



# INNOWATOR - PLUS

**BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI - PIOTR ŻYWIĆA**

62-510 Konin, ul. Poznańska 74 p. 113, tel. (63) 245 45 77, 601 79 44 18  
www.innowatorplus.pl      innowator@onet.pl

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa zadania: **Przebudowa oraz wyposażenie GOK w Wilczynie**

Nazwa obiektu: **Gminny Ośrodek Kultury w Wilczynie**

Adres obiektu: **62-550 Wilczyn, Rynek 14**

Nr działek i obręb: **588/2, 589/5, 589/6; obręb Wilczyn**

Inwestor i adres: **Gmina Wilczyn, 62-550 Wilczyn, ul. Strzelińska 12D**

Nazwa zadania budżetowego: **Modernizacja Gminnego Ośrodka Kultury w Wilczynie**

Zakres opracowania	Imię i Nazwisko projektanta	Specjalność i nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis projektanta
Roboty remontowe	inż. Paweł Sulkowski	Kontr.- budowlana i architektoniczna UAB 8346/II/13/90, GP 7342/II/68/91	20.04.2017	
Instalacja hydrantowa	mgr inż. Andrzej Kulesa	Instalacyjnej sieci, instalacji i urządzeń WKP/0271/POOS/04	20.04.2017	
Instalacje elektryczne	inż. Bogdan Wróblewski	Instalacyjno - inżynierskiej GT 8346/II/34/76	20.04.2017	

Zawartość opracowania na stronie 2.

## **Zawartość opracowania**

<b><u>Wyszczególnienie</u></b>	<b>strona</b>
I. Strona tytułowa i zawartość opracowania	1-2
II. Mapa informacyjna – plan sytuacyjny (rys. DP-PS-01)	3
III. Informacja dotycząca BIOZ	4-5
IV. Dokumentacja techniczna :	
• opis techniczny	6-15
• rysunki architektoniczno –budowlane:	
- Rzut przyziemia – inwentaryzacja (rys. IN-AR-01)	16
- Rzut parteru – inwentaryzacja (rys. IN-AR-02)	17
- Rzut piętra - inwentaryzacja (rys. IN-AR-03)	18
- Przekroje – inwentaryzacja (rys. IN-AR-04)	19
- Elewacje - inwentaryzacja (rys. IN-AR-05)	20
- Rzut przyziemia - projekt (rys. DP-AR-01)	21
- Rzut parteru - projekt (rys. DP-AR-02)	22
- Rzut piętra – projekt (rys. DP-AR-03)	23
- Przekroje - projekt (rys. DP-AR-04)	24
- Rzut i przekrój przez taras i podjazd dla niepełnosprawnych (rys. DP-AR-05)	25
- Kolorystyka ścian sali widowiskowej (rys. DP-AR-06)	26
- Konstrukcja schodów na scenę i antresolę (rys. DP-KO-01)	27
- Instalacja elektryczna parteru (rys. DP-E-01)	28
- Schemat zasilania. Rozdzielnica „E- piętro” (rys. DP-E-02)	29

### **III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa zadania	Przebudowa oraz wyposażenie GOK w Wilczynie
Nazwa i adres obiektu	Gminny Ośrodek Kultury w Wilczynie; 62-550 Wilczyn, Rynek 14
Projektant sporządzający informację	inż. Paweł Sulkowski; 62-500 Konin, ul. Wiatraczna 18

#### **CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

(podstawa opracowania: Art. 20 ust. 1 p-kt 1 lit. B ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

*Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:*

**Roboty remontowe wewnątrz budynku, remont tarasu oraz budowa podjazdu dla niepełnosprawnych.**

*Wykaz istniejących obiektów budowlanych*

**Na działce znajduje się tylko budynek GOK. Teren uzbrojony w wodociąg, kanalizację oraz przyłącze energetyczne i telekomunikacyjne. Brak innych obiektów.**

*Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi*

**Należy zwrócić szczególną uwagę podczas pracy sprzętu i narzędzi elektrycznych.**

*Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania*

**Podczas wykonywania robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:**

- wypadek podczas pracy elektronarzędzi.
- wypadek podczas pracy i montażu urządzeń.

*Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych*

**Wykonywanie robót szczególnie niebezpiecznych tj.:**

- przy obsłudze urządzeń mechanicznych,
- przy obsłudze urządzeń elektrycznych,

**wymaga przeprowadzenia przez osobę upoważnioną (kierownik budowy) na krótko przed wykonywaniem niebezpiecznych zadań instruktażu pracowników, którzy będą zatrudnieni przy wykonywaniu tych robót oraz szkolenia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 96.62.285).**

#### **Podstawa prawna:**

- Kodeks Pracy, Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. (Dz. U. 98.21.94),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 03.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. 03.169.1650).

*Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zabezpieczających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń*

**Strefy szczególnego zagrożenia zabezpieczyć poprzez odgrodzenie i oznakowanie.**

**Zatrudniać na stanowiskach pracy osoby zdrowe posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Od pracowników tych należy wymagać korzystania ze środków ochrony osobistej oraz umiejętności udzielenia pierwszej pomocy.**

**Konieczne jest wyposażenie pracowników w sprzęt ochronny, odpowiednią odzież roboczą, hełm przeciwuderzeniowy oraz akcesoria asekuracyjne.**

**Zwracać szczególną uwagę na osoby postronne i nie zatrudnione na tych stanowiskach.**

**Nie zastawiać dróg ewakuacyjnych placu budowy sprzętem lub innymi urządzeniami i materiałami, aby zapewnić bezpieczną i szybką komunikację i ewakuację.**

**Z uwagi na niewielki zakres robót i niewielką grupę pracowników pracujących w kilkusobowych grupach nie wymagane jest opracowanie na budowie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

**Opracował:**

## **IV. OPIS TECHNICZNY**

**Zadanie:** Przebudowa oraz wyposażenie GOK w Wilczynie  
**Obiekt:** Gminny Ośrodek Kultury w Wilczynie  
**Adres:** 62-550 Wilczyn. Rynek 14  
**Inwestor i adres:** Gmina Wilczyn; 62-550 Wilczyn, ul. Strzebińska 12D

### **1. Dane ogólne:**

Na niniejsze zadanie: „Przebudowa oraz wyposażenie Gminnego Ośrodka Kultury w Wilczynie” jako zadanie budżetowe pod nazwą: „Modernizacja Gminnego Ośrodka Kultury w Wilczynie”, zostało przekazane do Starostwa Powiatowego w Koninie zgłoszenie na wykonanie robót remontowych w budynku GOK i budowę podjazdu dla niepełnosprawnych.

#### **1.1. Dane liczbowe:**

- kubatura obiektu .....	<b>2.791,6 m<sup>3</sup></b>
- powierzchnia zabudowy .....	<b>344,6 m<sup>2</sup></b>
- ilość kondygnacji nadziemnych .....	<b>2 (1)</b>
- przyziemie (kotłownia) .....	<b>poniżej poziomu parteru</b>

#### **1.2. Przeznaczenie obiektu:**

Obiekt w całości przeznaczony na cele kulturalne lokalnej społeczności. Obiekt posiada salę widowiskową ze sceną. Budynek dwukondygnacyjny (parter i piętro), a sala widowiskowa parterowa ze stropodachem nieużytkowym.

Wejście główne dostępne dla niepełnosprawnych osób na wózkach inwalidzkich.

Wysokość kondygnacji (netto): 320 i 340 cm , a sali widowiskowej 630 cm.

#### **1.3. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- przepisy prawa budowlanego,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Polskie Normy.

### **2. Opis robót remontowych.**

W ramach niniejszego zadania projektuje się wykonanie robót remontowych pomieszczeń GOK, remontu tarasu ziemnego przed budynkiem głównym oraz nowego podjazdu dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Roboty te będą wykonane ze środków unijnych w ramach tematu pn. „Przebudowa oraz wyposażenie Gminnego Ośrodka Kultury w Wilczynie”.

Roboty remontowe oraz budowa podjazdu przyczynią się do:

- polepszenia standardu wykończenia pomieszczeń oraz dostosowania do aktualnych wymogów i warunków technicznych,

- poprawy akustyki sali widowiskowej,
- poprawy bezpieczeństwa przebywających osób oraz ich szybkiej ewakuacji,
- poprawy termoizolacyjności sufitu nad salą widowiskową i sceną,
- poprawy bezpieczeństwa pożarowego,
- umożliwienie korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Wobec powyższego przyjęto do wykonania niżej opisane zadania:

### **2.1. Poprawa akustyki i remont ścian widowni**

Obecnie sala widowiskowa nie spełnia wymogów akustycznych. Słychać niewyraźną mowę i muzykę - występuje pogłos.

W celu poprawienia słyszalności i wyeliminowania pogłosu, lepszą akustykę uzyska się poprzez zastosowanie okładzin akustycznych z wełny drzewnej. Tynki ścian widowni oraz sceny wymagają naprawy oraz poprawy ich estetyki.

W związku z powyższym należy wykonać niżej wymienione roboty remontowe i renowacyjne:

- Zeskrobanie i zmycie starych farb emulsyjnych ze ścian.
- Podwyższenie otworów drzwiowych wewnętrznych poprzez przebudowę nadproża nad drzwiami. Wymianę drzwi wewnętrznych D2 z ościeżnicą z profili aluminiowych z sali widowiskowej do wyjścia komunikacją wewnętrzną, ze względu na nie spełnienie wymogów ewakuacyjnych (za niską wysokość). Zamontować nowe jednoskrzydłowe drzwi D4 o wymiarach w świetle ościeżnicy 125x200 cm, z profili aluminiowych (zimnych) wraz z ościeżnicą, oszklone szkłem bezpiecznym P2 z trzema zawiasami i zamkiem patentowym.  
Zdemontowane drzwi z profili aluminiowych D2 należy zamontować przy wejściu do kuchni wymieniając istniejące obecnie drzwi D3.  
Rozbiórkę starych i wykonanie nowych nadproży – przesklepień otworów drzwiowych, wykonać z cegły budowlanej pełnej kl.100 na zaprawie cementowej, wraz z dostarczeniem i obsadzeniem belek stalowych dwuteowych NP 140 mm, we wcześniej przygotowanych gniazdach. Roboty powyższe należy wykonać dopiero po uprzednim zabezpieczeniu stropów obciążających te nadproża odpowiednimi stemplami. Zdemontować stemplowania dopiero po uzyskaniu przez nowe nadproże żądanej wytrzymałości.
- Naprawę tynków i wykonanie gładzi gipsowych.  
Po usunięciu warstwy farby malarskiej emulsyjnej ze ścian, należy wykonać drobne naprawy tynków, schować w bruzdy nową instalację elektryczną i zamontować na ścianach pod sufitem rury stalowe ocynkowane do zasilania instalacji hydrantowej. Dopiero po wykonaniu powyższych prac i robót związanych z termoizolacją stropodachu oraz zamontowaniem ścianek osłonowych, położyć na ścianach dwuwarstwową gładź gipsową.
- Ścianki i obudowy z płyt gipsowo - kartonowych w celu zamaskowania rur c.o. i wodociągowych.  
Ścianki i obudowy wykonać z pojedynczych jednostronnych płyt gipsowo – kartonowych ognio-odpornych grub. 15 mm na stelażu metalowym systemowym.
- Montaż na ścianie tylnej akustycznych okładzin.  
Okładziny akustyczne z prasowanej wełny drzewnej, niepalne, frezowane o grub. 15 mm i ciężarze objętościowym 12 kg/m<sup>2</sup>, zamontować na ścianie tylnej sali widowiskowej pod antresolą.  
Należy zastosować panele akustyczne wykonane w 100% z materiałów naturalnych – wełny drzewnej, zgodnie z normą EN 13168 i EN 13964, o zawierających zmineralizowane, bardzo cienkie włókna wełny drzewnej wiązane cementem portlandzkim o bardzo cienkim włóknie (2 mm).

Materiał ten nadający się do zastosowania m.inn. w halach sportowych i widowiskowych doskonale pochłania dźwięk i posiada doskonałą odporność na uderzenia piłką oraz wysoką trwałość, współczynnik oporu dyfuzyjnego  $5\mu$  oraz współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_0 = 0,07$ .

- Malowanie podłóży gipsowych.  
Malowanie wykonać powłoką natryskową (n/p. Multikolor) po uprzednim zagruntowaniu powierzchni i wykonaniu podkładu farby akrylowej. Po położeniu powłoki natryskowej z farby akrylowej należy zabezpieczyć ją lakierem bezbarwnym stosowanym w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Malowanie okładzin akustycznych.  
Malowanie wykonać farbą natryskową wg rysunku.
- Wykonanie nowych stopni i podestów schodowych (rys. nr DP-KO-01) oraz balustrady schodowej.  
Nowe stopnie z profili stalowych, wraz z podestem na wysokości sceny, w sali widowiskowej do wysokości podestu pośredniego schodów prowadzących na antresolę z wyłożeniem podestów, stopni i podstopni z impregnowanego drewna twardego dwukrotnie lakierowanego lakierem bezbarwnym stosowanym w pomieszczeniach zamkniętych i nowej balustrady z profili metalowych z bezpiecznym wypełnieniem oraz zamocowaniem do konstrukcji schodów.
- Wykonanie wymiany instalacji elektrycznej dla nowoczesnego oświetlenia ledowego oraz oświetlenia sceny i nagłośnienia sali widowiskowej (patrz: opis remontu instalacji elektrycznej p-kt. 3, oraz rysunki instalacji nr DP-E-01, DP-E-02).

## **2.2. Remont i poprawa akustyki antresoli**

Obecne wykończenie antresoli nie spełnia wymogów opisanych w warunkach technicznych jaki powinny odpowiadać budynki. Należy więc wykonać niżej opisane roboty budowlane:

- Wykonanie nowych balustrad z profili metalowych z bezpiecznym wypełnieniem oraz zamocowaniem do istniejącej konstrukcji antresoli.
- Wykonanie estetycznych listew z profili stalowych (ceownika zimnogiętego [120] maskujących czoło stropu antresoli, które jednocześnie wzmocnią konstrukcję i umożliwią bezpieczne zamocowanie nowych balustrad.
- Wymianę podłóg z płyt OSB na wykładziny rulonowe wraz z podkładem, zgrzewanie wykładzin oraz akrylowanie.

Wymiana podłóg na antresoli polegała będzie na:

- zdemontowaniu istniejącej podłogi z płyt OSB wraz z oblistwowaniem,
- oczyszczenie podłoża i ułożenie nowych płyt OSB3 grub. 18 mm na antresoli wraz z przytwierdzeniem do podłoża,
- przyklejenie wykładziny rulonowej pcv obiektowej grub. 2,0 mm oraz zgrzewanie i akrylowanie,
- przymocowanie przy pomocy kołków rozporowych listew cokołowych metalowych z wkładkami z wykładziny, lub wywiniecie wykładziny na ścianę na wysokość 15 cm z wyobleniem poprzez wklejenie w naroże wkładki kształtującej to wyoblenie.

### **2.3. Dostosowanie budynku w zakresie ochrony ppoż. – wyposażenie w hydranty**

Poprawienie wymogów ppoż. stanowi jedno z podstawowych zadań do wykonania z uwagi na zachowanie bezpieczeństwa użytkownika obiektu, szczególnie w trakcie organizowanych imprez.

Wymagane wykonanie robót budowlanych w tym zakresie to:

- Wymiana rur o odpowiednich średnicach doprowadzających wodę do hydrantów w celu uzyskania odpowiedniej ilości wody pod wymaganym ciśnieniem roboczym.  
Zastosowano rury stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy  $\varnothing$  32 i 40 mm, montowane w samoczynnych sieciach hydrantowych.  
Rury te należy prowadzić pod sufitem w sali widowiskowej, a następnie obudować obudową z płyt gipsowo – kartonowych ognioodpornych na systemowym ruszcie metalowym (patrz: rys. nr DP-AR-01).  
Należy również zamontować zawór pierwszeństwa o średnicy  $\varnothing$  40 mm przy zestawie wodomierzowym.
- Wymiana starych szafek hydrantowych z wyposażeniem i zaworów na nowe, oraz uzupełnienie poprzez zamontowanie dodatkowego hydrantu na piętrze, co pozwoli na użycie wody pożarowej w każdym miejscu przedmiotowego obiektu zgodnie z wymogami p.poz.  
Hydrant wewnętrzny 25H-750-B.20 MIX Uniwersalny. Skład hydrantu:
  - szafka hydrantowa z blachy stalowej, malowana proszkowo (kolor biały)
  - zamek patent, 2 kluczyki, zwijadło z wężem półsztywnym  $\varnothing$  25 i długości 20 mb
  - zawór hydrantowy  $\varnothing$  25, prądownica  $\varnothing$  25
  - instrukcja obsługi, oznakowanie "hydrant wewnętrzny"Wymiary hydrantu w mm: 700/ 700/ 250 (w/ s/ g)  
Zgodność z normą PN-EN 671-1
- Zamontowanie nowego wodomierza oraz zaworu antyskażeniowego.  
Istniejący zestaw wodomierzowy nie pozwala na uzyskanie wymaganego strumienia i ilości wody w sieci hydrantowej, dlatego też należy zestaw ten wymienić na nowy (patrz rys. nr DP-AR-02).  
Przyjęto wodomierz Amator WS 10-NKP Q3 = 10 m<sup>3</sup>/h na dn 32, l=260 mm oraz zawór antyskażeniowy EA251 dn 40.  
Przy zestawie wodomierzowym należy zamontować zawór pierwszeństwa dla sieci hydrantowej wewnętrznej o symbolu VV100/300 dn 32 Honeywell.

### **2.4. Poprawa akustyki sufitu nad sceną i widownią**

Sufit nad widownią i sceną nie spełnia wymogów akustycznych i termoizolacyjnych. Materiały, z których jest wykonana warstwa podwieszona do dźwigarów stalowych stropodach, nie spełniają wymogów ppoż.

Okleina z płyt styropianowych mocowana do sklejk, w razie pożaru, będzie powodować kapanie z sufitu rozgrzanych topiących się części. Projektuje się wykonanie następujących prac:

- Demontaż istniejącego sufitu podwieszonego.  
Rozebranie imitacji belek podsufitowych z desek nie otynkowanych i płyt, podsufitek z płyt styropianowych oraz sklejk grub. 5 mm, która zostanie ponownie przybita po naprawie i zaimpregnowaniu rusztu.
- Impregnacja rusztu, desek i płyt.



Po przeglądzie i wymianie uszkodzonych elementów rusztu należy wykonać impregnację rusztu, desek i płyt na suficie stosując impregnat grzybo i owadobójczy oraz ogniochronny. Impregnację należy wykonać poprzez dwukrotne smarowanie preparatami impregnacyjnymi n/p. Widaron (koncentrat 1:4).

- Montaż na suficie akustycznych okładzin.

Okładziny akustyczne z prasowanej wełny drzewnej, niepalne, frezowane o grub. 15 mm i ciężarze objętościowym  $12 \text{ kg/m}^2$ , zamontować na suficie sali widowiskowej i sceny (rys. DP-AR-04).

Należy zastosować panele akustyczne wykonane w 100% z materiałów naturalnych – wełny drzewnej, zgodnie z normą EN 13168 i EN 13964, o zawierających zmineralizowane, bardzo cienkie włókna wełny drzewnej wiązane cementem portlandzkim o bardzo cienkim włóknie (2 mm).

Materiał ten nadający się do zastosowania m.in. w halach sportowych i widowiskowych doskonale pochłaniania dźwięk i posiada doskonałą odporność na uderzenia piłką oraz wysoką trwałość, współczynnik oporu dyfuzyjnego  $5\mu$  oraz współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_0 = 0,07$ .

Do wykonania w/w robót należy zastosować rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe.

- Malowanie okładzin akustycznych farbą natryskową w projektowanym kolorze.  
Okładziny należy pomalować farbą natryskową wg przyjętej na rysunku kolorystyki i rodzaju farby.
- Wymiana instalacji elektrycznej i osprzętu z zastosowaniem nowoczesnych opraw ledowych sufitowych (patrz p-kt 3, rys nr DP-EL-02).

## **2.5. Roboty remontowe sceny**

Scena wymaga przeprowadzenia robót remontowych i renowacyjnych:

- Rozebranie drewnianych boazerii ze ścian stwarzających zagrożenie pożarowe.
- Zabezpieczenie podłogi środkiem ogniochronnym.  
Podłogę drewnianą na scenie należy wycyklinować usuwając istniejący lakier, następnie zabezpieczyć poprzez zaimpregnowanie do stanu trudno zapalności preparatem ogniochronnym stosowanym wewnątrz pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi n/p. czterofunkcyjny bezbarwny preparat Vidaron. Po zakończeniu impregnacji i wyschnięciu preparatu dwukrotnie pomalować podłogę lakierem bezbarwnym do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Wyrównanie tynków ścian i wykonanie kolorystyki.  
Po usunięciu warstwy farby malarskiej emulsyjnej ze ścian, naprawieniu tynków ścian i zlikwidowaniu nierówności oraz rozebraniu boazerii, należy wykonać dwuwarstwową gładź gipsową na ścianach.  
Malowanie wykonać powłoką natryskową (n/p. Multikolor) po uprzednim zagruntowaniu powierzchni i wykonaniu podkładu farby akrylowej. Po położeniu powłoki natryskowej z farby akrylowej należy zabezpieczyć ją lakierem bezbarwnym stosowanym w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

## **2.6. Dostosowanie wejścia do budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych – remont tarasu oraz podjazdu dla niepełnosprawnych**

Obecny podjazd dla niepełnosprawnych nie spełnia wymogów wskazanych w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.

Wykładzina z płytek podjazdu i tarasu jest śliska szczególnie w okresie deszczu i zimą, stwarzając zagrożenie dla korzystających osób. Przewiduje się wyeliminowanie tych zagrożeń i spełnienie wymogów poprzez wykonanie :

- Rozbiórki istniejącego podjazdu dla niepełnosprawnych oraz warstw posadzkowych tarasu wraz z istniejącymi stopniami schodowymi.  
Przed rozpoczęciem robót należy wyłączyć istniejący podjazd oraz taras z eksploatacji odpowiednio wygradzając i zabezpieczając przed osobami postronnymi, ponieważ sąsiadują one z chodnikiem przy ulicy oraz przystankiem autobusowym.
- Nowego podjazdu dla osób na wózkach inwalidzkich.  
Przy wejściu głównym do budynku zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych z murkami ograniczającymi o gr. 25,0 cm z cegły klinkierowej w kolorze żółtym na gotowej zaprawie do klinkieru, wspartymi na fundamencie betonowym z betonu żwirowego B-25.  
Płaszczyznę ruchu pochylni przewidziano z kostki brukowej gr. 6,0 cm z nawierzchnią uszlachetnioną naturalnym kruszywem w kolorze szarym na podsypce piaskowo – cementowej po uprzednim wykonaniu podkładu betonowego z betonu zwykłego B-10 grub. 10 cm na podsypce z zagęszczonej pospółki o grubości warstwy 10 cm. Pochylnię należy wykonać tak aby płaszczyzna ruchu wynosiła 1,20 m i była obustronnie ograniczona murkami wysokości min. 0,07 m. Przy pochylni przewidziano obustronne poręcze ze stali nierdzewnej. Szczegóły wykonania – wg rys PW-PZ-02.
- Wykonanie nowej wykładziny na tarasie z kostki brukowej antypoślizgowej.  
Po rozbiórce warstw posadzkowych istniejącego tarasu ziemnego należy wykonać nowe warstwy jak pokazano na rysunku IN-AR 06 zarówno na tarasie jak i stopniach schodowych.  
Całość wykonać stosując kostkę brukową o grub. 8 cm z nawierzchnią uszlachetnioną naturalnym kruszywem w kolorze szarym + palisada w kolorze szarym (n/p. *Pozbruk, Granit Nova* kolor szary + *Palisada* o wymiarach 9\*12\*30 cm) na podsypce piaskowo – cementowej. Geometria schodów oraz szczegóły wykonania – wg rys DP-AR-05.
- Wykonanie nowych balustrad przy podjeździe dla niepełnosprawnych oraz poręczy przy stopniach schodowych.  
Balustrady przy podjeździe dla niepełnosprawnych jak i pochwytty na słupkach należy wykonać ze stali nierdzewnej stosując wyroby renomowanych firm produkujących te urządzenia.

## **2.7. Termomodernizacja dachu budynku**

Poddasze budynku nie jest dostatecznie zabezpieczone termoizolacyjnie. Ciepło ucieka przez stropodach powodując duże koszty ogrzewania obiektu. W celu zmniejszenia tych kosztów postanowiono wykonać nową termoizolację (rys. DP-AR-04):

- Ułożenie płyt z wełny mineralnej (n/p. *Rockwool, DACHROCK MAX*) na poddaszu o grubości warstwy 25 cm i współczynniku  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$  oraz klasie reakcji na ogień A1.
- Zabezpieczenie folią paroizolacyjną poliuretanową o grub. min. 0,2 mm o paroprzepuszczalności 2-2,5 g/m<sup>2</sup>/dobę.

## **2.8. Poprawienie warunków ewakuacji z sali widowiskowej.**

Drzwi zewnętrzne z sali widowiskowej otwierane bezpośrednio na dwór nie spełniają wymogów ewakuacyjnych. Wysokość tych drzwi nie spełnia również wymogów podanych w warunkach technicznych. W związku z powyższym należy wykonać niżej podane roboty budowlane:

- Usunięcie istniejących drzwi D1 i zagospodarowanie ich w innym miejscu do pomieszczeń, które nie wymagają spełnienia wymogów przedstawionych wyżej.
- Wykonanie nowych nadproży – przesklepień otworów drzwiowych z cegły budowlanej pełnej kl.100 na zaprawie cementowej z wykonaniem i rozbiórką koniecznych stemplowań i deskowań wraz z dostarczeniem i obsadzeniem belek stalowych dwuteowych NP. 140 mm.
- Poszerzenie otworów do wymaganych szerokości, tak aby uzyskać prześwit przy otwartym skrzydle głównym min. 90 cm.
- Zamontowanie nowych drzwi D5 z profili aluminiowych pełnych termoizolacyjnych (rys. DP-AR-02). Drzwi winny spełniać poniższe wymogi:
  - ościeżnice i skrzydła z trzema zawiasami,
  - zamek patentowy, klamki z szyldami i samozamykacz,
  - współczynnik izolacyjności max. 1,60 W/m<sup>2</sup>K.
- Zaprawienie i wyrównanie ościeży i pomalowanie.  
Po zamontowaniu ościeżnic i zapiankowaniu, należy wyprawić ościeża zaprawą cem.-wap., gładzią gipsową i pomalować farbami jak ściany obok.

## **2.9. Montaż wraz z zakupem trawersów z akcesoriami oraz wciągarek łańcuchowych do oświetlenia i nagłośnienia sali widowiskowej i sceny**

Obecne oświetlenie sceny i sali widowiskowej oraz nagłośnienie jest przestarzałe. Poprawiając akustykę sali należało również wymienić dotychczasowy sprzęt oświetleniowy i nagłaśniający. Projektuje się:

- Zakup i założenie trawersów dla rozmieszczenia sprzętu nagłaśniającego i oświetleniowego:
  - trawers kratownicowy z profili aluminiowych o długości 11,70 m i udźwigu 500 kg, wraz z akcesoriami mocującymi, mocowany pod sufitem na sali widowiskowej do ścian podłużnych,
  - trawers kratownicowy z profili aluminiowych o długości 11,70 m i udźwigu 500 kg, wraz z akcesoriami mocującymi, mocowany pod sufitem nad sceną do ścian podłużnych,
  - trawers kratownicowy z profili metalowych o długości 11,70 m i udźwigu 500 kg, wraz z akcesoriami mocującymi, mocowany pod sufitem nad sceną do ścian podłużnych i belka opuszczaną wciągarką ręczną łańcuchową dla wymiany lub odpowiedniego ustawienia urządzeń nagłaśniających.
- Zamontowanie wciągarek ręcznych do głośników z akcesoriami mocującymi.

## **2.10. Dostawa sceny zewnętrznej z zadaszeniem.**

Aby umożliwić odbywanie występów w okresie letnim i pogodnym na dworze w różnych miejscowościach gminy, postanowiono dokonać zakupu sceny zewnętrznej z zadaszeniem i zabezpieczeniem barierkami ochronnymi oraz ze stopniami wejściowymi na scenę.

Przyjęto wymiary sceny zewnętrznej 10,0 x 8,0 m. Elementy sceny stanowią:

1. Podest sceniczny 2x1m 45 szt.
2. Noga regulowana TLE-08 od 0,8 do 1,4m 160 szt.
3. Noga stała SLE-08 od 20 szt.
4. Klamra spinająca podesty SCD 01 120 szt.
5. Kostka samopoziomująca SCD 03 160 szt.
6. Klamra spinająca nogi SCD 05 24 szt.
7. Bariery ochronne SBA-1m 2 szt.
8. Bariery ochronne SBA-2m 11 szt.
9. Uchwyt mocujący bariery SCD-02 26 szt.
10. Schody przegubowe regulowane w tym samym zakresie co scena 2 szt.
11. Poręcz schodów przegubowych 2 szt.

### **3. Opis remontu instalacji elektrycznej.**

#### **3.1. Zakres projektowanej instalacji.**

Projekt niniejszy obejmuje wykonanie tylko w części budynku tj. w pomieszczeniach sali i sceny wymiany istniejącej tam instalacji elektrycznej oświetlenia oraz gniazdek wtyczkowych na sali w n/zakresie:

- instalacji oświetlenia ogólnego pomieszczenia sali wraz z sceną,
  - instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego na sali,
  - instalacji gniazdek wtyczkowych 1-no fazowych 230V potrzeb ogólnych na sali,
  - wykonania 2-óch wypustów siłowych przewodami typu YDYżo 5x6mm<sup>2</sup> zasilających szafki S1 i S2 na scenie dla podłączenia dodatkowych gniazd siłowych i itp. odbiorów wg konkretnych danych potrzeb,
  - zabudowy nowej-dodatkowej tablicy rozdzielczej w istn. rozdzielnicy wnekowej na piętrze "E-piętro" dla wyprowadzenia z niej w/w nowo projektowanych obwodów,
  - wykonania niezależnego zasilania w/w nowej tablicy rozdzielczej "E-piętro" linią kablową typu YKYżo 5x25mm<sup>2</sup> z istn. rozdzielnicy głównej w parterze holu wejściowego budynku głównego o długości całkowitej (wraz z wszystkimi podejściami) 44m z czego 30m w gruncie na głębokości 0,70m.
- Dla umożliwienia wykonania tego zasilania zaprojektowano w tej rozdzielnicy głównej dodatkową 12-to modułową obudowę z rozłącznikiem z zabezpieczeniem wkładkami bezpiecznikowymi typu DO2 25A,
- instalacji ochrony od porażeń prądem elektrycznym w zakresie projektowanych obwodów.

#### **3.2. Istniejąca instalacja elektryczna.**

Istniejąca instalacja elektryczna w układzie TN-C w wykonaniu p/t z oprawami żarowymi nie zapewniającymi minimalnego średniego natężenia 200lx, bez oświetlenia awaryjnego.

Ze względu na przeprowadzany remont budowlany, częściową dekapitalizację instalacji a przede wszystkim z uwagi na konieczność zapewnienia jej pracy przez remont ale już w układzie zasilania TN-S, należy ją zdemontować w całości. Wszystkie wystające ze ścian końcówki przewodów i puszki osprzętowe trwale zlikwidować. Nadający się do ewentualnego wykorzystania osprzęt i oprawy, po starannym przeglądzie i przekonserwowaniu można użyć do ponownej zabudowy.

#### **3.3. Projektowana instalacja elektryczna.**

Rozmieszczenie proj. instalacji elektrycznej i jej dane wg rysunków E-01 i E-02.

Całość instalacji odbiorczych wykonać przewodami płaskimi z żyłami miedzianymi o napięciu znamionowym izolacji 750V typu YDYp i YDYpżo o przekroju 2,5mm<sup>2</sup> od tablicy rozdzielczej do łączników i 1,5mm<sup>2</sup> podejścia do opraw w obwodach oświetleniowych i 2,5mm<sup>2</sup> w pozostałych obwodach gniazdek wtyczkowych 230V, ułożonymi p/t z przykryciem min. 0,5cm warstwą tynku. Osprzęt p/t. Oprawy oświetleniowe wyłącznie LED, można łączyć przelotowo w zaciskach opraw.

Obwody w rozdzielnicy tak podłączyć i zabezpieczyć, aby zapewnić równomierność obciążenia poszczególnych 3-ech faz. Wszelkie podłączenia w rozdzielnicach szczególnie pewne i staranne!

Osprzęt zainstalować na wysokości od podłogi:

- łączniki 1,2m,
- gniazda wtyczkowe 0,3m,
- lub wg wskazań użytkownika.

Do wszystkich odbiorników 1-no fazowych (opraw, silników, itp.) i wszystkich gniazdek wtyczkowych 230V, doprowadzić przewody 3-żyłowe (L+N+PE), a do odbiorników 3-fazowych przewody 5-cio żyłowe (L1+L2+L3 +N+PE) .

Przy oprawach oświetleniowych z tworzywa izolacyjnego tj. w II klasie ochronności, 3-cia żyła zielono-żółta PE, której nigdzie nie przyłączać, stanowić będzie rezerwę do ewentualnego wykorzystania w przyszłości przy zmianie typu oprawy.

Wszystkie gniazda wtyczkowe stosować podwójne z bolcami i o obciążalności 16A. Na obudowie każdego gniazdka wtyczkowego dokonać trwałego oznaczenia numeru i jego powtórzenia w rozdzielnicy (opis obwodów).

Przewód fazowy przyłączać w gniazdku 230V z jego lewej strony (patrząc na nie), natomiast w oprawach żarówkowych przewód fazowy przyłączać zawsze na stopkę (poprzez wyłącznik!), a na gwint oprawki przewód neutralny N o niebieskiej barwie izolacji.

Dla umożliwienia podłączenia ewentualnego dodatkowego wyposażenia dla imprez na scenie, zaprojektowano na niej zabudowę 2-óch naściennych szafek S1 i S2 zasilanych odrębnymi obwodami typu YDYżo 5x6mm<sup>2</sup> z nowo projektowanej "E-piętro".

Zasilanie tej rozdzielnicy wykonać projektowaną linią kablową typu YKYżo 5x25mm<sup>2</sup> z istn. rozdzielnicy głównej w parterze holu wejściowego budynku głównego ułożoną w gruncie na głębokości 0,70m i w zaprawionej bruździe p/t w osłonie z peszla. W gruncie kabel ułożyć na 10cm podsypce z piasku a następnie 15cm warstwie gruntu rodzimego (bez gruzu, kamieni i itp.) i 10cm warstwie piasku na której ułożyć niebieską folię kablową. Kabel zaopatrzyć w opaski identyfikacyjne najdalej co 5m.

### **3.4. Ochrona przeciwprzepięciowa.**

Ze względu na wyposażenie obiektu w urządzenia zawierające elementy elektroniczne, konieczne jest zastosowanie ochrony przeciwprzepięciowej. Dla ochrony przed przepięciami przejściowymi wywołanymi przez burze i czynności łączeniowe w sieci energetycznej, należy zainstalować ograniczniki przepięć klasy C (II) na przewodach L1, L2, L3 i N w nowo projektowanej rozdzielnicy "E-piętro". Zaprojektowany typ ograniczników nie wymaga dodatkowego nadprądowego zabezpieczenia wstępnego (wytrzymałość zwarciova 25 kA dla maksymalnego zabezpieczenia poprzedzającego odpowiednio 125A gG i 125A gL). Podłączenie wykonać wg rysunku E-02 zwracając uwagę aby przewody łączące ograniczniki z L1, L2, L3, N i zaciskiem PE były jak najkrótsze, tj. żeby nie przekraczały po 0,5m długości.

### **3.5. Ochrona od porażen prądem elektrycznym.**

Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim): izolacja robocza, obudowy o stopniu ochrony co najmniej IP20 i dodatkowo wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o działaniu bezpośrednim FI o prądzie wyzwalającym 30mA.

Wyłączniki różnicowo-prądowe zabezpieczą będą równocześnie przed powstaniem pożaru od instalacji elektrycznej ( w obwodach chronionych).

Ochrona dodatkowa (przed dotykiem pośrednim): szybkie wyłączenie zasilania realizowane przez urządzenia przetężeniowe tj. wyłączniki nadprądowe płaskie lub stosowanie urządzeń z izolacją II klasy ochronności.

Ochronę tę wykonać zgodnie z PN-HD 60364.

### **3.6. Uwagi końcowe.**

- Prace w pobliżu napięcia wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością: w stanie beznapięciowym po dopuszczeniu do prac przez użytkownika.
  - Niniejszy projekt nie obejmuje bilansu mocy dla całego obiektu i zmian w jego zasilaniu i rozdziale energii.
  - Przed oddaniem instalacji w użytkowanie przeprowadzić pomiary rezystancji izolacji wszystkich zabudowanych przewodów i kabli jak i sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (szybkie wyłączenie), potwierdzone odpowiednimi protokołami. Protokoły te przekazać użytkownikowi (inwestorowi).
- Badania wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6 "Instalacje elektryczne niskiego napięcia-Część 6 : Sprawdzenie".

### **4. Uwagi ogólne.**

**Przyjęte, wyżej opisane rozwiązania, spełniają wymogi wynikające z obowiązujących europejskich i polskich norm oraz przepisów ochrony środowiska, prawa budowlanego i warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.**

**Zastosowano w projekcie nowoczesne rozwiązania i sprawdzone technologie. Dotyczy to w szczególności przyjętych rozwiązań poprawy akustyki, termoizolacyjności i dostępności dla osób niepełnosprawnych.**

Konin, kwiecień 2017 r.

Opracował: