieszanym, mocowaną za pomocą systemowych kotew regulowanych oraz kołków wklejanych.

### **5.16.1. Wykończenie kamień**

Na elewacji frontowej przy głównym wejściu do budynku należy wykonać okładzinę kamienną z czarnego granitu CAMPO VERDE o powierzchni antykowanej gr. 3 cm. Okładzina montowana na kotwach do murów z cegły, przerwy między płytami kamiennymi 6mm.

Na ścianach pod okładziny kamienne wykonać izolację akustyczną z płyt ze skalnej wełny mineralnej gr. 18 cm przeznaczonej do izolacji elewacji wentylowanej o deklarowanym współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_D = 0,034$  W/mK. Szczelina wentylacyjna między okładziną kamienną a warstwą izolacji 1-2 cm.

### **5.16.2 Wykończenie klinkier**

Na elewacji w miejscach zaznaczonych w strefie cokołowej należy wykonać okładzinę z mineralnych płytek klinkierowej o wymiarach 71x240, gr. 4,5-5mm, waga gotowego 6-7 kg/m<sup>2</sup> produkowanej na bazie mieszanki, piasków kwarcowych (ok. 92%) i żywicy polimerowych (ok. 6%). Kolor płytki grafitowy lub czarny dobrany indywidualnie z dopasowaniem do zastosowanego kamienia, fuga antracyt. Płytki należy układać na warstwie izolacji akustycznej gr. 15 cm z wełny mineralnej o deklarowanym współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_D = 0,034$  W/mK.

Kolor elastycznego klinkieru przed założeniem musi posiadać akceptację architekta autora projektu.

### **5.16.3. Wykończenie tynk**

Na elewacji w miejscach zaznaczonych należy wykonać izolację akustyczną ścian zewnętrznych budynku w systemie z tynkiem mineralnym malowanym farbami elewacyjnymi z zawartością coolpigmentów.

Ściany zewnętrzne należy ocieplić kompletnym systemem ociepleń ścian zewnętrznych. System ociepleń musi być objęty Aprobata techniczną krajową lub europejską. Niedopuszczalne jest stosowanie różnych poszczególnych składników systemów dociepleń.

Ocieplenie ścian zewnętrznych projektuje się wełną mineralną fasadową w płytach lub lamelową o kodach: MW-EN 13162-T5-DS(TH)-CS(10\Y)40-TR100-WS-WL(P)-MU1 i deklarowanym współczynnikiem przewodzenia ciepła  $\lambda_D$  = 0,039 W/mK (gr.  $\geq 40$  mm), 0,042 (gr. 20-30mm) W/mK .

Projektuje się bezspoinowy system ociepleń ścian zewnętrznych budynków z zastosowaniem wełny mineralnej. W systemie tym dekoracyjną i ochronną warstwę systemu stanowi gotowy do użycia dyfuzyjny mineralny tynk cienkowarstwowy malowany farbami elewacyjnymi w ciemnych kolorach zawierającymi pigmenty redukujące temperaturę powierzchni elewacji (tzw. coolpigmenty) oraz hydrofobizującymi system.

Właściwości systemu ociepleń:

- Przyczepność międzywarstwowa  $\geq 0,1$  MPa
- Odporność na uderzenia (udarność) w stanie powietrzno suchym  $30 \text{ J} \pm 0,05$
- Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej  $\leq 20$
- dyspersyjna powłoka wierzchnia z kruszywem dolomitowym oraz zawartością środków bakteriobójczych

## Skład systemu ociepleń

Produkt	Przeznaczenie
Zaprawa klejowa	Zaprawa klejowo-szpachlowa do gruntowania i przyklejania wełny mineralnej
Wełna mineralna w płytach lub lamelach	Izolacja akustyczna
Siatka z włókna szklanego	Siatka zbrojąca alkalioodporna
Zaprawa klejowo-szpachlowa	Zaprawa klejowo-szpachlowa, zbrojąca
Podkład Gruntujący	Powłoka gruntująca wyrównująca chłonność podłoża
Tynk mineralny o fakturze baranka 2 mm	Tynk mineralny cienkowarstwowy, biały do dalszej obróbki przez malowanie farbą elewacyjną
Farba Elewacyjna o ciemnej lub intensywnej pigmentacji	Kolory ciemne o współczynniku odbicia światła; zawierające tzw. cool pigmenty odbijające temperaturę od elewacji – bezpieczne w stosowaniu w systemach ociepleń
	Kolor nr wg wzornika wybranego producenta
lub/oraz	
Farba Elewacyjna silikonowa w pozostałych kolorach	

Na elewacji montowane elementy dekoracji elewacji gzymsy naokienne i parapety wykonane na zamówienie z powlekanego styropianu pokrytego masą do malowania. Nad elementami dekoracyjnymi wykonać obróbki blacharskie w kolorze grafitowym.

## Opis składników systemu ociepleń w kolejności stosowania

- Zaprawa klejowo-szpachlowa - zaprawa klejowo -szpachlowa przeznaczona do mocowania płyt z wełny mineralnej do podłoża oraz do wykonywania warstwy zbrojącej na wełnie mineralnej pod warstwę tynkarską uzyskiwana przez zarobienie fabrycznie przygotowanej mieszanki z wodą.
- Płyty z wełny mineralnej fasadowej o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,040 \text{ W/m}^2\text{xK}$  lub lamelowej o współczynniku  $\lambda=0,042 \text{ W/m}^2\text{xK}$  . Oznaczenie normowe wełny mineralnej: MW-EN 13162-T5-DS(TH)-CS(10\Y)40-TR100-WS-WL(P)-MU1.
- Łączniki mechaniczne – dopuszczone do stosowania w budownictwie. Dobór łączników według wytycznych producenta. Zastosować technologię termo dybli w celu wyeliminowania mostków termicznych polegającą na

zagłębianiu łączników w termoizolacji oraz zamykając miejsca zagłębień talerzykami z tego samego materiału termoizolacyjnego.

- Warstwa zbrojąca – zaprawa klejowo-szpachlowa w którą należy wtopić siatkę zbrojącą.

Przy stosowaniu bardzo ciemnych kolorów farby grafitowych lub czarnych warstwa klejowo szpachlowa musi wynosić 5 mm.

- Siatka zbrojąca z włókna szklanego - impregnowana przeciwalkalicznie siatka z włókna szklanego do zbrojenia warstwy szpachlowej w systemach ociepleniowych.

Szerokość 1,10 m  $\pm$  10 %

Wymiary oczek 4 x 4,5  $\pm$  10%

Masa powierzchniowa 140 g  $\pm$  5

Strata prażenia w temperaturze 625 °C – 20 %  $\pm$  1

Siła zrywająca w warunkach laboratoryjnych  $\geq$  35 N/mm

Siła zrywająca w roztworze alkalicznym  $\geq$  25 N/mm

Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku:

- w warunkach laboratoryjnych  $\leq$  4,5 %

- w roztworze alkalicznym  $\leq$  3 %

Wartość szcztąkowa naprężenia wzdłuż osnowy i wątku 0,65

- Powłoka pośrednia – podkład gruntujący - gotowy do  
użycia środek gruntujący wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający  
przyczepność cienkowarstwowych tynków strukturalnych.

Gęstość objętościowa 1,5 g/cm<sup>3</sup>  $\pm$  10%

Zawartość substancji suchej 55  $\div$  61 %

Straty prażenia w temperaturze 450 °C - 43  $\div$  53 %

Straty prażenia w temperaturze 900 °C - 62  $\div$  77 %

- Tynk strukturalny mineralny o uziarnieniu 2mm, biały. Odporny na wpływy atmosferyczne, hydrofobowy. Odporny na zanieczyszczenia przemysłowe i utrudniający rozwój mikroorganizmów (grzyby, algi itp. ) na elewacji - z uwagi na zastosowanie standardowego zabezpieczenia przed nimi w trakcie procesu produkcyjnego;
- Malowanie tynku dwukrotne farbą elewacyjną (kolory intensywne ciemne grafitowe lub czarne metodą natryskową lub wałkiem lub/oraz

Projektuje się wzmocnienie układu ociepleniowego poprzez zastosowanie podwójnego zbrojenia z siatki z włókna szklanego w obrębie 2 m wysokości od poziomu terenu.

