

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA	3
B. OPIS TECHNICZNY	7
1. DANE OGÓLNE	7
1.1. INWESTOR	7
1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	7
1.3. PODSTAWY TECHNICZNE.....	7
1.4. LOKALIZACJA	7
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	7
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	8
3.1. OPIS OGÓLNY	8
3.2. OPIS ROBÓT	8
3.2.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	8
3.2.2. ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE.....	8
3.2.3. ROBOTY MONTAŻOWE	9
3.2.4. ROBOTY BETONOWE.....	13
ZAŁĄCZNIK NR 1 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	14
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16
RYS. NR 1 PLAN SYTUACYJNY	17
RYS. NR 2 STAN ISTNIEJĄCY – RZUT POMIESZCZENIA	18
RYS. NR 3 STAN PROJEKTOWANY – RZUT POMIESZCZENIA.....	19
RYS. NR 4 PRZEGRODA A	20
RYS. NR 5 PRZEGRODA B	21
RYS. NR 6 ELEMENTY PRZEGRODY A	22
RYS. NR 7 ELEMENTY PRZEGRODY B	23
RYS. NR 8 DETAL ZABEZPIECZENIA DRZWI.....	24
RYS. NR 9 PRZEGRODA PRZESUWNA.....	25
RYS. NR 10 DETALE DLA PRZEGRODY PRZESUWNEJ	26
RYS. NR 11 PRZEGRODA ROZWIERANA	27
RYS. NR 12 DETALE DLA PRZEGRODY ROZWIERANEJ	28
RYS. NR 13 DRZWI D3 I D4.....	29
RYS. NR 14 DETALE GÓRNEJ I DOLNEJ KRAWĘDZI DRZWI	30

A. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA -

ZGODNIE Z ART.20 UST. 4 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT TECHNICZNY WYMIANY PRZEGRÓD DZIELĄCYCH BOKSY WRAZ Z BUDOWĄ POSKROMU DO UNIERUCHAMIANIA ŻYRAF W ŻYRAFIARNI ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ I STANOWI OPRACOWANIE KOMPLETNE W ROZUMIENIU USTAWY Z DNIA 07 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI, DZIENNIK USTAW Z 2015R. POZ. 443. PRZEDMIOTOWY OBIEKT ZNAJDUJE SIĘ NA TERENIE MIEJSKIEGO OGRODU ZOOLOGICZNEGO, PRZY UL. RATUSZOWEJ 1/3 W WARSZAWIE (DZ. NR 5, OBRĘB 4-15-01, NR JEDN. EWID. 146508_8).

PROJEKTANT:

MGR INŻ. JANUSZ SIKORA

NR UPR. ST-125/87

B. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. INWESTOR

Fundacja Rozwoju Warszawskiego Ogrodu Zoologicznego, ul. Ratuszowa 1/3, 03-461 Warszawa

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt Techniczny wymiany przegród dzielących boksy wraz z budową poskromu do unieruchamiania żyraf w żyrafiarni na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Warszawie. Projekt obejmuje demontaż obecnie istniejących przegród oraz drzwi i wymianę ich na nowe. Wiąże się to z wykonaniem niewielkich fundamentów pod projektowaną konstrukcją przegród, a także z wymianą posadzki na całej powierzchni boksu dla żyraf.

1.3. PODSTAWY TECHNICZNE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami),
- Polska Norma PN-B-03264: 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone,
- Polska Norma PN-90-B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
- Pomiary własne w zakresie koniecznym do opracowania projektu wykonane w czasie wizji lokalnej na budynku,
- Wytyczne Inwestora

1.4. LOKALIZACJA

Budynek zlokalizowany jest na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego – na działce nr 5 z obrębu 4-15-01, nr jedn. ewid. 146508_8, przy ul. Ratuszowej 1/3 w Warszawie.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W pomieszczeniu boksów dla żyraf znajdują się obecnie 2 przegrody o konstrukcji stalowej. Po obu stronach każdej z przegród znajdują się drzwi (1 komplet drzwi przesuwanych, 3 komplety drzwi rozwieranych). W mniejszym boksie znajduje się przegroda przesuwna na konstrukcji stalowej wypełniona drewnianymi sztachetkami, służąca do poskramiania żyraf. Obie przegrody stałe i jedna przesuwna nie spełniają stawianych im wymagań w zakresie stabilności i wielkości maksymalnych odkształceń. Przegrody zatem wymagają wymiany na nowe.

Pomiędzy boksami a wybiegiem znajdują się 2 przejścia chronione przez 3 komplety drzwi. Pomiędzy boksami a przedsionkiem jest 1 komplet drzwi przesuwanych, a pomiędzy przedsionkiem a wybiegiem są 2 komplety drzwi rozwieranych. Wszystkie komplety drzwi noszą ślady długoletniego użytkowania, nie spełniają stawianych im wymagań w zakresie szczelności i płynnego zamykania się i otwierania.

Posadzka betonowa w boksach jest już zniszczona, spękana i nierówna. Wymaga wymiany na nową. Pozostałe elementy boksów dla żyraf (ściany, hydraulika) są ogólnie w stanie dobrym i nie wymagają wymiany, ani prac remontowych.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

3.1. OPIS OGÓLNY

W boksach projektuje się wykonanie 2 stałych przegród o konstrukcji stalowej. Na obu końcach każdej z przegród projektuje się drzwi. W przegrodzie A przewiduje się drzwi przesuwne, a w przegrodzie B przewiduje się jeden komplet drzwi przesuwnych i jeden komplet drzwi rozwieranych. Wszystkie przegrody projektuje się o wysokości 3,5m nad posadzką.

Dodatkowo projektuje się przegrody ruchome do tworzenia w razie potrzeby poskromu dla żyraf. Przegrody te na konstrukcji stalowej mają otwierane okienka różnych wielkości. Jedna z przegród jest przegrodą rozwieraną przytwierdzoną na zawiasach do ściany, druga przegroda jest przesuwna rozpięta pomiędzy ścianą i przegrodą B. Do jej poruszania się zaprojektowano montaż napędu i prowadnic.

Drzwi pomiędzy boksami a przedsionkiem projektuje się wymienić na drzwi dwuskrzydłowe przesuwne o konstrukcji stalowej wypełnionej elementami drewnianymi. Do jej poruszania przewiduje się montaż napędu do drzwi automatycznych.

Drzwi pomiędzy przedsionkiem a wybiegiem również przewiduje się wymienić. Od strony zewnętrznej wymiana nastąpi na drzwi przesuwne bez napędu automatycznego. Od strony wewnętrznej natomiast projektuje się wykonanie drzwi dwuskrzydłowych rozwieranych stalowych dobranych na wymiar.

W zakresie opracowana przewidziano również wymianę całej powierzchni posadzki betonowej w boksach dla żyraf.

3.2. OPIS ROBÓT

3.2.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Wszystkie prace budowlane należy zorganizować oraz przeprowadzić w taki sposób, aby zapewnić bezpieczeństwo oraz właściwe warunki sanitarno – higieniczne użytkowników. Harmonogram prac należy uzgodnić z Inwestorem oraz użytkownikiem budynku. Instalacje urządzeń na terenie robót należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie pomieszczeń sąsiednich w czasie wykonywania remontu – należy wziąć pod uwagę specyfikę budynku i bezpośrednie sąsiedztwo zwierząt i zwiedzających Ogród Zoologiczny, w tym małe dzieci. Szczególnie zabezpieczeniu winny podlegać miejsca składowania odpadów budowlanych oraz sprzętu budowlanego.

3.2.2. ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE

Z istniejących pomieszczeń należy wynieść wszelkie elementy wyposażenia i ruchomości. Ściany i okna zabezpieczyć przed zniszczeniem. Posadzki skuć do warstwy konstrukcyjnej.

Demontażu podlegają obie przegrody stałe, jedna przegroda przesuwna oraz 3 komplety drzwi.

Gruz powstały z rozbiórek należy niezwłocznie usunąć z budynku i wywieźć poza teren Miejskiego Ogrodu Zoologicznego. Podczas demontażu i rozbiórki należy pamiętać o zasadach zrównoważonego rozwoju i materiały poddawane recyklingowi należy oddać w odpowiednie miejsce.

3.2.3. ROBOTY MONTAŻOWE

3.2.3.1. PRZEGRODA A

Konstrukcję przegrody A stanowią 4 stalowe słupy o przekroju rury kwadratowej 100x100x6,3mm zakotwione na głębokość 50cm w betonowym fundamencie. Pomiedzy słupami zaprojektowano stalowe moduły:

Lp.	Profil	Rozmiar	Długość [mm]	Masa jedn. [kg/mb]	Masa 1 szt. [kg]	Długość ogólna [m]	Ilość [szt.]	Masa [kg]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Słupy							1	
1.		100x100x6,3	4000	17,5	70,00	16,00	4	280,00
Masa całkowita modułu [kg]:								280,00
Moduły							1	
1.		Moduł 64					1	95,28
2.		Drzwi D1					2	235,04
3.		Moduł 190					2	247,60
Masa całkowita modułu [kg]:								1060,57
Masa całkowita								1340,57
Masa elementu z uwzględnieniem spoin (1,2%)								1356,65

Moduły składają się z konstrukcji stalowej, wypełnionej do wysokości 130cm elementami drewnianymi. Powyżej tej wysokości zaprojektowano przegrodę ze stalowymi szczeblami w rozstawie osiowym 13cm (odległość w świetle szczebli: 10cm). Bezpośrednio pod modułami stałymi (Modułami 190) należy wykonać betonowy krawężnik na szerokość przegrody i wysoki na 12cm.

Drzwi D1 są drzwiami przesuwными na 2 kółkach przemysłowych z żywicy fenolowej o średnicy 10cm. Każde z kółek powinno mieć nośność co najmniej 150kg. Bezpośrednio pod drzwiami należy wtopić w posadzkę kątownik 100x65x10mm o długości 2900mm. Zapewni o stabilność drzwiom oraz ich gładkie poruszanie się.

Aby chronić drzwi przed wyłamaniem należy zabezpieczyć je przy dolnej i przy górnej krawędzi. Górna krawędź zabezpieczona poprzez przyspawany do słupa przegrody A ceownik 240x100x7mm. Dolna krawędź zabezpieczona za pomocą kątownika mocowanego do posadzki poprzez jedną kotwę wklejaną M20. Kątownik należy montować na wysokości słupów przegrody A, bezpośrednio przy krawędzi drzwi.

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć przed korozją poprzez dokładne ocynkowanie. Połączenia śrubowe należy stosować przy użyciu stali nierdzewnej.

3.2.3.2. PRZEGRODA B

Konstrukcja przegrody B analogiczna do konstrukcji przegrody A – stanowi ją 5 stalowych słupów o przekroju rury kwadratowej 100x100x6,3mm kotwionych na głębokość 50cm w betonowym fundamencie. Pomiędzy słupami zaprojektowano stalowe moduły:

Lp.	Profil	Rozmiar	Długość [mm]	Masa jedn. [kg/mb]	Masa 1 szt. [kg]	Długość ogólna [m]	Ilość [szt.]	Masa [kg]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Słupy							1	
1.		100x100x6,3	4000	17,5	70,00	20,00	5	350,00
Masa całkowita modułu [kg]:								350,00
Moduły							1	
1.		Moduł 140					1	233,80
2.		Drzwi D2					1	205,23
3.		Moduł 120					2	186,65
4.		Drzwi D1					1	235,04
Masa całkowita modułu [kg]:								812,33
Masa całkowita								1047,38
Masa elementu z uwzględnieniem spoin (1,2%)								1059,94

Moduły składają się z konstrukcji stalowej, wypełnionej do wysokości 130cm elementami drewnianymi. Powyżej tej wysokości zaprojektowano przegrodę ze stalowymi szczeblami w rozstawie osiowym 13cm (odległość w świetle szczebli: 10cm). Bezpośrednio pod modułami stałymi (Modułami 140 i 120) należy wykonać betonowy krawężnik na szerokość przegrody i wysoki na 12cm.

Drzwi D1 są drzwiami przesuwными na 2 kółkach przemysłowych z żywicy fenolowej o średnicy 10cm. Każde z kółek powinno mieć nośność co najmniej 150kg. Bezpośrednio pod drzwiami należy wtopić w posadzkę kątownik 100x65x10mm o długości 2900mm. Zapewni o stabilność drzwiom oraz ich gładkie poruszanie się.

Aby chronić drzwi przed wyłamaniem należy zabezpieczyć je przy dolnej i przy górnej krawędzi. Górna krawędź zabezpieczona poprzez przyspawany do słupa przegrody A ceownik 240x100x7mm. Dolna krawędź zabezpieczona za pomocą kątownika mocowanego do posadzki poprzez jedną kotwę wklejaną M20. Kątownik należy montować na wysokości słupów przegrody B, bezpośrednio przy krawędzi drzwi.

Drzwi D2 są drzwiami rozwieranymi, mocowanymi do przegrody B za pomocą 3 wspawanych stalowych zawiasów 180° o średnicy 16mm.

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć przed korozją poprzez dokładne ocynkowanie. Połączenia śrubowe należy stosować przy użyciu stali nierdzewnej.

3.2.3.3. PRZEGRODA 435 PRZESUWNA

W ramach poskromu dla żyraf zaprojektowano dwie przegrody ruchome. Jedną z nich jest przegroda przesuwna.

Przegroda ma konstrukcję stalową i składa się z zestawu otwieranych okienek wypełnionych siatką. Każde okienko mocowane do konstrukcji za pomocą 2 stalowych wspawanych zawiasów 180° i zabezpieczone przed otwarciem poprzez rygiel.

W konstrukcji znajdują się 3 otwory o wymiarach 5x70cm, służące do umieszczania w nich profilu blokującego poprzecznego. Profil ten ma służyć do uniemożliwiania zwierzęciu swobodnego poruszania się wewnątrz poskromu.

Przegroda 435 przesuwna powinna zostać zamontowana wzdłuż przegrody A i powinna poruszać się równoległe do przegrody B oraz ściany. Jej ruch powinien zostać umożliwiony na długości 150cm.

W momencie, gdy przegrody nie będzie się używać, należy „przypiąć” ją do przegrody A i uniemożliwić jej swobodny ruch. W tym celu na górnej krawędzi przegrody zaprojektowano 5 kątowników 200x100x10 na zawiasach. Aby nie blokować jednego z otworów drzwiowych w przegrodzie A, w przegrodzie przesuwnej również zaprojektowano drzwi. Drzwi te o konstrukcji analogicznej do pozostałej części przegrody przesuwnej, mocowane za pomocą 5 zawiasów stalowych 180°. Drzwi zabezpieczone przed niepożądanym otwarciem poprzez 4 rygle stalowe oraz blokadę górnej krawędzi w postaci ceownika o wymiarach 120x60x5.

Automatyczny ruch przegrody zaprojektowany za pomocą napędu o udźwigu do 800kg, wyposażony w możliwość zatrzymania ruchu przegrody w dowolnym momencie, ignorowania ewentualnych przeszkód (aby przegroda nie cofała się pod naporem zwierzęcia) i blokadę swobodnego ruchu. Prowadnice należy zamontować na wysokości 3,6m nad posadzką – z jednej strony na ścianie ponad otworem drzwiowym, z drugiej strony na projektowanej przegrodzie B. W razie potrzeby do przegrody trzeba będzie dołączyć dodatkowe elementy umożliwiające wpięcie w prowadnice. Elementy te powinny być wskazane przez dostawcę napędu do przegrody.

Cała przegroda powinna utrzymywać swój ciężar na 5 kółkach przemysłowych z żywicy fenolowej o średnicy 10cm. Każde z kółek powinno mieć nośność co najmniej 150kg. Koło znajdujące się pod drzwiami powinno być wyposażone w obrotową płytę. Pozostałe kółka powinny mieć płytę sztywną.

Bezpośrednio pod każdym kółkiem należy zatopić w posadzce kątownik 100x65x10mm o długości równej trasie poruszania się przegrody, tj. 150cm. W kątowniku należy nawiercić otwory o średnicy 20mm, głębokości 1,5cm i rozmieścić je co 10cm. Nad kółkami należy zamontować stalowe rygle, które w przypadku docelowego ustawienia przegrody powinny być umieszczone w otworach w kątownikach – to zapewni stabilność przegrody i uniemożliwi jej przesunięcie.

3.2.3.4. PRZEGRODA 430 ROZWIERANA

Drugą z projektowanych przegród ruchomych poskromu jest przegroda rozwierana.

Przegroda ma analogiczną konstrukcję do przegrody 435 przesuwnej – konstrukcja stalowa z zestawem otwieranych okienek wypełnionych siatką. Każde okienko mocowane do konstrukcji za pomocą 2 stalowych wspawanych zawiasów 180° i zabezpieczone przed otwarciem poprzez rygiel.

W konstrukcji również zaprojektowano 3 otwory o wymiarach 5x70cm, służące do umieszczania w nich profilu blokującego poprzecznego. Profil ten ma służyć do uniemożliwienia zwierzęciu swobodnego poruszania się wewnątrz poskromu. Dlatego też otwory w przegrodzie przesuwnej i rozwieranej powinny wypadać dokładnie naprzeciwko siebie.

Przegroda 430 powinna zostać zamontowana bezpośrednio przy otworze drzwiowym na ścianie równoległej do przegrody B. Do ściany należy przytwierdzić blachę o wymiarach 100x3500mm i grubości 10mm na 16 kotew chemicznych M20. Do tej blachy należy dospawać 7 zawiasów o średnicy 16mm.

Cała przegroda powinna utrzymywać swój ciężar na 5 kółkach przemysłowych z żywicy fenolowej o średnicy 10cm. Każde z kółek powinno mieć nośność co najmniej 150kg. Wszystkie kółka powinny posiadać obrotową płytę.

W miejscu maksymalnego wychylenia przegrody należy zatopić w posadzce kątownik stalowy o wymiarach 100x65x10mm o długości przegrody, tj. 4300mm. W kątowniku należy nawiercić otwory o średnicy 20mm i głębokości 1,5cm. Otwory powinny znajdować się w osi kółek. Nad kółkami należy zamontować stalowe rygle. Rygle te należy umieścić w otworach w kątownikach, jeśli przegrodę umieści się w miejscu docelowym i chce się ją zabezpieczyć przed przesunięciem.

Dodatkowym zabezpieczeniem przed niepożądanym przesuwem jest zamocowanie górnej krawędzi przegrody do przegrody B za pomocą kątownika 200x100x10mm. będącego połączonym z przegrodą rozwieraną za pomocą zawiasu.

3.2.3.5. DRZWI WEWNĘTRZNE D3

Projektuje się dwuskrzydłowe drzwi rozwierane.

Drzwi o konstrukcji stalowej, wypełnione drewnianymi elementami. Ciężar każdego skrzydła powinny przenosić po 2 koła przemysłowe o średnicy 60mm z nylonu, o nośności co najmniej 60kg.

Prowadzenie dolne na dwóch listwach drewnianych, zamaskowane specjalnie wygiętą blachą o wymiarach 286x825mm i grubości 3mm.

Do prowadzenia górnego należy zastosować gotowy napęd do drzwi automatycznych, dostosowany do drzwi dwuskrzydłowych. Udźwig takiego napędu powinien wynosić ok. 400kg. Oprócz napędu automatyka drzwiowa powinna zapewnić zamykanie na pilota z jednoczesnym kotwieniem rygla w posadzce.

3.2.3.6. DRZWI ZEWNĘTRZNE D4

Drzwi o analogicznej konstrukcji jak drzwi D3.

Drzwi o konstrukcji stalowej, wypełnione drewnianymi elementami. Ciężar każdego skrzydła powinny przenosić po 2 koła przemysłowe o średnicy 60mm z nylonu, o nośności co najmniej 60kg.

Prowadzenie dolne na dwóch listwach drewnianych, zamaskowane specjalnie wygiętą blachą o wymiarach 286x825mm i grubości 3mm.

Do tych drzwi nie projektuje się montowania napędu automatycznego ze względu na konieczność montażu takich drzwi od strony zewnętrznej budynku. Napęd do drzwi automatycznych jest urządzeniem wrażliwym na działanie niskich temperatur.

3.2.3.7. DRZWI ZEWNĘTRZNE D5

Drzwi zewnętrzne D5 należy wykonać na zamówienie. Projektuje się drzwi dwuskrzydłowe, stalowe. Drzwi powinny być szczelne, aby chroniły przed zewnętrznymi czynnikami atmosferycznymi. Wykonanie takich drzwi (o wymiarach 160cm szerokości i 350cm wysokości) należy zlecić firmie specjalizującej się w wykonywaniu drzwi na wymiar.

3.2.4. ROBOTY BETONOWE

W całym pomieszczeniu boksów dla żyraf zaprojektowano wymianę nawierzchni betonowej. Nowoprojektowana posadzka powinna mieć grubość co najmniej 10cm. Warstwę betonu należy zbroić zbrojeniem przeciwskurczowym w postaci siatki prętów $\phi 5$ w rozstawie co 15cm. Należy zapewnić otulinę zbrojenia 45mm.

Dodatkowo, aby zabezpieczyć powierzchnię posadzki przed działaniem agresywnych czynników (szczególnie moczu i kału zwierząt) zaleca się pokrycie powierzchni wyschniętej posadzki impregnatem hydrofobizującym – silikonowym, silanowym lub siloksanowym.

ZAŁĄCZNIK NR 1

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wymianę przegród dzielących boksy wraz z budową poskromu do unieruchamiania żyraf oraz wymianę posadzki i 3 kompletów drzwi. Budynek znajduje się na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego przy ul. Ratuszowej 1/3 w Warszawie (dz. nr 5, obręb 4-15-01, nr jedn. ewid. 146508_8) – roboty demontażowe, rozbiórkowe, montażowe i betonowe.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Budynek Żyrfiarni Miejskiego Ogrodu Zoologicznego, przy ul. Ratuszowej 1/3 w Warszawie.

3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

L.p.	Zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Występowanie zagrożenia
1	Używanie narzędzi i sprzętu budowlanego	średnia	Plac budowy	W czasie wykonywania robót
2	Obsługa urządzeń zasilanych energią elektryczną	średnia	Plac budowy	W czasie wykonywania robót
3	Poruszanie się w obrębie placu budowy	średnia	Plac budowy	W czasie wykonywania robót
4	Praca na rusztowaniach, drabinach	średnia	Plac budowy	W czasie wykonywania robót

4. WARUNKI OGÓLNE BHP NA PLACU BUDOWY

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów budowlanych. Opieranie składowanych materiałów o płoty, słupy linii napowietrznych, budynki lub tymczasowe rusztowania jest zabronione. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż 0,75m od ogrodzeń i zabudowań oraz 5,0m od stałego stanowiska pracy. Materiały powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0m dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw. Wchodzenie i schodzenie ze stosu powinno odbywać się przy użyciu drabin i schodni.

Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwowaniem i naprawą sprzętu elektrycznego powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczane przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki powinny być tak rozmieszczone na placu budowy, aby odległość do urządzeń zasilających była jak najkrótsza i nie większa niż 50,0m. Kontrola okresowa stanu

urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinna odbywać się co najmniej dwa razy w roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji tych urządzeń i ich odporności, a ponadto przed uruchomieniem tych urządzeń po dokonaniu zmian, przeróbek i napraw zarówno elektrycznych jak i mechanicznych. Kontroli tych urządzeń należy dokonywać także po okresach postoju przez okres jednego miesiąca lub dłużej oraz przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu. Wszelkie przewody zasilające maszyny i urządzenia nie powinny być układane bezpośrednio na terenie lub stanowisku roboczym, lecz muszą być podwieszane.

5. OCHRONA OSOBISTA PRACOWNIKÓW NA BUDOWIE

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni używać odzieży roboczej ochronnej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami

Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

6. ZAPOBIEGANIE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- a. Wspecjalizowana i wyszkolona kadra pracowników,
- b. Prawidłowe oznakowanie placu budowy
- c. Zawieszenie tablicy informacyjnej dotyczącej realizacji prac,
- d. Korzystanie z urządzeń dopuszczonych przez Kierownika Budowy
- e. Dowóz materiałów i ich składowanie w wyznaczonych miejscach
- f. Utrzymanie porządku na stanowiskach pracy i wszystkich drogach komunikacyjnych na terenie budowy.

7. UWAGI KOŃCOWE

- a. Do wykonawstwa robót należy zastosować materiały budowlane z odpowiednimi atestami i certyfikatami oraz zgodnie z Prawem Budowlanym gromadzić i przechowywać wymagane atesty i certyfikaty.
- b. Kierownik Budowy powinien sprawdzić wszystkie wymiary i dane zawarte w projekcie
- c. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i normami. Technologię robót oraz szczegółowe rozwiązania techniczne dostosować należy do rodzaju materiałów.
- d. Dokumentacja projektowa oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji.
- e. Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów jest ważniejszy od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową.

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA