



PRACOWNIA PROJEKTOWA

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL

PROJEKT BUDOWLANY

**NAZWA I ADRES
OBIEKTU
BUDOWLANEGO** **BUDOWA AMFITEATRU, MOBILNEJ SCENY, PLACU ZABAW DLA DZIECI, TOALETY PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWA CIĄGU SPACEROWEGO NA DZIAŁKACH NR 1326 I 1327/1 W CHOJNICACH**

NAZWA ZADANIA: **PRZEBUDOWA FOSY MIEJSKIEJ**

**INWESTOR I
ADRES INWESTORA:** **GMINA MIEJSKA CHOJNICE
STARY RYNEK 1
89-600 CHOJNICE**

NAZWA OPRACOWANIA: **PROJEKT AMFITEATRU**

**NAZWA I ADRES
JEDNOSTKI
PROJEKTOWANIA:** **PRACOWNIA PROJEKTOWA
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ZDZISŁAW KUFEL
89-600 CHOJNICE
ul. Sukienników 6
tel. (52)3975483**

PROJEKT OPRACOWALI:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane / tekst jednolity Dz.U. Z 2016 r. poz.290 z późniejszymi zmianami / my niżej podpisani oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT ARCHITEKTURY	mgr inż. arch. Zdzisław Kufel	upr. nr UAN-KZ-7210/379/88 w spec. architektonicznej	
------------------------------------	----------------------------------	---	--

Chojnice, dnia 25.07.2017r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektury „Projektu amfiteatru” będącego częścią opracowania: „BUDOWY AMFITEATRU, MOBILNEJ SCENY, PLACU ZABAW DLA DZIECI, TOALETY PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWY CIĄGU SPACEROWEGO NA DZIAŁKACH NR 1326 I 1327/1 W CHOJNICACH „

1.0. Dane informacyjne ogólne

1.1. Celem niniejszego opracowania jest projekt architektury projektu budowy amfiteatru na dz. nr 1326 i 1327/1 w m. Chojnice.

2.0. Podstawa opracowania

2.1. Umowa z inwestorem

2.2. Wizja lokalna

2.3. Aktualne przepisy i normy budowlane

3.0. Przeznaczenie i program użytkowy projektowanego obiektu

3.1. Projektowany obiekt ma pełnić funkcje: kultury. Amfiteatr będzie służył do organizacji imprez na wolnym powietrzu.

4.3. Wielkości określające obiekt:

Powierzchnia zabudowy

- powierzchnia zabudowy	851,80m ²
-------------------------	----------------------

Powierzchnia całkowita

- powierzchnia całkowita	851,80 m ²
--------------------------	-----------------------

Powierzchnia użytkowa

- powierzchnia użytkowa	851,80 m ²
-------------------------	-----------------------

Kubatura

-

5.0. Rozwiązania architektoniczno - budowlane

5.1. **Forma architektoniczna:** profil widowni oraz scena w konstrukcji żelbetowej

2.2. **Funkcja obiektu:** projektowany obiekt ma pełnić funkcje kultury i służyć do organizacji imprez na wolnym powietrzu.

5.3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego :

Zastosowano różne schematy konstrukcyjne w zależności od rodzaju rozpatrywanego elementu konstrukcyjnego.

Schematy statyczne wszystkich belek przybliżono do jedno lub wieloprzęsłowych o zerowym bądź dodatnim stopniu statycznej niewyznaczalności.

5.3.2. Założenia przyjęte do obliczeń:

- Dane gruntowe

wg dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez

Przedsiębiorstwo „OPOKA”

ul. Kossaka 12B/11 , 85-307 Bydgoszcz

dokumentacja wykonana w październiku 2015

-paramenty gruntu:

Warstwa I

Zaliczono do niej namuły, wilgotne, plastyczne.

Warstwa II

To warstwa gruntów sypkich wykształconych jako piaski drobne oraz piaski drobne przewarstwione piaskiem gliniastym, wilgotne, w stanie luźnym i średnio zagęszczonym

Warstwa IIIa

To piaski drobne, wilgotne, w stanie luźnym

Warstwa IIb

To piaski drobne przewarstwione piaskiem gliniastym, wilgotne

Warstwa III

To warstwa gruntów spoistych wykształconych jako gliny piaszczyste, piaski gliniaste, gliny piaszczyste przewarstwione piaskami drobnymi oraz piaski gliniaste przewarstwione piaskami drobnymi, wilgotne

Warstwa IIIa

To gliny piaszczyste, wilgotne, w stanie twardoplastycznym

Warstwa IIIb

To piaski gliniaste, wilgotne, w stanie twardoplastycznym

Warstwa IIIc

To gliny piaszczyste oraz piaski gliniaste, wilgotne, w stanie twardoplastycznym

Warstwa IIId

To warstwa wydzielona na podstawie badań archiwalnych reprezentowana przez gliny piaszczyste oraz gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym, wilgotne, w stanie plastycznym

Warstwa IIIe

To warstwa wydzielona na podstawie badań archiwalnych reprezentowana przez piaski gliniaste oraz piaski gliniaste przewarstwione piaskiem drobnym, wilgotne, w stanie miękkooplastycznym

Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić starannie, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntów spoistych przez ich przemarzanie lub dodatkowe nawilgocenie, co prowadzi do uplastycznienia i pogorszenia ich nośności

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu projektowanej inwestycji wynosi 1,0m

5.3.3.Sposób wznoszenia obiektu metodą tradycyjną

5.4.Opis elementów konstrukcyjnych

5.4.1. Widownia

Projektowa widownia o konstrukcji żelbetowej wykonana z

5.4.2. Scena

Główna konstrukcja w formie płyty żelbetowej z żebrami spoczywająca na gruncie. Oparcie na głębokości 100 cm poniżej poziomu terenu wg rysunków przekrojów. Scenę wyposażono w dwa biegi schodowe oraz dojście za pomocą chodnika dla osób niepełnosprawnych i możliwość transportu sprzętu na scenę. Zaprojektowano połączenie sceny z Basztą Nową za pomocą drzwi projektowanych wg odrębnego opracowania. Baszta Nowa pełnić będzie rolę zaplecza nowoprojektowanej sceny.

Na scenie zaprojektowano posadzkę betonową zbrojoną, zgodnie z rys. konstrukcyjnymi, odporną na działanie warunków atmosferycznych. Posadzkę należy powierzchniowo wzmocnić preparatami wzmacniającymi uszlachetniającymi antywykwitowymi. Posadzkę należy zdylatować i dylatacje wypełnić masami elastycznymi odpornymi na działanie warunków atmosferycznych. Dylatacje należy naciąć na o grubości ok 5mm. Podczas wiązania betonu nie mogą powstać pęknięcia i mikropęknięcia. W przypadku powstania przypadkowych pęknięć posadzkę należy wykonać

ponownie. Krawędź sceny należy okuć kątownikiem ze stali nierdzewnej 80x80x3 mm zakotwionym w posadzce za pomocą kotew z prętów $\phi 8$ w formie wąsów co 50 cm. Posadzka musi posiadać spadek w kierunku odwodnienia.

W posadzce należy przewidzieć 4 gniazda pod zadaszenie mobilne. Gniazda należy wykonać z kotwami M20 w formie puszki z odwodnieniem i pokrywą.

Posadzka betonowa zapewni możliwość używania sceny przez cały rok. W przypadku imprez wymagających podłogi można zastosować podesty sceniczne układane na podkładzie betonowym bez możliwości kotwienia do betonu. Podesty należy łączyć względem siebie. Przed ich włożeniem należy ułożyć matę zabezpieczającą posadzkę oraz scenę przed uszkodzeniami.

Scena wraz z zadaszeniem będzie wyposażona w nagłośnienie i oświetlenie montowane okazjonalnie w zależności od rodzaju imprez. Organizator zapewni ten sprzęt we własnym zakresie z uwagi na jego mobilność.

Z uwagi na małe zaplecze przy scenie i brak możliwości budowy takich obiektów w fosie miejskiej przewidziano dwa place wzmocnione kratą polietylenową o nośności 100 kN na oś. Na tych placach istnieje możliwość okazjonalnego ustawiania kontenerów, które po zakończeniu imprezy można przenieść poza teren fosi.

5.4.3. Mobilna scena

Mobilność sceny realizowana jest przez mobilność zadaszenia sceny.

Mobilne zadaszenie sceny da możliwość organizacji imprez w deszczowe dni oraz służyć będzie montażowi oświetlenia sceny podczas imprez. Wielkość zadaszenia wynosi 800/1600/600 cm.

Konstrukcję zadaszenia zaprojektowano z typowych elementów kratowych segmentowych wykonanych ze stopów aluminium łączonych za pomocą łączników klinowych oraz narożników prefabrykowanych. Cztery słupy konstrukcji zadaszenia będą mocowane do konstrukcji żelbetowej sceny w specjalnie przygotowanych puszkach zamykanych za pomocą czterech śrub M20 o podwyższonej wytrzymałości ocynkowanych. Puszka musi posiadać odwodnienie $\phi 50$ mm poza scenę. Mobilne zadaszenie sceny pokryte brezentem wodoodpornym i odpornym na działanie promieniowania UV i wiatr. Ściany boczne obudowane siatką czarną przepuszczającą powietrze w 50%. Konstrukcję należy wykratować w celu uzyskania sztywności za pomocą cięgien lub elementów sztywnych. Konstrukcja musi być mobilna, demontowalna z możliwością opuszczania zadaszenia w celu montażu oświetlenia scenicznego lub w złych warunkach pogodowych.

Opuszczanie i podnoszenie zadaszenia należy wykonywać za pomocą wciągarek napędzanych energią elektryczną. Należy zastosować jednolity system zadaszenia w celu zapewnienia bezpieczeństwa i certyfikatów z możliwością zastosowania podczas imprez na powietrzu.

Zadaszenie musi posiadać duże połączenie odprowadzające wodę na boku sceny. Wody deszczowe należy odprowadzać za pomocą rynien i rur spustowych na teren.

5.4.4. Zadaszenie reżyserki

Zadaszenie wykonane z konstrukcji aluminiowej w formie kratownic obudowanych z trzech stron i zadaszeniem wykonanym z brezentu czarnego wodoodpornego, odpornego na promieniowanie UV, wiatr i niepalnego. Należy przewidzieć wyjście z reżyserki zamykane na zamek błyskawiczny z możliwością założenia kłódki na czas nieużywania. Konstrukcję aluminiową należy mocować do muru za pomocą śrub M12 w ilości 4 sztuk o podwyższonej wytrzymałości na każdy słup.

Zadaszenie reżyserki projektuje się jako mobilne pozwalające na szybki i montaż i demontaż. W reżyserce znajdzie się stanowisko obsługi w zakresie oświetlenia i dźwięku. Cztery słupy konstrukcji zadaszenia będą mocowane do ściany klinkierowej w specjalnie przygotowanych puszkach zamykanych za pomocą czterech śrub M20 o podwyższonej wytrzymałości ocynkowanych. Lico puszki powinno licować się z górną powierzchnią ściany klinkierowej. Puszka musi posiadać odwodnienie $\phi 50$ mm poza ścianę.

W celu połączenia między stanowiskiem oświetleniowca i dźwiękowca a sceną zaprojektowano kanał technologiczny o szerokości 20 cm. Kanał umożliwi łatwe i szybkie ułożenie kabli zależnych od rodzaju organizowanej imprezy oraz szybki ich demontaż po jej zakończeniu.

Zaprojektowano zamknięcie kanału z blach nierdzewnych o gr. 3 mm. Pokrywa kanału musi się zamykana i otwierana. Pokrywy umieszczone na zawiasie uniemożliwiającym kradzież lub nieuprawnione otwieranie podczas imprezy. Pokrywy muszą posiadać zamek na specjalny klucz. Kanał u dołu należy odwodzić do kanalizacji deszczowej. Kanał przed sceną należy zamykać blachą o grubości 6 mm. Kanał musi posiadać połączenie z reżyserką z wyjściem w posadzcę zamykanym pod imprezie w sposób trwały i odporny na wandalizm. Po demontażu reżyserki pozostaje forma baszty łupinowej dostępnej dla każdego spacerowicza ul. Grobelnej. Skrzynki energetyczne, gniazda do montażu zadaszenia, zamknięty kanał technologiczny muszą posiadać zabezpieczenia przed możliwością otwarcia przez osoby postronne.

5.5.Wykończenie zewnętrzne

Wokół widowni i sceny zaprojektowano zielen w formie trawników, skarpy o łagodnych skarpach zapewniających bezpieczeństwo i utrzymujące formę fosy. Teren wokół amfiteatru wyposażony będzie w oświetlenie, kosze na śmieci itp.

5.5.2.Wykończenie widowni

Konstrukcja żelbetowa obudowana płytą betonową zbrojona zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Płyty należy betonować dla każdego stopnia osobno od góry widowni do dołu. Płyty należy betonować z należytą starannością z zatarciem powierzchni na gładko. Płyty należy dylatować przez zacięcie szlifierką i wypełnienie masą elastyczną odporną na warunki atmosferyczne. Podczas betonowania należy przewidzieć zabezpieczenie na wypadek nadmiernego nasłonecznienia i opadów deszczu oraz zapewnić odpowiednie nawilżanie. Beton należy uszlachetnić preparatami wzmacniającymi uszlachetniającymi antywykwitowymi tak jak w przypadku sceny.

Widownię należy wyposażyć w siedzenia w formie ławek uprofilowanych w sposób ergonomiczny do sylwetki człowieka. Siedziska ławek należy wykonać z drewna egzotycznego frezowanego z nadaniem odpowiedniego przekroju. Zaprojektowano ławki z oparciami.

Konstrukcja stalowa malowana proszkowo w kolorze RAL

Ławki należy wykonać tak by śruby mocujące drewno ukryte były w konstrukcji stalowej. Deski należy wyprofilować tak by zapobiegać blokowaniu się śmieci w szczelinach. Deski powinny posiadać odpowiednie zabezpieczenia powłok przed działaniem czynników atmosferycznych. W celu uzyskania łukowej widowni należy zastosować łamany system ławek z zagwarantowaniem ciągłości siedzisk.

Widownię przewidziano na około 960 widzów, w tym około 8 miejsc dla osób niepełnosprawnych. W celu komunikacyjnych dla widzów zaprojektowano cztery ciągi schodów, które dzielą widownię na trzy sektory i zapewniają właściwą ewakuację. Po obu skrajach widowni zaprojektowano poręcze ze stali nierdzewnej.

5.6.3.Izolacje

- przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych: ścianę należy zagruntować i pokryć masą szpachlową o gr. 3mm, przykleić styropian ekstrudowany na klej bitumiczny, a następnie pokryć izolacją z mas szpachlowych bitumicznych gr. 2 mm dobrej jakości

6.0.Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano - instalacyjnego wg. projektów branżowych Szczegółowe rozwiązania instalacyjne w/g projektów instalacyjnych

5.0.Charakterystyka ekologiczna projektowanego obiektu:

Projektowana przebudowa fosy miejskiej nie wprowadza nowej funkcji na terenie działek objętych opracowaniem. W związku z powyższym obiekty nie wprowadza zagrożenia ekologicznego i nie będzie generował zagrożeń.

5.1.Zaopatrzenie w wodę i kanalizację sanitarną: brak

5.2. Podczas użytkowania obiektu będą wytwarzane odpady stałe o charakterze bytowym gromadzone w koszach na śmieci i wywożone na wysypisko śmieci.

5.3 Emisja hałasu bez zmian

5.4 Wpływ obiektu na środowisko

- posadowienie obiektu powyżej poziomu wód gruntowych zapewnia jego nienaruszalność

5.5.Zanieczyszczenia gazowe: obiekt nie wytwarza zanieczyszczeń gazowych.

Mgr inż. arch. Z. Kufel

upr. w spec. architektonicznej

Nr U.B.UAN-KZ-7210/379/88