Elementy uzupełniające – akcesoria systemowe zastosować zgodne z wymaganiami stosowanego systemu ociepleń:

- profile cokołowe (startowe) – elementy stalowe lub aluminiowe, służące do ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni bezspoinowego systemu ocieplenia,
- profile przyokienne dylatacyjne PCV, profile dylatacyjne ściennie
- narożniki ochronne – elementy z PCW alternatywnie aluminiowe z siatką, zabezpieczające i wzmacniające krawędzie (narożniki budynków, ościeży) przed uszkodzeniami mechanicznymi.

### **5.17. Zadaszenie nad wejściem**

Nad wejściem ochrona wykonana dachem ze szkła hartowanego mocowanego punktowo na linkach uchwytami ze stali szlachetnej.

### **5.18. Parapety**

#### **5.18.1 Wewnętrzne**

parapet okno holl parter- kamienny z marmuru lub konglomeratu kolor jasny beż gr. 3 cm,  
parapet sala widowiskowa – drewniane wybarwione w kolorze okładziny akustycznej w fornirze dąb gr. 3cm,  
parapet w pomieszczeniach 0.33, 0.34 1.14, 1.13 - konglomerat gr. 3 cm w kolorze j. beż,  
parapet okna na klatce schodowej – kamienny w kolorze podestów,  
parapet w pozostałych pomieszczeniach z post formingu gr.3cm

5.18.2 Zewnętrzne – Parapety z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,7mm kolor grafit RAL 7016.

### **5.19. Podest wejściowy , pochylnia dla niepełnosprawnych**

Nowy podest wejściowy wykonany z płyty betonowej z betonu szczelnego B25 W6 gr. 12 cm. wykończenie powierzchni z płyt granitowych Campo Siver 70x90x4 cm.

W miejscu zaznaczonym montować wycieraczkę zewnętrzną stalowo-szczotkową,

Od strony parkingu na podeście i na pochylni dla niepełnosprawnych, montować poręcze całoszklane mocowane do boku schodów tulejami ze stali nierdzewnej. Do całoszklanej poręczy mocowana poręcz na tulejach ze stali szlachetnej .

### **5.20. Naprawa murów oporowych**

#### **5.20.1 Murki oporowe przy zjeździe do garażu**

Na czapach betonowych ochronnych i murkach wykonać uniwersalną szpachlę kontaktową, zbrojoną wewnątrz, w kolorze szarym. Ściany murków i czap betonowych zaimpregnować środkiem gruntująco-egalizacyjnym. Środek

gruntujący Ultra drobnocząsteczkowy, wzmocniony siloksanami, hydrosolowy środek gruntujący. Paroprzepuszczalny, głęboko wnikaający.

Tynki malować farbą silikonową w kolorze jak elewacja.

#### 5.20.2. Murek oporowy przy oknie piwnicy

Rozebrać górna część murku oporowego do poziomu terenu. Naprawić techniką jak wyżej i od góry zabezpieczyć rusztem ochronnym stalowym o oczkach 30x10 mm.

### 5.21. Pochylnia garażowa i zejścia do piwnicy

Nawierzchnia zaprojektowana jako płyta betonowa grubości 10 cm (6 cm na mostku szczepnym) z betonu C30/37 (B37) XF4, W8, zbrojona makro włóknami polimerowymi w ilości 1,5 kg/m<sup>3</sup> betonu. Nawierzchnia wykonana jako płyta zatarta na ostro lub wykończona poprzez miotłkowanie, całość zaimpregnowana krzemianowo- polimerowym, pielęgnacyjno-wzmacniającym i uszczelniającym preparatem w ilości 1 l na 4-10 m<sup>2</sup> w jednej lub dwóch warstwach. Preparat pielęgnacyjny o parametrach nie gorszych niż: zmniejszenia szybkości parowania wody o 45%, zmniejszenie nasiąkliwości o 58%, wzrost odporności na uderzenie o 50%, wzrost odporności na ścieranie na tarczy Boehmego o 30 %, przepuszczalność oleju 0,0 mm (wartości porównane z betonem wzorcowym).

Włókna zbrojeniowe– makro włókna polimerowe, pojedyncze (monofilament) o kształcie falistym, długość 39 mm, średnica 0,78 mm, wytrzymałość na rozciąganie: wartość średnia 470 N/mm<sup>2</sup>, Moduł elastyczności 3,6 GPa, o powierzchni właściwej 2 350 cm<sup>2</sup>/g. W przypadku zmiany i/lub ilości zbrojenia rozproszonego wymaga się przedstawienia do akceptacji projektanta i inspektora nadzoru obliczeń konstrukcyjnych.

Posadzki powinny być wykonywane zgodnie z indywidualnym opracowaniem techniczno-technologicznym posadzki zawierającym dane o obciążeniach przyjętych do obliczeń, rodzaju betonu i jego klasie, wytrzymałości posadzki i jej grubości, rodzaju i ilości zbrojenia rozproszonego stalowego i/lub polipropylenowego, ścieralności, technologii układania mieszanki betonowej itp.

### 5.22. Stropy nad piwnicą

Istniejące stropy żelbetowe kanałowe na piwnicą zabezpieczyć do cechy R120 poprzez warstwę natrysku min. gr. 10mm

W celu dokładnego doboru ochrony pożarowej, na etapie prowadzenia prac należy wykonać odkrywkę zbrojenia elementów żelbetowych i po konsultacji z projektantem dobrać grubość natrysku biorąc pod uwagę gr. otuliny i średnicę prętów.

#### Uwagi końcowe:

1.Uwaga ! Po dokonaniu wyboru producentów materiałów wykończeniowych, wybarwienia wzory muszą zostać zaakceptowane przez architekta autora projektu.

2. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki

budowlanej.

3. Wszystkie materiały i elementy użyte do budowy winny posiadać odpowiednie aprobaty sanitarne i atesty do stosowania na terenie RP

4. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, należy zamawiać, wykonywać i montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

## 6. Charakterystyka energetyczna

Opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą w zależności od potrzeb:

### 6.1 Bilans mocy urządzeń elektrycznych

Zgodnie z poniższymi obliczeniami oraz dokonaną analizą mocy zainstalowanej i obliczonej mocy szczytowej budynek należy zasilić z istniejącego przyłącza. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych i wentylacyjnych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego.

### Nie dotyczy - budynek podlega częściowej przebudowie i wymianie instalacji

6.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych

W budynkach podlegających przebudowie wartość minimalnego wskaźnika EP uznaje się za spełnione jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku podlegającego przebudowie odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej.

- Wartość współczynnika przenikania ciepła  $U_k$  ścian i stropodachów podlegających przebudowie w budynku użyteczności publicznej nie mogą być większe niż:

- $U_{k \max} \leq 0,25 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$  – dla ścian zewnętrznych,
- $U_{k \max} \leq 0,20 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$  – dla stropodachów
- $U_{k \max} \leq 0,30 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$  – dla posadzek na gruncie

- Współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych w budynku ogrzewanym przy  $t_i \geq 16^\circ\text{C}$  powinna wynosić maksymalnie  $U_c (\max) 0,25 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

-Współczynnik projektowany dla ścian zewnętrznych z betonu komórkowego ocieplonego wełną mineralną gr. 18cm ( $\lambda_D=0,034$ ) wynosi :



**$U=0,24 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)} < U(\text{max})$**

-Współczynnik projektowany dla ścian zewnętrznych z betonu komórkowego ocieplonego styropianem gr. 15 cm ( $\lambda_D=0,041$ ) wynosi :

**$U=0,25 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)} < U(\text{max})$**

- Współczynnik przenikania ciepła dla dachów budynków przy  $t_i \geq 16^\circ\text{C}$   $U(\text{max})$   $U_c(\text{max})$   $0,20 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
- Współczynnik projektowany dla dachu przykrytego płytą warstwową gr. 5 cm i ocieplonego wełną mineralną gr. 13cm ( $\lambda_D=0,037$ ) wynosi:

**$U= 0,20 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)} < U(\text{max})$**

- Współczynnik przenikania ciepła dla okien , drzwi i świetlików przy  $t_i > 16^\circ\text{C}$

Drzwi zewnętrzne wejściowe  $U(\text{max}) \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}=1,70 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Okna i fasady  $U(\text{max}) \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}=1,30 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Świetliki  $U(\text{max}) \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}=1,50 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

- Współczynnik projektowany dla drzwi  $\text{max } U=1,7 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)} < U(\text{max})$

- Współczynnik projektowany dla okien i fasad  $\text{max } U=1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)} < U(\text{max})$

- Kłapa dymowa  $U(\text{max}) \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}=1,50 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

**6.3.** Parametry sprawności energetycznej instalacji wentylacyjnych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku,

- Sprawność central wentylacyjnych 78% - zgodnie z tab. ww metodologii ,

**7. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

7.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość i jakość i sposób odprowadzania ścieków

- nie dotyczy

7.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – **nie dotyczy.**

7.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – **nie dotyczy.**

7.4. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się - **nie dotyczy.**

7.5. Wpływu obiektu budowlanego na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami - **bez zmian w stosunku do stanu istniejącego, z wyjątkiem ograniczenia emisji ciepła poprzez przegrody zewnętrzne budynku.**

7.6. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan – **nie dotyczy.**

**8. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania**, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, 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.

**-nie dotyczy w budynku częściowa przebudowa instalacji c.o.**

#### **9. Instalacje wewnętrzne podlegające przebudowie .**

Budynek jest wyposażony w instalacje sanitarne wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej, wodno-kanalizacyjne , centralnego ogrzewania zasilane z ciepłoka miejskiego, instalacje elektryczne ogólnego przeznaczenia, odgromową, alarmową, telefoniczną, instalacje teletechniczne związane z technologią sceny.

Część instalacji podlega wymianie lub częściowej przebudowie.

##### **9.1. Instalacja wodociągowa.**

W istniejących toaletach na holu zostanie przebudowana instalacja wodociągowa i kanalizacyjna według projektu branży sanitarnej.

##### **9.2. Instalacja hydrantowa**

W budynku zostanie przebudowana instalacja hydrantowa według projektu branży sanitarnej.

##### **9.3. Instalacja elektryczna i odgromowa.**

W części istniejących pomieszczeń zostanie przebudowana instalacja elektryczna ogólnego przeznaczenia, oraz w budynku zostanie wymieniona instalacja odgromowa według projektu branży elektrycznej.

##### **9.4. Instalacja grzewcza.**

W budynku w wybranych pomieszczeniach zostanie przebudowana instalacja centralnego ogrzewania według projektu branży sanitarnej.

#### **9.5. Instalacja wentylacyjna mechaniczna.**

W Sali widowiskowej zostanie przebudowana instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej i klimatyzację według projektu branży sanitarnej.

W pomieszczeniu na piętrze Sali kameralnej i Sali tanecznej zostanie przebudowana instalacja wentylacji wywiewnej.

W pomieszczeniach toalet na holu na parterze i na piętrze zostanie przebudowana instalacja wentylacji wywiewnej.

Przebudowa według projektu branży sanitarnej.

#### **9.6. Instalacje niskoprądowe**

Budynek zostanie wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru oraz oświetlenia awaryjnego.

Budynek posiada instalację alarmową która na etapie prowadzenia prac zostanie zdemonstrowana i ponownie zamontowana.

W Sali widowiskowej przewiduje się wymianę technologii scenicznej i związanej z nią instalacji teletechnicznej.

Opracowała: