

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHIPLAN

ADRES:

47-460 Chałupki, ul. Krótka 9

BIURO 47-400 Racibórz, ul. Opawska 44

KONTAKT:

tel. 887 456 889



dokumentacja budowlana

TEMAT:	PROJEKT PRZEBUDOWY PLACU ZABAW	
LOKALIZACJA:	Działka nr: 210/30 Ul. Parkowa, 44-362 Rogów	
	Jednostka ewidencyjna: Gorzyce	Obręb: Rogów
INWESTOR:	Gmina Gorzyce, Gorzyce 44-350, ul. Kościelna 15	
<i>PROJEKTANT</i> <i>ARCHITEKTURY</i>	<i>inż. arch. Rafał Fuchs</i> <i>upr. nr W/22/2018</i>	
Wrzesień 2020		

SPIS ZAWARTOŚCI

Metryka projektu.			
Spis zawartości.			
I. ZAŁĄCZNIKI - FORMALNO PRAWNE.			
Zaświadczenie o przynależności do Izby Zawodowej i kopia Uprawnień projektanta.			
II. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA			
III. OPIS TECHNICZNY			
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA			
KALKULACJA KOSZTÓW			
Część graficzna	Z-1	Plan zagospodarowania terenu	1:500
	Z-2	Plan zagospodarowania terenu	1:250

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

TEMAT:

PROJEKT PRZEBUDOWY PLACU ZABAW

LOKALIZACJA:

Działka nr: 210/30

Ul. Parkowa, 44-362 Rogów

INWESTOR:

Gmina Gorzyce,

Gorzyce 44-350, ul. Kościelna 15



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

Dipl. Ing. RAFAŁ FUCHS

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **W/22/2018**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1929**.

Członek czynny od: 18-06-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 25-03-2020 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-1929-F7A2-E386-9F9F-DY8D

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KRAJOWA RADA IZBY ARCHITEKTÓW RP

Warszawa, dnia 10 maja 2018 r.

L.dz. 102/KRIA/2018

Sygnatura akt (numer sprawy): KRIA/W/04/2018

DECYZJA nr W/22/2018

Na podstawie art. 33a ust. 11, w związku z art. 11 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. tj. z 2016 r., poz. 1725) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. tj. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.)

Krajowa Rada Izby Architektów RP

uznaje kwalifikacje do wykonywania zawodu architekta

w zakresie odpowiadającym uprawnieniom budowlanym w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w rozumieniu polskiego prawa budowlanego

Pana Rafała Fuchs

Zobowiązuje się Śląską Okręgową Izbę Architektów RP do dokonania wpisu Pana Rafała Fuchs na listę członków.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Na wniosek strony uchyła się decyzję nr W/08/2018

Gruda Ryszard _____

Prezes KR IARP

Żak Sławomir _____

Wiceprezes KR IARP

Gadomski Piotr _____

Wiceprezes KR IARP

Horodyski Leszek
Skarbnik KR IARP

Ozimek Krzysztof
Sekretarz KR IARP

Andrzejewski Piotr
Członek KR IARP

Czarakczew Borysław
Członek KR IARP

Franta Piotr
Członek KR IARP

Hagemejer Mirosław
Członek KR IARP

Miller Jacek
Członek KR IARP



Od decyzji nie służy odwołanie. Strona niezadowolona z decyzji może jednak zwrócić się do Krajowej Rady z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od dnia doręczenia jej decyzji. Jeżeli strona nie chce skorzystać z prawa do zwrócenia się z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, może wnieść do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie skargę na decyzję w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji stronie. Skargę wnosi się za pośrednictwem Krajowej Rady. Wpis od skargi wynosi 200 zł i uiszczany jest gotówką do kasy sądu administracyjnego lub na rachunek bankowy tego sądu. Stronie przysługuje możliwość ubiegania się o prawo pomocy, obejmujące zwolnienie strony od kosztów sądowych oraz bezpłatne ustanowienie profesjonalnego pełnomocnika, Stroną zadowolona z decyzji może złożyć oświadczenie o zrzeczeniu się uprawnienia do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, skutkujące prawomocnością decyzji.

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca);
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna, otrzymują ponadto:
 - a) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - b) Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP – jako wskazana przez wnioskodawcę – w celu wpisania na listę członków Izby.
3. a/a.

OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA.

TEMAT: **PROJEKT PRZEBUDOWY PLACU ZABAW**

BRANŻA BUDOWLANA

LOKALIZACJA:

Działka nr: 210/30

Ul. Parkowa, 44-362 Rogów

INWESTOR:

Gmina Gorzyce,

Gorzyce 44-350,

ul. Kościelna 15

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie niniejsze obejmuje wykonanie opracowania dotyczącego **przebudowy placu zabaw** położonego na **działce nr: 210/30**, ul. Parkowa, 44-362 Rogów.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Uzgodnienia z inwestorem.

Mapa zasadnicza w skali 1:500.

Wizja lokalna i pomiary w terenie.

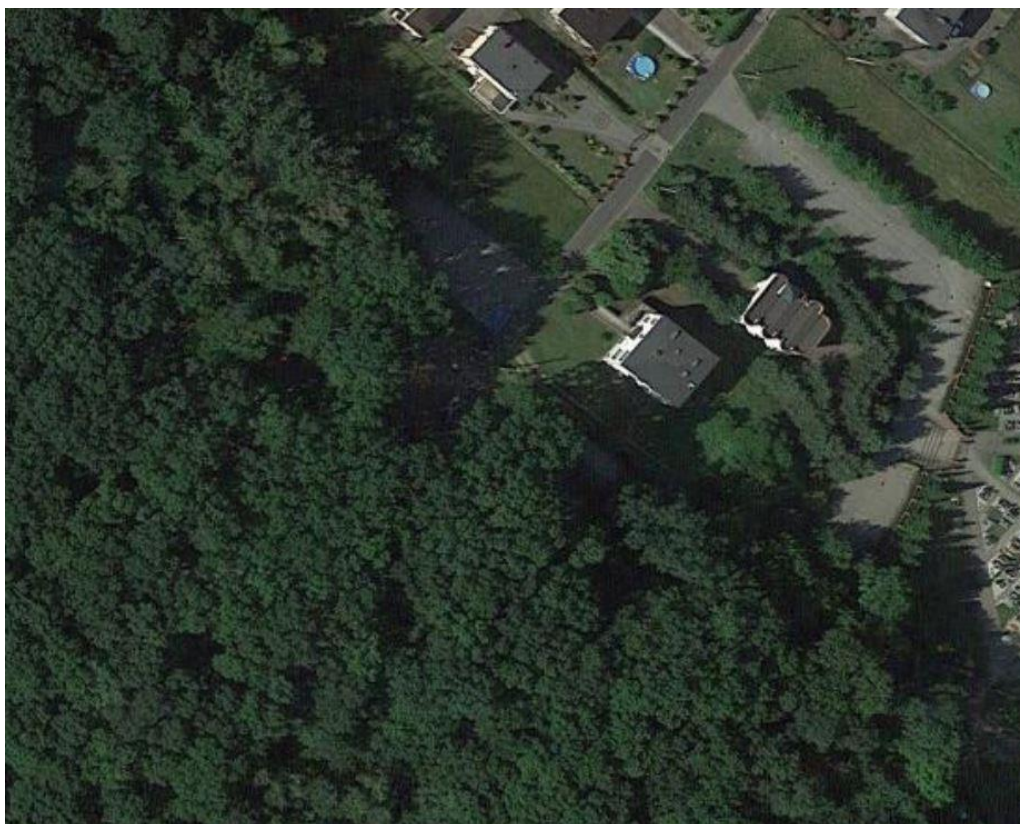
Obowiązujące normy i przepisy.

3. LOKALIZACJA DZIAŁKI.

Opracowywana działki o nr **210/30** położone są w Rogowie przy ulicy Parkowej.

4. STAN ISTNIEJĄCY.

Parcela opracowywana nr **210/30** jest zagospodarowana urządzeniami zabawowymi oraz elementami małej architektury. Od północnego zachodu działki graniczą z działką numer 204/30 – działka zabudowana. Od granicy południowej ,zachodniej i północnej graniczy z terenami rekreacyjnymi nie zabudowanymi.



Rys. nr 1. Zrzut mapy.

Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/?gpmap=gp0&actions=acShowServices_KATASTER



Rys. nr 2. Zrzut z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Gorzyce.
 Źródło: http://download.gorzyce.pl/uch_245.pdf.

nazwa pełna planu:

**Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar w granicach administracyjnych Gminy Gorzyce numer uchwały XXXI/245/13
 Z dnia 03.06.2013**

status planu: **obowiązujący**

Tereny lasów o symbolach: od H1ZL do H27ZL.

1) Przeznaczenie podstawowe: lasy.

2) Na terenie H19ZL dopuszcza się urządzenia turystyczne,

3) Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów zgodnie z przepisami odrębnymi w tym zakresie [ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (t. j. Dz.U. z 2011r. Nr 12 poz.59 z późn.zm.)]

W miejscu istniejącego placu zabaw przewiduje się przebudowę istniejącego placu zabaw związanego funkcją turystyczną – PARK DĄBKÓ.

5. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

Na opracowywanym terenie przewiduje się przebudowę istniejącego placu zabaw

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarem oddziaływania górniczego.

7. INFORMACJA O WPISIE TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

8. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW I OTOCZENIA.

Obiekty zaprojektowano w całości z materiałów naturalnych sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym. Obiekty z ich wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadzają szczególnej emisji hałasów i wibracji. Obiekty nie wprowadzają szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki.

9. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekty cechują się niskim charakterem skomplikowania elementów.

10. POSZANOWANIE WYSTĘPUJĄCYCH W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA, UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH.

Projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich w zakresie:

- dostępu do drogi publicznej,
- ewentualnego pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ciepłej,
- zakłóceń dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- ochrony przed uciążliwościami jak hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- ochrony przed zanieczyszczeniami wody i gleby.

Istniejący budynek zlokalizowany na działce zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Projektant :

inż. arch. Rafał Fuchs

upr. nr W/22/2018

OPIS TECHNICZNY

TEMAT: **PROJEKT PRZEBUDOWY PLACU ZABAW**

BRANŻA BUDOWLANA

LOKALIZACJA:

Działka nr: 210/30

Ul. Parkowa, 44-362 Rogów

INWESTOR:

Gmina Gorzyce,

Gorzyce 44-350,

ul. Kościelna 15

OPIS TECHNICZNY

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie niniejsze obejmuje wykonanie opracowania dotyczącego **przebudowy placu zabaw** położonego na **działce nr: 210/30**, ul. Parkowa 44-362 Rogów.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie przebudowy istniejącego placu zabaw.

3. LOKALIZACJA

Opracowywana działki o nr **210/30** położone są w Rogowie przy ulicy Parkowej.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Parcela opracowywana nr **210/30** jest zagospodarowana urządzeniami zabawowymi oraz elementami małej architektury. Od północnego zachodu działki graniczą z działką numer 204/30 – działka zabudowana. Od granicy południowej, zachodniej i północnej graniczy z terenami rekreacyjnymi nie zabudowanymi.





Plac zabaw wyposażony jest w różnego rodzaju urządzenia zabawowe – 6 szt.
Urządzenia stalowe w złym stanie technicznym. Urządzenia nie posiadające atestów.

Stan urządzeń zabawowych zagraża bezpieczeństwu bawiących się dzieci.

- Urządzenia nie posiadają właściwych fundamentów
- Niezachowana jest strefa bezpieczeństwa
- Istnieje możliwość zakleszczenia, skaleczenia
- Popękane oraz rdzewiejące miejsca spawania elementów konstrukcji
- Podbudowa nieodpowiednia do wysokości upadku

Zalecenia:

- wymiana urządzeń na nowe

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1 OGÓLNY ZAPIS ZAMIERZENIA.

Główne założenia projektowe to:

- wykonanie nawierzchni bezpiecznej – piaskowej,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej
- montaż urządzeń.

Teren pod inwestycję przed zamontowaniem urządzeń zabawowych należy odpowiednio przygotować usuwając zbędną zieleń i inne zbędne elementy obecnego zagospodarowania. Jako nawierzchnię bezpieczną zaproponowano nawierzchnię piaskową. Tereny otaczające przewidziano, że pozostaną bez zmian jako zieleń urządzona. Planowana inwestycja nie będzie ujemnie wpływać na walory przyrodnicze obszarów otaczających plac zabaw jak również nie stanowi zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Lokalizacja urządzeń nie jest ograniczona infrastrukturą techniczną. Zagospodarowanie placu zabaw wykonano na mapie do celów projektowych.

5.1.1 Projektowane Nawierzchnie

Dojście do placu zabaw wykonuje się z szarej kostki betonowej na podsypce cementowej oraz podbudowie z kruszywa naturalnego.

Przewidziano krawężniki z kostki betonowej

Układ warstw projektowanych:

- kostka brukowa o grubości 6cm
 - podsypka cementowa – piaskowa o grubości 5cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego miał kamienny o grubości 25cm

W miejscu szachownicy nawierzchnię wykonać z płyt chodnikowych 40x40 z posypką granitową w kolorze białym oraz czarnym

Chodnik z kostki betonowej	43,9m ²
Nawierzchnie piaskowe	140m ²

Projektuje się nawierzchnię z piasku o powierzchni 140 m² obejmująca powierzchnię zajmowaną przez urządzenia zabawowe wraz ze strefą bezpieczeństwa do każdego z nich. Grubość nawierzchni wynosi 30 cm w celu zabezpieczenia ewentualnych upadków. Specyfika piasku stosowanego do piaskownic. Piasek do piaskownic o wielkości ziaren 0,1 – 2mm .

5.1.2 Wykonanie nowego ogrodzenia

Wykonanie nowego ogrodzenia ażurowego panelowego prefabrykowanego w rozwiązaniu systemowym na słupkach stalowych systemowych o wysokości ok. 140 cm.

- Wypełnienie panele ogrodzeniowe kratowe ze stali ocynkowanej powlekane kolor zielony. Panele ogrodzeniowe mocowane są do słupka za pomocą obejm montażowych lub zgodnie z technologią zalecaną przez producenta ogrodzenia.
- Słupki z profilu prostokątnego 4x 8 lub 8x8 (narożne)systemowe mocowane w stopie betonowej 30x30x100 cm lub 40x40x100 w rozstawie co ok. 152 cm.
- Rozłożenie słupków ogrodzeniowych starać się dostosować do istniejącego stanu na terenie na etapie realizacji zadania.

- W przypadku kolizji projektowanego ogrodzenia z istniejącymi drzewami należy przewidzieć ominiecie drzew poprzez przesunięcie linii ogrodzenia w kierunku przedmiotowej działki lub przerwania rytmu ogrodzenia w przypadku uniemożliwiającym bezkolizyjne ominiecie drzewa.
- Ogrodzenie należy wykonać z uwzględnieniem naturalnego ukształtowania terenu.

5.1.2 PROJEKTOWANE URZĄDZENIA ZABAWOWE PLACU ZABAW

Na terenie placu zabaw projektują się 7 urządzeń zabawowych, tablice z regulaminem, ławki, śmietnik oraz oświetlenie. Zaprojektowano również szachownicę. Pole do gry wykonano z płyt chodnikowych o wymiarach 40 na 40 cm.

Poniżej znajdują się zestawienie urządzeń zabawowych projektowanego placu zabaw.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176- 7:2009 i specyfikacją techniczną. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego

SZACHY OGRODOWE - DUŻE FIGURY SZACHOWE



charakterystyka produktu:

- figury wykonane z tworzywa
- wysokość króla: ok. 64 cm
- wysokość pionka: 38 cm
- (królowa- 58 cm, skoczek- 45 cm, goniec- 53 cm, wieża- 42cm)
- średnica podstawy figur 22 cm
- kolor: białe i czarne
- waga: 25,00 kg (np. goniec- 0,90 kg, pionek - 0,70 kg)
- **spód figur odkręcany /można wsypać piasek dla lepszej stabilizacji/**
- figury pakowane w dwa pudełka kartonowe o wym.
- 100 x 60 x 50 wys /cm/
- szachy spełniają normę CE

Waga pojedynczej figury od ok. 0,5 -1,00 kg.

Każda figura skręcana z 2 elementów.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW PLACU ZABAW:

Dane materiałowo - konstrukcyjne:

Elementy złączne i osłony połączeń - Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami. Wandalooodporne zaślepki śrub, wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Zawiesia huśtawek - Zawiesia wykonane zostały ze stali nierdzewnej najwyższej jakości. Elementy mocujące są łożyskowane, by zapewnić bezszelestną i długotrwałą pracę.

Siedziska huśtawek - Bezpieczne siedziska zawieszone na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej. Siedziska typu deseczka oraz koszyk wykonane są z aluminium i stali nierdzewnej pokrytych miękkim poliuretanem. Siedziska typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100 cm oraz siedzisko typu "fotel" dla dzieci niepełnosprawnych to metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową.

Siedziska Gumowe - Siedziska gumowe z atestem. Łańcuchy zawiesi siedzisk i elementy złączne ze stali nierdzewnej. Łby elementów złącznych osłonięte plastikowymi korkami.

Konstrukcje stalowe - Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. 1 - stal; 2 - piaskowanie; 3 - fosforowanie żelazowe; 4- podkład cynkowy; 5 - farba proszkowa poliestrowa

Elementy stalowe - Elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty, wykonane są ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy lub/i zjeżdżalnia to jej płyta zjazdowa oraz łańcuchy wykonane są ze stali nierdzewnej. Elementy złączne i osłony połączeń - Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami. Wandalooodporne zaślepki śrub, wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Dachy, siedziska, zabezpieczenia - Daszki, siedziska oraz zabezpieczenia wykonane są z kolorowych płyt polietylenowych HDPE całkowicie odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Płyty nie wymagają konserwacji, nie pękają, ulegają rozwarstwieniu, oraz długo zachowują żywe kolory.

Podesty - Podesty występujące w zestawach i urządzeniach typu domki, pojazdy, ... wykonane są z płyt antypoślizgowych.

W niektórych urządzeniach zastosowane zostały także elementy gumowe. Podesty występujące w karuzelach - płyta ryflowana, aluminiowa lub antypoślizgowa płyta podestowa HPL/HDPE.

Płyty HPL - Płyty ścianek z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm, najwyższej jakości, całkowicie odpornego na wilgoć i UV.

Płyty HDPE - Płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odpornego na wilgoć i UV.

Tuby - Tuby wykonane są z polietylenu LDPE formowanego rotacyjnie o wewnętrznej średnicy 53,5 cm i długości 125 cm - występują w wybranych zestawach.

Kamienie wspinaczkowe - Kamienie wspinaczkowe występujące w ściankach i elementach sprawnościowych wykonane są z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych.

Łączniki płyt i lin - Łączniki płyt wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Huśtawka podwójna Deseczka + koszyk (nr 1)

Skład zestawu:

Rama huśtawki

Siedzisko deseczka

Siedzisko koszyk



Dane obmiarowe:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Pole strefy bezp.: 24 m²• Obwód strefy bezp.: 22 mb• Max wysokość upadk.: 1.32 m• Szerokość urządz.: 1.59 m | <ul style="list-style-type: none">• Długość urządz.: 2.99 m• Wysokość urządz.: 2.55 m• Szer. strefy bezp.: 2.87 m |
|---|--|

Opis:

Huśtawka Podwójna z jednym siedziskiem płaskim gumowym i jednym siedziskiem Koszyk dla najmłodszych. Zawiesia wykonane ze stali nierdzewnej są łożyskowane gwarantując bezgłośną pracę urządzenia. Dzięki modułowemu systemowi, poprzez odpowiedni dobór siedzisk, można dostosować podwójną huśtawkę do różnych grup wiekowych. Huśtawki należą do najbardziej obleganych urządzeń na placach zabaw

Sprężynowiec Lisek (nr 2)

Skład zestawu:

1. Sprężynowiec Lisek 1 szt.



Dane obmiarowe:	
<ul style="list-style-type: none">• Maksymalna wysokość upadku - 0.4 m• Szerokość urządzenia - 0.27 m• Szerokość strefy bezpieczeństwa - 2.27 m	<ul style="list-style-type: none">• Wysokość całkowita urządzenia- 0.8 m• Długość urządzenia- 1.11 m• Długość strefy bezpieczeństwa - 3.11 m

Opis:

Sprężynowiec Lisek to jednoosobowy bujak sprężynowy przeznaczony głównie dla najmłodszych użytkowników placów zabaw. Solidna konstrukcja, wygodne siedzisko oraz umieszczone w odpowiedniej odległości uchwyty to najważniejsze cechy tej zabawki.

Sprężynowiec Motor (nr 3)

Skład zestawu:

1. Sprężynowiec Motor 1 szt.



Dane obmiarowe:	
<ul style="list-style-type: none">• Maksymalna wysokość upadku - 0.4 m• Szerokość urządzenia - 0.27 m• Szerokość strefy bezpieczeństwa - 2.27 m	<ul style="list-style-type: none">• Wysokość całkowita urządzenia- 0.8 m• Długość urządzenia -0.95 m• Długość strefy bezpieczeństwa – 2,95 m

Opis:

Sprężynowiec Motor to jednoosobowy bujak sprężynowy przeznaczony głównie dla najmłodszych użytkowników placów zabaw. Solidna konstrukcja, wygodne siedzisko oraz umieszczone w odpowiedniej odległości uchwyty to najważniejsze cechy tej zabawki.

Tablica Regulaminowa (nr 4)

Skład zestawu:

1. Tablica regulaminowa



Dane obmiarowe:	<ul style="list-style-type: none">• Wysokość całkowita urządzenia- 2 m• Długość urządzenia -0.58 m• Długość strefy bezpieczeństwa – brak
<ul style="list-style-type: none">• Maksymalna wysokość upadku - brak• Szerokość urządzenia – 0,05 m• Szerokość strefy bezpieczeństwa - brak	

Opis:

Tablica regulaminowa to wolno stojąca tablica informacyjna z nadrukiem (odpornym na działanie warunków atmosferycznych) regulaminu placu zabaw, numerami alarmowymi oraz miejscem na uzupełnienie danych administratora/zarządcy obiektu.

Wieża Active 2 (nr 5)

Skład zestawu:

1. Wieża niezadaszona
2. Łukowa drabinka metalowa
3. Zjeżdżalnia
4. Rura strażacka



Dane obmiarowe:

- Maksymalna wysokość upadku - 1,2 m
- Szerokość urządzenia - 2,4 m
- Szerokość strefy bezpieczeństwa - 5,4 m

- Wysokość całkowita urządzenia - 3,13 m
- Długość urządzenia - 3,22 m
- Długość strefy bezpieczeństwa - 6,72 m

Stal nierdzewna - Elementy konstrukcyjne, takie jak rury, uchwyty i poprzeczki, itp. zostały wykonane ze stali nierdzewnej. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy lub/i zjeżdżalnia to jej płyta zjazdowa oraz łańcuchy także wykonane są ze stali nierdzewnej.

Opis:

Wieża Active 2 to niewielkich rozmiarów uniwersalny zestaw łączący w sobie różne elementy do zabawy, takie jak łukowa drabinka wspinaczkowa ze stali nierdzewnej, ślizg strażacki oraz zjeżdżalnia osadzona na podeście o wysokości 120 cm. Urządzenie jest przeznaczone dla dzieci w wieku od 3 do 12 lat.

Karuzela Twister (nr 6)

Skład zestawu:

1. Karuzela Twister



Dane obmiarowe:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Maksymalna wysokość upadku - 0,69 m• Szerokość urządzenia - 1,22 m• Szerokość strefy bezpieczeństwa - 5,22 m• Pole strefy bezpieczeństwa - 22 m² | <ul style="list-style-type: none">• Wysokość całkowita urządzenia - 3,51 m• Długość urządzenia - 1,22 m• Długość strefy bezpieczeństwa - 5,22 m• Obwód strefy bezpieczeństwa - 17 m |
|--|--|

Stal nierdzewna - Elementy konstrukcyjne, takie jak rury, uchwyty i poprzeczki, itp. zostały wykonane ze stali nierdzewnej. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy lub/i zjeżdżalnia to jej płyta zjazdowa oraz łańcuchy także wykonane są ze stali nierdzewnej.

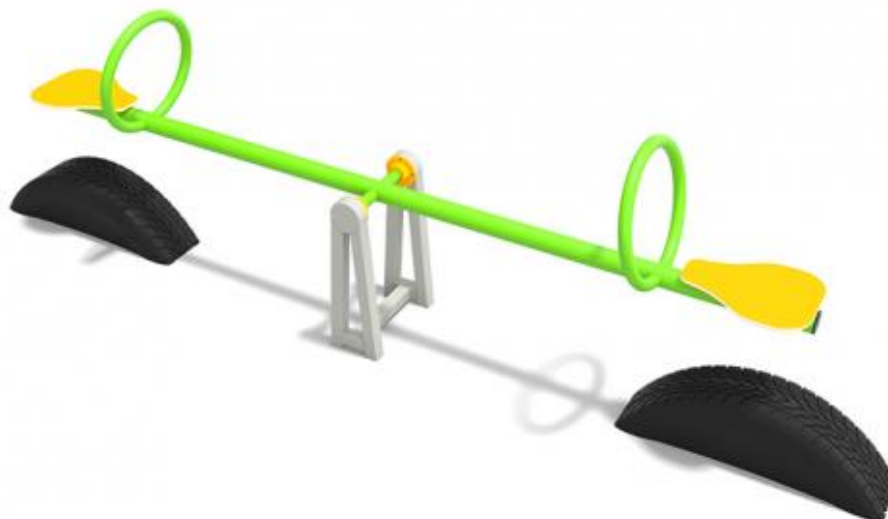
Opis:

Karuzela Twister to doskonała zabawa dla kilkorga dzieci jednocześnie. Nadawanie pędu przez odpychanie się nogą uczy współdziałania i gwarantuje emocje podczas zabawy.

Huśtawka Wagowa Simple (nr 7)

Skład zestawu:

1. Huśtawka Wagowa Simple

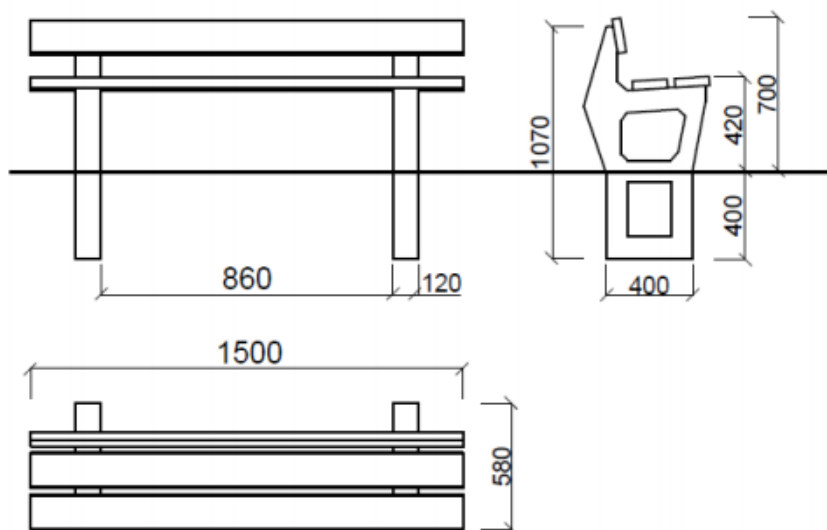


Dane obmiarowe:	<ul style="list-style-type: none">• Wysokość całkowita urządzenia- 1,14 m• Długość urządzenia -2,91 m• Długość strefy bezpieczeństwa – 4,91 m
<ul style="list-style-type: none">• Maksymalna wysokość upadku - 0,98 m• Szerokość urządzenia – 0,37 m• Szerokość strefy bezpieczeństwa – 2,37 m	

Opis:

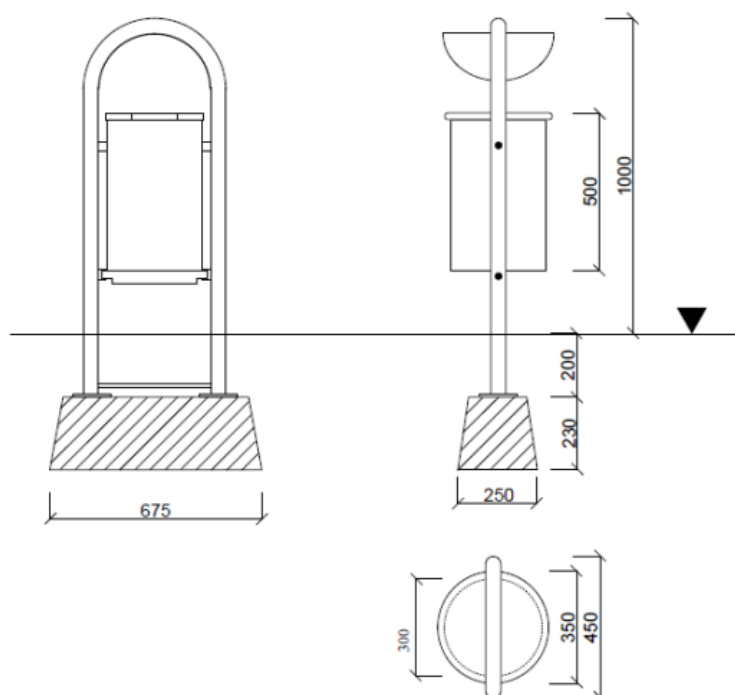
Huśtawka Wagowa typu przeciwwaga łączy w sobie nowoczesne wzornictwo, solidność konstrukcji i zastosowanie najlepszych materiałów. Oś osadzona w łożyskach gwarantuje wieloletnią cichą i płynną pracę. Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo. Siedziska wykonane z kolorowej płyty HDPE, całkowicie odpornej na działanie warunków atmosferycznych.

ŁAWKA BETONOWA Z OPARCIEM



- Betonowe podpory wykonane z wibrowanego Żelbetonu B30 wraz z zakotwiczonymi dyblami do montażu listew.
- Listwy z tworzywa sztucznego o wymiarach 38 x 120 x 1500 posiadające certyfikat PZH.





Kubel na śmieci o pojemności 35 L został wykonany z blachy 2 mm a daszek z blachy 3 mm. • Pojemniki na śmieci, zabezpieczone są specjalnym zamkiem, który zapobiega wyciąganie ich przez osoby niepowołane. W komplecie specjalne klucze. • Całość konstrukcji ocynkowana metodą ogniową, malowany lakierem akrylowym (lakierem strukturalnym). • W skład kompletu standardowo wchodzi prefabrykat fundamentowy ułatwiających montaż.

5.2 FUNDAMENTY

Urządzenia muszą być na stałe związane z gruntem, zgodnie z dokumentacją urządzenia. Należy stosować fundamenty prefabrykowane, wymiary zgodnie z wytycznymi producenta.

5.3 NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

Projektuje się nawierzchnię z piasku o powierzchni 140 m² obejmująca powierzchnię zajmowaną przez urządzenia zabawowe wraz ze strefą bezpieczeństwa do każdego z nich. Grubość nawierzchni wynosi 30 cm w celu zabezpieczenia ewentualnych upadków. Specyfika piasku stosowanego do piaskownic. Piasek do piaskownic o wielkości ziaren 0,1 – 2mm .

5.4 INFORMACJE DODATKOWE

Elementy fundamentowe urządzeń należy osadzić w gruncie po wykonaniu robót związanych z korytowaniem nawierzchni, a przed wykonaniem podbudowy i nawierzchni.

Wszystkie urządzenia montowane na placu zabaw muszą być wypoziomowane.

Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikat oraz instrukcję montażu z określeniem strefy bezpieczeństwa.

Urządzenia należy montować zgodnie z instrukcją producenta.

UWAGI KOŃCOWE :

- **Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przyjętą sztuką budowlaną, obowiązującymi normami oraz przepisami bhp pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.**
- **Wszystkie niejasności w projekcie wyjaśnić z projektantem.**
- **Wszelkie wyjaśnienia dodatkowe do projektu, oraz ewentualne zmiany, są możliwe w ramach nadzoru autorskiego.**
- **Materiały budowlane powinny odpowiadać atestom technicznym i posiadać aprobatę techniczną.**
- **Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy sprawdzić wymiary oraz ilości na miejscu budowy.**

Opracował:

inż. arch. Rafał Fuchs

upr. nr W/22/2018

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT:

PROJEKT PRZEBUDOWY PLACU ZABAW

LOKALIZACJA:

Działka nr: 210/30

Ul. Parkowa, 44-362 Rogów

INWESTOR:

Gmina Gorzyce,

PROJEKTANT (ARCHITEKTURA)	arch. Rafał Fuchs upr. nr W22/2018, nr. ewid. IARP SL-1929	
------------------------------	--	--

CZĘŚĆ OPISOWA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY
została sporządzona na podstawie :

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY

z dnia 23 czerwca 2003 r

w sprawie informacji dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót

PROJEKT PRZEBUDOWY PLACU ZABAW

LOKALIZACJA:

Działka nr: 210/30

Ul. Parkowa, 44-362 Rogów

Kolejność wykonywanych robót:

- 1.1. Zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. Roboty ziemne
- 1.3. Roboty budowlano-montażowe
- 1.4. Roboty wykończeniowe
- 1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2. Istniejące obiekty budowlane

Na placu budowy znajdują się istniejące elementy zabawowe placu zabaw

3. Elementy zagospodarowania działki i terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

3.1. Istniejące elementy zagospodarowania terenu

Do istniejących elementów zagospodarowania przedmiotowego terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót budowlanych należy zaliczyć:

- a) Elementy infrastruktury technicznej na terenie działki (w szczególności instalacja elektroenergetyczna),
- b) Nierównomierne ukształtowanie terenu,

3.2. Projektowane elementy zagospodarowania terenu

Do projektowanych elementów zagospodarowania przedmiotowego terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót budowlanych należy zaliczyć:

- a) Roboty ziemne i związane z makroniwelacją terenu,
- b) Projektowany obiekt – szczególnie w zakresie robót ziemnych,

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

4.1. 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.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze 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:

- A) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- B) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- C) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- D) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- E) 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

i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

A) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,

B) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,

C) 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:

A) 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,

B) 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,

C) 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:

A) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,

B) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać

w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, 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 nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

A) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

B) 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, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

4.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (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 wyгородzenia 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 nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 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.

4.3. 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,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub 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, szybów dźwigowych).

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, krzesełka 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.

4.4. 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 wygrodenia 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 wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole 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.

4.5. 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 wyгородzenia 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.

5. Instruktaż 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.

Szkolenia 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 szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia 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 mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

A) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,

- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

B) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

A) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

B) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

C) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

D) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

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 obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks Pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. nr 122 poz.1321 z późn.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 poz.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. nr 62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.nr 62 poz. 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 poz. 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 poz. 290)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U. nr 60 poz. 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 poz. 844 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. nr 120 poz. 1021)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401).

Opracował:

inż. arch. Rafał Fuchs

upr. nr W/22/2018