

PROJEKT BUDOWLANY
ZADASZENIA SCENY I WIDOWNI WRAZ Z ZAGOPSODAROWANIEM PLACU ŚW.
FLORIANA W NIEZDARZE

STRONA TYTUŁOWA

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Projekt budowlany zadaszienia sceny i widowni
wraz z zagospodarowaniem
Placu Św. Floriana w Niezdarze.

42-624 Niezdara
Pl. Św. Floriana

dz. nr ewid. 58/4

INWESTOR:

Urząd Gminy Ożarówice
Adres: 42-625 Ożarówice, Dworcowa 15

BRANŻA:

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

PROJEKTANT (OŚWIADCZENIE):

Zgodnie z art 20. ust.4 Ustawy Prawo budowlane, niżej podpisani projektanci i sprawdzający oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

ARCHITEKTURA

PROJEKTOWAŁ:

DR INŻ. ARCH. ZBYSZKO BUJNIEWICZ

UPR. 1315/94 , SL0067.....

SPRAWDZIŁ:

DR INŻ. ARCH. MICHAŁ TOMANEK

UPR. 214/91, SL-0069.....

OPRACOWANIE: MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA PRZEŁOŻNY

KONSTRUKCJA

PROJEKTOWAŁ:

MGR INŻ JAROSŁAW KAMIŃSKI

UPR. 623/87, SLK/BO/3095/01

SPRAWDZIŁ:

MGR INŻ. MARIAN SOKOŁOWSKI

UPR. 563/83, SLK/BO/8013/01.....

KATOWICE , MARZEC 2009

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.Strona tytułowa

2.Spis zawartości opracowania

3.Spis rysunków

4.Część ogólna

4.1 Zawartość opracowania

4.2 Zakres opracowania

4.3 Podstawa opracowania

4.4 Zleceniodawca

4.5 Cel opracowania

4.6 Lokalizacja

4.7 Stan istniejący

4.8 Informacja BIOZ

5. Opis techniczny

5.1 Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji

5.2 Forma architektoniczna i funkcja

5.3 Dane liczbowe

5.4 Opis konstrukcji stalowej zadaszenia i wiaty ogniska

5.5 Obliczenia statyczno- wytrzymałościowe

5.6 Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe

5.7 Elementy wykończeniowe

5.8 Wyposażenie w zakresie infrastruktury technicznej

5.9 Wpływ na środowisko

5.10 Zagadnienia z zakresu ergonomii i BHP

5.11 Uwagi końcowe.

3. SPIS RYSUNKÓW

ZD-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA DZIAŁKI	SKALA 1:500
A-B-01 RZUT PRZYZIEMIA	SKALA 1:100
A-B-02 RZUT ZADASZEŃ	SKALA 1:100
A-B-03 PRZEKROJE A-A, B-B, C-C,D-D	SKALA 1:100
A-B-04 ELEWACJE	SKALA 1:100

4. CZĘŚĆ OGÓLNA

4.1 Zawartość opracowania

Projekt Budowlany zgodny z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

4.2 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zadaszania sceny i widowni wraz z zagospodarowaniem Placu Św. Floriana w Niezdarze.

Opracowanie obejmuje:

- Projekt budowlany zadaszania sceny i widowni na działce ewid. 58/4, 42-624 Niezdara pl. Św. Floriana
- Projekt zagospodarowania Placu Św. Floriana w Niezdarze

4.3 Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie.
- Podkład mapowy, sytuacyjno – wysokościowy do celów projektowych
- Uzgodnienia z zamawiającym
- Dokumentacja fotograficzna

4.4 Zleceniodawca

Urząd Gminy Ożarówice

Adres: 42-625 Ożarówice, Dworcowa 15

4.5 Cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany zadaszania sceny i widowni wraz z zagospodarowaniem Placu Św. Floriana w Niezdarze. Przyjęte rozwiązania projektowe oparte na obowiązujących przepisach i normach, mają spełniać wymogi i oczekiwania inwestora.

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę.

4.6 Lokalizacja

Projektowane zadaszanie sceny i widowni jak również zagospodarowanie Placu Św. Floriana obejmuje działkę o nr ewid. 58/4, znajdującą się w miejscowości Niezdara. (42-624 Niezdara, pl. Św. Floriana)

4.7 Stan istniejący

Przedmiotowy teren inwestycji obejmuje płaską działkę nr ewid. 58/4 o nieregularnym kształcie, rozciągniętą w osi wschód- zachód. Od strony południowej oraz wschodniej przylega do drogi, a od północy graniczy z działką o zabudowie jednorodzinnej z budynkiem gospodarczym. Wzdłuż granicy zachodniej oraz od północy występują niewielkie grupy drzew o przewodzie iglastych, które nie kolidują z planowaną inwestycją.

4.8 Informacja BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

nazwa i adres obiektu budowlanego:
**PROJEKT BUDOWLANY ZADASZENIA SCENY I WIDOWNI WRAZ Z
ZAGOPSODAROWANIEM PLACU ŚW. FLORIANA W NIEZDARZE**

**42-624 Niezdara
pl. Św. Floriana**

dz. nr ewid. 58/4

nazwa inwestora oraz jego adres:

INWESTOR:
Urząd Gminy Ożarówice
Adres: 42-625 Ożarówice, Dworcowa 15

imię i nazwisko oraz adres projektantów, sporządzających informację.
dr inż. arch. Zbyszko Bujniewicz

OPIS.

1) Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

zadaszenia sceny i widowni wraz z zagospodarowaniem Placu Św. Floriana w Niezdarze

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne
- roboty budowlano-montażowe
- roboty instalacyjne
- roboty wykończeniowe

Zmiany kolejności realizacji obiektów i robót wymagają odpowiednich zmian w opracowanym „Planie BiOZ”

2) Istniejące obiekty budowlane na terenie władania nieruchomością:

- działka budowlana z istniejącą sceną

3) elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

-brak

4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m przy wykonaniu wykopu pod budynek.
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
 - wykonanie konstrukcji dachowych
 - wykonanie elewacji
 - wykonawstwo prac dekarskich
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - konstrukcje dachowe, montaż zbiornika oczyszczalni ścieków
- roboty wykonywane przy użyciu śmigłowców - nie przewiduje się,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, - nie przewiduje się,
- robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym; - nie przewiduje się
- robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych: - nie przewiduje się
- robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych. - nie przewiduje się
- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu, - roboty ziemne podczas wykopów fundamentowych
- roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych

Termin występowania powyższych będzie określony w harmonogramie wykonania robót załączonym do „Planu”.

5) sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp

obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy - do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

6) środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- a) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- 120 l - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 30 l - przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, napoje, których rodzaj i temperatura powinny być

dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10 C lub powyżej 25 C. Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 - pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek, pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 - warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

2. 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
3. 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu)

przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrożenia strefy niebezpiecznej),

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno - inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Roboty budowlano - montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu ; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);

- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m). Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,

- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,

- składowania materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub materiałów pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,

- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe,).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów

roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych, rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL -BAUMANN”, „BOSTA- 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO - 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokóle odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych;

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Przy sporządzaniu planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia należy również uwzględnić wszystkie zalecenia zawarte częściach branżowych niniejszego opracowania i opracowań następnych oraz właściwe przepisy zgodne z obowiązującym prawem. Wszystkie opisane a także nieprzewidziane lub powstałe w trakcie budowy zagadnienia należy wykonywać zgodnie z odpowiednimi przepisami a w szczególności podanymi poniżej. W przypadku rozbieżności opisu i obowiązujących norm stosować zapisy obowiązujących przepisów.

Obowiązujące akty prawne

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (t.j jedn.Dz.U. z 1998 r. Nr 21 póź.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 póź.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 póź.1321 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 póź.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 póź.285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. N r 62 póź. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 póź.288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 póź. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 póź. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 póź. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i

higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 póź. 1263) - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 póź. 1021) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 póź. 401) z wagi na utratę mocy prawnej rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 13 póź. 93) z dniem 19 września 2003 r.

– Dokumenty formalno-prawne

5.OPIS TECHNICZNY

5.1 Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji

Zakres prac obejmuje projekt zadaszenia nad istniejącą sceną na działce o nr ewid. 58/4, wraz z dobudowanym do istniejącego zadaszenia obiektu wspomagającego w postaci przebieralni i zaplecza potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania obiektu widowiskowego, jak również zagospodarowanie Pl. Św. Floriana. Od strony zachodniej zaprojektowano drewnianą wiatę nad ogniskiem oraz okalające je ławki dla widzów. Pod projektowanymi zadaszeniami wprowadza się nawierzchnię utwardzoną w postaci kostki granitowej, teren pod urządzeniami zabaw dla dzieci oraz boiskiem do siatkówki pozostaje bez zmian. Pod boiskiem do koszykówki zaprojektowano nawierzchnię utwardzoną. Od strony wschodniej wprowadzono niewielki plac gospodarczy z pojemnikami na odpady.

5.2 Forma architektoniczna i funkcja

Projektowane zadaszenie istniejącej sceny przewidziano jako stalowe z odsłoniętą konstrukcją od spodu. Dzięki odpowiedniemu pochyleniu dłuższej części służącej głównie jako zadaszenie dla widzów oraz krótszej, tylnej nad częścią istniejącą, jak również zwężeniu ku tyłowi uzyskano dynamiczną formę wpasowaną do otoczenia. Boki konstrukcji pokryto płytami w celu podkreślenia kształtu całości.

Część służącą jako zaplecze, zaprojektowano w konstrukcji lekkiej drewnianej, nieocieplonej z uwagi na brak występowania takiej potrzeby. Forma zaplecza o lekkim spadku „przecina” istniejącą scenę tworząc dodatkowe przejście dla jej przyszłych użytkowników.

Zadaszenie ogniska jest typowym rozwiązaniem, tego typu obiektów. Drewniana konstrukcja została założona na obrysie ośmiokąta i przekryta blachą trapezową. Zgodnie z wymogiem inwestora w zadaszeniu przewidziano otwór ponad 5m średnicy.

Zagospodarowanie Pl. Św. Floriana polega na wprowadzeniu rozmaitych urządzeń do zabaw dla dzieci, które ustawiono w bezpiecznej odległości wzdłuż drogi, od strony zachodniej oraz dwóch boisk sportowych do siatkówki i koszykówki.

Całość ma stworzyć atrakcyjne centrum rozrywkowe przeznaczone zarówno dla dzieci jak i dorosłych użytkowników.

5.3 Dane liczbowe

POMIESZCZENIA WSPOMAGAJĄCE:

1 zaplecze	11,68 m ²
2 przebieralnia	13,04 m ²
3 zaplecze	3,04 m ²
4 korytarz	19,08 m ²
5 korytarz	12,30 m ²
6 przedsionek	6,81 m ²
7 zadaszenie nad ogniskiem	78,5 m ²
8 zadasz. nad widownią i sceną	575,9 m ²
razem:	730,35 m ²

5.4 Opis konstrukcji stalowej zadaszenia i wiaty ogniska

Opis konstrukcji fundamentów .

- Opis konstrukcji fundamentów .
-
- Fundamenty stopowe pod słupy zadaszenia zostały zaprojektowane jako żelbetowy blok posadowiony na chudym betonie . Przed posadowieniem fundamentu należy całkowicie usunąć wszystkie elementy budowlane z rejonu rzutu fundamentu do poziomu -1m względem poziomu posadowienia stóp.

- Fundamenty pod zadaszenie wokół ogniska nie występują . Konstrukcja drewniana będzie montowana do gruntu na standardowych elementach wbijanych do gruntu.
- Nawierzchnia pod zadaszeniem sceny oraz pod zadaszeniem wokół ogniska zaprojektowana została jako utwardzona kostką betonową o grubości 8cm . Płyta ta posiada jeden poziom
-
- Ochrona antykorozyjna betonu.
-
- Z uwagi na występowanie w gruncie znacznej wilgoci o charakterze agresywnym w stosunku do betonu, koniecznym jest wyłożenie deskowania przed betonowaniem nowo projektowanego fundamentu szczelną warstwą papy izolacyjnej . Uszczelnienie poszczególnych fragmentów papy wykonać lepikiem na gorąco lub innym podobnie działającym materiałem. Po rozdeskowaniu boki fundamentu zabezpieczyć x2 ABIZOLEM R i x1 ABIZOLEM P lub innym środkiem podobnie działającym.

Opis ogólny konstrukcji nośnej budowli.

- Obiekt przeznaczony jest do osłonięcia sceny oraz widowni przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi typu opady deszcze lub śniegu. Konstrukcja została wpasowana nad istniejącą sceną i sięga w kierunku budynku remizy strażackiej . Wymiary zadaszenia , jego wysokość i kształt były kompromisem pomiędzy możliwości terenowe , ograniczenia istniejącymi obiektami a wymaganiami inwestora. Przy projektowaniu uwzględniono możliwość dobudowania małego zaplecza w tylnej części sceny. Zaplecze to zostanie wybudowane systemem tradycyjnym
- Zadanie zaprojektowane zostało jako konstrukcja przestrzenna , ramowo kratownicowa. Zasadniczymi elementami są trzy podłużne ramy słupowo-kratowe do których poprzecznie zamocowano kratownice płatwiowe. Ich zadaniem jest podtrzymywanie pokrycia dachowego i bocznych ustrojów do których mocowano osłonę. Całość oparta jest na czterech słupach stalowych o średnicy 400mm które zakotwiono w stopach żelbetowych. Z uwagi na bliskość remizy strażackiej i wyjazdu z garażu wozów strażackich , słupy zaprojektowane zostały na uderzenie takim samochodem.
- Słupy stalowe sięgające stóp fundamentowych mocowane są do fundamentów za pośrednictwem kotew wklejanych Hiltii.
- Konstrukcja posiada stężenia połączeniowe ale z uwagi na konieczność

maksymalnego ograniczenia ingerencji w ruch osób wokół obiektu zrezygnowano ze stężeń pionowych projektując słupy jako konstrukcję samostateczną.

Opis szczegółowy projektowanej konstrukcji stalowej wewnętrznej .

- 1. Zastosowane materiały
- 2. Spawanie
- 3. Tolerancje
- 4. Wykonanie
- 5. Zapewnienie jakości
- 6. Malowanie
- 7. Zabezpieczenie antykorozyjne krawędzi spoin montażowych
- 8. Montaż próbny
- 9. Wymiary i ciężary elementów do wysyłki oraz elementów montażowych
- 10. Oznaczenie elementów montażowych
- 11. Wysyłka elementów konstrukcyjnych
- 12. Śruby montażowe
- 13. Technologia montażu
- 14. Uwagi końcowe.

1.Zastosowane materiały

- Konstrukcję wykonano z następujących podstawowych materiałów:
- Szkielet nośny ze S235 wg PN-H/84020 z polskim atestem hutniczym.
- Połączenia śrubowe w wykonaniu ocynkowanym ogniowo.

- Atest hutniczy jest wymagany dla wszystkich blach i elementów nośnych
- Atesty na elementy nośne muszą zawierać co najmniej następujące dane; analizę chemiczną wytopu oraz wyniki prób na rozciąganie i udarność.
- Śruby i elementy złączne winny być udokumentowane atestami fabrycznymi

- Profile belek muszą być udokumentowane atestami materiałowymi.
Atesty hutnicze winny zawierać co najmniej analizę chemiczną wytopu oraz wytrzymałość na rozciąganie.

1.3 Do budowy konstrukcji wolno stosować wyłącznie materiały nowe.

2. Spawanie

Przygotowanie brzegów spoin wg PN-EN 29692 oraz PN-EN 06200:2002 pkt.5

Zapewnienie jakości spoin wg PN-EN 288-1 do 9 oraz PN-EN 06200:2002 pkt.5

- Wszystkie spoiny wykonać wg PN-EN 1011-1 ; PN-EN 1011-2 oraz PN-EN 06200:2002 pkt.5
-
- Przy pracach wolno zatrudniać wyłącznie spawaczy posiadających aktualne świadectwo egzaminu wg obowiązujących przepisów.
-
- Ocena niezgodności spawalniczych spoin obowiązuje wg PN-EN ISO 5817 jak następuje :
 - spoiny czołowe B
 - spoiny pachwinowe C.
-
- Z naciskiem zwraca się uwagę na przeprowadzenia starannej i szczegółowej kontroli spoin
- zarówno na warsztacie jak i na placu budowy.
Zwracać uwagę na dotrzymanie grubości spoin i ich przetop!
- Sprawdzian spawaczy :
Przed rozpoczęciem wykonawstwa/montażu należy przeprowadzić próbę sprawności manualnej.
-

-

- 3. Tolerancje

-

- Dla wykonawstwa i montażu obowiązują dla wszystkich części konstrukcji tolerancje wykonawstwa wg PN-B-06200:2002

- 4. Wykonanie

-

- 4.1 Wszystkie blachy składane i stanowiące element nośny należy z zewnątrz zespawać ze sobą w sposób zwarty, by tworzyły jedną płaszczyznę.

-

- 4.2 Elementy są na zewnątrz wymalowane. Poza miejscami które stykają się z betonem

-

- 4.3 Uszkodzenia powierzchni zewnętrznej elementów w postaci rys, wgłębień itp. w obrębie powierzchni malowanych należy wygubić szlifowaniem. Stan powierzchni musi odpowiadać wymogom stawianym przez pokrycie malarskie.

-

- 4.4. Blachy przed ich rozkrojem należy wstępnie piaskować w celu wyboru powierzchni przeznaczonych do malowania.

-

- 4.5. Spoiny pod malowanie należy szlifować do równego z blachą, bez robienia korbów względnie miejsca z usterkami należy naprawić.

-

- 5. Zapewnienie jakości

-

- 5.1. Wszystkie styki czołowe słupów pomiędzy blachą i trzonem słupa, spoiny w łożysku podporowym wiązara, należy poddać badaniom ultradźwiękowo w 100%; natomiast takim badaniom w 10% i ocenom podlegają wszystkie spoiny wzdłużne i obwodowe konstrukcji podporowej w wiązarach (krzyżulec podporowy i słupki przypodporowy). Spoiny czołowe krzyżuleców środkowych

i słupków środkowych wiązarów badać w 100% metodą penetrantową.

Pozostałe spoiny pionowe i poziome sprawdzić w 10% metodą penetrantową.

- Ocenę wyników wszystkich metod należy udokumentować w protokole.
-
- 5.2. Miejsca podlegające badaniom zostają wyznaczone przez inżyniera d/s jakości względnie inspektora nadzoru. Powyższe obowiązuje jedynie w przypadku badań ultradźwiękowych .
-
- 5.3. Spoiny należy badać przed naniesieniem jakichkolwiek powłok.
-
- 5.4. Zwracać uwagę, by nie nastąpiło przeterminowanie materiałów używanych do badań.
-
- 5.5. Adnotacje o badanych spoinach.

Podczas wykonawstwa i montażu, kontrolowane spoiny winny być zaznaczone i numerowane na odnośnych rysunkach przedsiębiorstwa wykonawczego/montażowego.

Przynależne protokoły z badań i filmy identycznie oznakowane zostaną dołożone do odnośnych rysunków . Po wykonaniu konstrukcji podkłady te stają się częścią składową dokumentacji powykonawczej i zostaną przekazane użytkownikowi

•

•

• 6. Malowanie

•

- Rodzaj powłoki malarskiej uzgodnić z zamawiającym . W przypadku pozostawienia decyzji wykonawcy wykonać ją wg poniższego schematu.

•

- Zabezpieczenie antykorozyjne w technologii:

- - śrutowanie elementów,
- - 1x podkład UNIKOR 60µm,
- - 1x farba chlorokauczukowa na warsztacie 60µm,

- - naprawa elementów i styków po montażu.
- - 1x farba chlorokauczukowa po montażu 60µm,
-
- Powłokę gruntową nanieść bezpośrednio po piaskowaniu.
-
- Roboty malarskie wykonać wg PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami , lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
-
-
- 6.2 Wykonawca robót malarskich zobligowany jest do udokumentowania grubości warstwy każdej z powłok drogą pomiarów grubości warstw.
-
- 6.3. Uszkodzone miejsca powłoki gruntowej na dostarczonych na plac budowy elementach należy przed naniesieniem powłoki nawierzchniowej retuszować bądź naprawić dwukrotnym malowaniem farbą gruntową. Powyższe obowiązuje odpowiednio także dla wszystkich miejsc spawanych po malowaniu, które trzeba jednak przedtem starannie oczyścić ręcznie z rdzy.
-
- 6.4 Krawędzie spawalnicze dla spoin montażowych nie podlegają malowaniu na szerokości ok. 50mm
-
- 6.5. Powłokę malarską gruntową nanosić po uprzedniej kontroli i odbiorze spoin.
-
- 7. Zabezpieczenie antykorozyjne krawędzi spoin montażowych
-
- Przed wysyłką poszczególnych elementów na plac budowy, nie malowane i opiaskowane krawędzie spoin montażowych przykryć taśmami samoprzylepnymi lub zabezpieczyć równorzędnymi ochronami antykorozyjnymi.
-
- 8. Montaż próbny
-

- Przewiduje się montaż sąsiadujących elementów w wytwórni konstrukcji.
-
- 9. Wymiary i ciężary elementów do wysyłki oraz elementów montażowych
-
- Maksymalny ciężar elementów montażowych winien być uzgodniony między wykonawcą a przedsiębiorstwem montażowym, stosownie do dysponowanego osprzętu montażowego.
-
- Oznaczenie elementów montażowych
-
- Poszczególne elementy montażowe wytwórca winien oznakować numerem pozycji wysyłkowej
-
- Oznakowanie należy umieścić w co najmniej dwóch dobrze widocznych miejscach elementu montażowego.
Na powierzchniach obrobionych oznakowania umieszczać nie wolno.
-
- Części drobne (np. śruby) wysyłać w oznakowanych trwałych pojemnikach / opakowaniach.
-
- Oznaczenia (napisane farbą w postaci tabliczek bądź wybijanych stemplem) nanosić stosownie do zwyczajów wytwórcy.
-
- Każdy element wysyłkowy (montażowy) oznaczony jest na odnośnym rysunku numerem pozycji wysyłkowej; ten jest wpisany w okręgu koła.
Do wykazów części dołączone są wykazy pozycji wysyłkowych w których uwidoczniono numery pozycji wysyłkowych.
-
- Konstrukcja oznaczenia :
- Elementy montażowe : xxx/yyy
gdzie oznaczają :

xxx - nr pozycji wysyłkowej
yyy - nr rysunku na którym wykazano
nr pozycji wysyłkowej.

-
- 11. Wysyłka elementów konstrukcyjnych
- Elementy konstrukcyjne wysyłane będą na plac budowy samochodami ciężarowymi, z zachowaniem wymiarów gabarytowych i skrajni drogowej
-
- Wysyłane elementy należy wyposażyć w zaczepy do podnoszenia .Po zmontowaniu elementów, zaczepy do podnoszenia usunąć, zaś odnośne miejsca wyszlifować.
-
- Odpowiednie mocowania do transportu elementów konstrukcyjnych dostarcza jego wytwórca.
-
- 12. Śruby montażowe
-
- W dokumentacji rysunkowej nie przewidziano śrub montażowych ani trzpień montażowych, ponieważ są zbędne.
-
- Jeżeli podczas wykonawstwa lub montażu śruby względnie trzpień montażowe miały okazać się potrzebne, winny one być dostarczone przez te przedsiębiorstwa.
-
- 13. Technologia montażu
-
- Technologię montażu dostarcza przedsiębiorstwo montujące
-
- 14. Uwagi końcowe.
-
- Wszelkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów

BHP. Osoby kierujące pracami montażowymi winny dysponować stosownymi zezwoleniami i uprawnieniami oraz posiadać odpowiednie doświadczenie zawodowe. Prace prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną. W przypadku niejasności lub wątpliwości dotyczących konstrukcji, jej bezpieczeństwa lub sposobu rozwiązania proszę o kontakt z projektantem. Wszelkie zmiany w rozwiązaniach technicznych, które mają wpływ na nośność i bezpieczeństwo konstrukcji muszą być konsultowane z projektantem.

•

•

• Oprogramowanie.

•

• Do obliczeń statycznych i wymiarowania wykorzystano program Robot Millenium v. 20 firmy ROBOBAT .

•

• Normy związane.

•

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- PN-86/B-02005 Obciążenia budowli. Obciążenia suwnicami pomostowymi, wciągarkami i wciągnikami.
- PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami , lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

•

• PN-EN 06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania

i odbioru. Wymagania podstawowe.

5.5 . Obliczenia statyczne – załącznik.

5.6 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

a) fundamenty

Konstrukcję fundamentów zadaszania sceny zaprojektowano jako niezależne stopy żelbetowe pod konstrukcyjnymi słupami stalowymi.

Fundamenty wiaty nad ogniskiem oraz zaplecza sceny stanowią słupki betonowe zbrojone stalą, posadowione na głębokości 1m.

b) ściany zaplecza sceny

Konstrukcję ścian zewnętrznych stanowią słupy drewniane o przekroju 100x100mm. Okładzinę stanowią deski sosnowe strugane na zakładkę mocowane do konstrukcji wsporczej. Ściana jest nieocieplona. Ściany wewnętrzne dzielące pomieszczenia są obłożone sosnowymi listwami z obu stron drewnianych elementów konstrukcyjnych.

c) nadproża zaplecza sceny
drewniane rygle o przekroju 100x100mm

d) konstrukcja zadaszeń

Do zadaszania sceny użyto blachy trapezowej 60 gr.1 mm wspartej na zetownikach stalowych h=5cm mocowanych do wierzchnich elementów konstrukcji zadaszania. Kąt pochylenia wynosi 7 stopni, a bezpośrednio przy korycie odwadniającym zmniejsza się do 3 stopni.

Zadaszenie zaplecza sceny stanowi blacha trapezowa mocowana do paneli deskowych ułożonych na krokwiach o przekroju 160x80mm.

Również pokrycie zadaszania ogniska stanowi blacha trapezowa h=20mm mocowana do łąt 30x50 mm, krokwie 80x80mm, wsparte na murłacie 150x150mm.

e) nawierzchnia utwardzona

Nawierzchnię utwardzoną założono pod projektowanymi zadaszzeniami oraz w formie przejść pomiędzy nimi. Stanowią ją kostki granitowe 80mm ułożone na podsypce cementowo- piaskowej 30cm

f) wentylacja

Ze względu na charakter przeznaczenia zaplecza sceny wentylacji nie projektuje się.

5.7 Elementy wykończeniowe

- zabezpieczenie konstrukcji drewnianych środkami przeciwgrzybicznymi i impregnującymi
- blachy trapezowe na pokrycia dachowe w kolorach RAL 9006
- wykończenie powierzchni bocznych zadaszania sceny w postaci płyt CETRIS FINISH 18mm w kolorze RAL 7038
- podłoga zaplecza sceny z płyty, sklejki 25mm
- obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr 0,7mm mm PVDF, odprowadzenie wody będzie odbywać się przez rynny z blachy profilowanej kolor RAL 7038 oraz rury spustowe PCV o średnicy 100mm

5.8 Wyposażenie w zakresie infrastruktury technicznej

Ze względu na charakter przeznaczenia inwestycja nie wymaga projektu infrastruktury technicznej

Scena istniejąca zaopatrzona jest w zasilanie elektryczne.

5.9 Wpływ na środowisko

W przypadku tej inwestycji nie zachodzi potrzeba wycinki drzew i krzewów. Planowana inwestycja nie posiada negatywnego wpływu na środowisko, emisja pyłów, gazów, zapachów i hałasu pozostaje w granicach przyjętych norm dla tego typu inwestycji. Powstałe odpady – będą to odpady komunalne, składane w wydzielonej przestrzeni, wywożone przez wyspecjalizowaną firmę. Uciążliwości podczas wykonywania robót nie wykraczają poza granice dysponowania nieruchomością.

5.10 Zagadnienia z zakresu ergonomii i BHP

W projektowanej inwestycji nie występują stali pracownicy. Dla osób przebywających czasowo (np. podczas koncertów) zapewnia się dostęp do toalet w odległości nie większej niż 75 m na działce sąsiedniej.

Pomieszczenia wspomagające ze względu na sporadyczny, czasowy charakter użytkowania nie wymagają doświetlenia światłem naturalnym.

Balustrady schodów projektowanych zostaną umieszczone na wysokości 110cm ponad poziomem posadzki wykończonej.

Wszystkie poręcze i balustrady muszą posiadać wysokość min. 110cm

Posadzki na ciągach komunikacyjnych zaplecza wykonać jako antypoślizgowe.

5.11 Spełnienie warunków i wymagań w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

Inwestycja realizowana będzie na terenie otwartym, w sąsiedztwie budynków w przewadze niskich. Prosta forma materiały, gabaryty i kolorystyka projektowanych obiektów jest adekwatna do estetyki sąsiedztwa.

5.12 Uwagi końcowe

Przed wybudowaniem obiektu należy sporządzić dokumentację wykonawczą.

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami B.H.P i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu materiałów i wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.