

EGZ.1/6

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ARCHITEKTURA, INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZADANIE	BUDOWA KONSTRUKCJI PRZESTRZENNEJ - KIJKÓW DO NORDIC WALKING W RAMACH ZAGOSPODAROWANIA NABRZEŻA NAD JEZIOREM BARLINECKIM NA DZIAŁCE NR EWID. 729/8, OBRĘB 2 M. BARLINEK, ORAZ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ NA DZIAŁCE NR EWID. 1010/11, OBRĘB 2 M. BARLINEK.
LOKALIZACJA	Barlinek Gmina: Barlinek; Powiat: Myśliborski; Województwo: Zachodniopomorskie Obręb: 2 Barlinek Działka nr ewidencyjny: 729/8, 1010/11
INWESTOR	GMINA BARLINEK ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek
WYKONAWCA	USŁUGI PROJEKTOWE MACIEJ KRASOWSKI UL. Boczna 4/3 74-320 Barlinek
DATA	LUTY 2014

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

ARCHITEKTURA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maciej Krasowski	24/ZPOIA/OKK/2008	
OPRACOWAŁ	inż. arch. Katarzyna Krasowska tech. arch. krajobrazu Anna Staszak		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Grzegorz Józefowicz	10/94/GW	
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. Maciej Krasowski	24/ZPOIA/OKK/2008	

* Dokumentacja projektowa jest utworem w rozumieniu prawa autorskiego i jako taka jest własnością autora i nie może być kopiowana, reprodukowana i przekazywana osobom trzecim – w szczególności konkurentom – w celu innym niż wynikającym bezpośrednio z przedmiotu opracowania.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. CZĘŚĆ OPISOWA.
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

NUMER RYSUNKU:	TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:
Z.1.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY.

1. OPIS TECHNICZNY.
2. INFORMACJA BIOZ.
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

NUMER RYSUNKU:	TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:
A.1.	RZUT - PLANIMETRIA	1:50
A.2.	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY - ŁAWKA I TABLICA INFORMACYJNA	1:50
A.3.	WIDOKI	1:50



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 98/2008

Szczecin, dnia 22.12.2008 r.

sygnatura akt: 38/OKK/UpB/2008

DECYZJA nr 24/ZPOIA/OKK/2008

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; dalsze zmiany: Dz. U. z 2006 r. Nr 170, poz. 1217; Dz. U. z 2007 r.: Nr 88, poz. 587; Nr 99, poz. 665; Nr 191, poz. 1373, Nr 247, poz. 1844, Nr 191, poz. 1373; Dz. U. z 2008 r. Nr 123, poz. 803; Nr 145, poz. 914; Nr 199, poz. 1227; Nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321), art. 11 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, dalsze zmiany: Dz. U. z 2002 r.: Nr 23, poz. 221; Nr 153, poz. 1271; Nr 240, poz. 2052; Dz. U. z 2003 r.: Nr 124, poz. 1152; Nr 190, poz. 1864; Dz. U. z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; Dz. U. z 2005 r. Nr 150, poz. 1247, Nr 210, poz. 1321) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509; Dz. U. z 2002 r.: Nr 113, poz. 984; Nr 153, poz. 1271; Nr 169, poz. 1387, Dz. U. z 2003 r.: Nr 130, poz. 1188; Nr 170, poz. 1660; Dz. U. z 2004 r. Nr 162, poz. 1692; Dz. U. z 2005 r.: Nr 64, poz. 565; Nr 78, poz. 682; Nr 181, poz. 1524)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. MACIEJ WITOLD KRASOWSKI

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA:

Tadeusz Andrzejewski Michał Bay Rajmund Borowski Maciej Furmańczyk Stanisław Kondarewicz Marek Kosy Andrzej Popiel
Sekretarz Przewodniczący

Otrzymują:

1. Pan Maciej Witold Krasowski
ul. Boczna 43
74-320 Barlinek - Miasto
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.
4. aa



70-561 Szczecin, ul. Staromłyńska 19. Tel./fax: (0-91) 434 74 64. NIP: 851-27-70-194 E-mail: zachodnio.pomorska@izbaarchitektow.pl
Regon: 017466395-00042 Konto: PKO BP I O/Szczecin Nr 10204795-4133715-270-1 Http://zachodniopomorska.iarp.pl



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Maciej Witold Krasowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **24/ZPOIA/OKK/2008**, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0586**.

Członek czynny od: 25-03-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-01-2014 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Jan Łukaszewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

ZP-0586-B8D1-7547-263Y-ADD7

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.

UREĄD WOJEWODEKI
w Gorzowie Wlkp.

Gorzów Wlkp., dnia 20.05.1994 r.

Nr ewid. 10/94/Gw.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

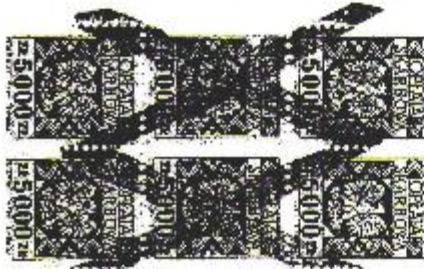
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4. lit. "d" ...
rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereńowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie (Dz.U.Nr 8 poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Góspo-
darki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991r. zmieniającego
rozporządzenie w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budowni-
ctwie (Dz.U.Nr 69 poz. 299) stwierdza się, że :

Pan(1).....GRZEGORZ JÓZEFOWICZ ..technik elektryk
urodzony(a) dnia 29.10.1963..... wBarlinku.....
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzi-
elnych funkcji ..kierownika budowy i robót.....
w specjalności instalacyjno ..inżynierskiej.....
w zakresieograniczonym do instalacji elektrycznych.....
oraz jest upoważniony(a) do:

- 1/ do kierowania, nadzorowania kontrolowania budowy i robót, kie-
rowania i kontrolowania wytwarzanych konstrukcyjnych elementów
instalacji oraz oceniania i budowania stanu technicznego w zak-
resie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwią-
zaniach konstrukcyjnych,
- 2/ na podstawie §6 ust.1 jest uprawniony do sporządzania projektów
w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków
o kubaturze do 1000 m³ w zakresie objętym specjalnością tech-
niczno-budowlaną, w której może kierować budową lub robotami -
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i spona-
tach technicznych.

Z op. WŁADYSŁAW





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-BZB-I9F-Q6F *

Pan Grzegorz JÓZEFOWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/3610/02
adres zamieszkania ul. Sienkiewicza 19, 74-320 BARLINEK
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-22 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

My niżej podpisani po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jedn. tekst Dz. U. z 2009r. Nr 161 poz. 1279) zgodnie z art. 20 ust.4 tej ustawy oświadczamy, że:

Projekt budowlany opracowany dla:

GMINA BARLINEK
Ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

Dotyczący:

BUDOWY KONSTRUKCJI PRZESTRZENNEJ - KIJKÓW DO NORDIC WALKING W RAMACH ZAGOSPODAROWANIA NABRZEŻA NAD JEZIOREM BARLINECKIM NA DZIAŁCE NR EWID. 729/8, OBRĘB 2 M. BARLINEK, ORAZ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ NA DZIAŁCE NR EWID. 1010/11, OBRĘB 2 M. BARLINEK.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

ARCHITEKTURA			
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Maciej Krasowski	24/ZPOIA/OKK/2008	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
PROJEKTANT	inż. Grzegorz Józefowicz	10/94/GW	

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZAMIENNY

1. OPIS.

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Decyzja o warunkach zabudowy nr 31/08 wydana przez Burmistrza Barlinka z dnia 14 listopada 2008r.
- Mapa do celów projektowych/wtórnik w wersji elektronicznej 1:500
- Wizja lokalna
- Ustalenia materiałowe z inwestorem
- Zaakceptowany przez inwestora projekt wstępny
- Obowiązujące normy i przepisy prawne

1.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest konstrukcja przestrzenna kijków do Nordic Walking w ramach zagospodarowania nabrzeża nad Jeziorem Barlineckim w Barlinku na działce nr ewid. 729/8 obręb 2 m. Barlinek oraz zewnętrznej instalacji oświetleniowej na działce nr ewid.1010/11 obręb 2 m. Barlinek, w powiecie myśliborskim w województwie zachodniopomorskim.

1.3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Obszar lokalizacji inwestycji jest wolny od zabudowy kubaturowej. Stanowi teren o znacznym spadku w kierunku południowo-wschodnim. Obszar opracowania zajmuje fragment działki 729/8 o powierzchni ok. 22,50 m². Dominuje pokrywa roślinna w postaci nieregularnych traw oraz roślin zielnych.

1.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

W ramach planowanej inwestycji projektuje się zgodnie z dokumentacją projektową montaż na ławach betonowych dwóch kompletnych kijków do Nordic Walking ze stali - ocynkowanych i malowanych proszkowo - wg kolorystyki wskazanej przez inwestora z uchwytem oraz stopką w kolorze wskazanym przez inwestora.

Kijki usytuowane będą na naturalnie istniejącej skarpie - brak ingerowania w kształt terenu i istniejący krajobraz. Stworzy się ten sposób naturalny punkt widokowy na Jezioro Barlineckie z usytuowanym siedziskiem na szczycie skarpy oraz dodatkowo umieszczoną tablicą informacyjną z planem tras pieszych dla turystów oraz informacjami ogólnymi.

Do planowanej inwestycji prowadzi istniejący ciąg pieszo-rowerowy od strony północno-zachodniej. Przy samej skarpie zaprojektowano plac utwardzony z kostki kamiennej z dwiema stalowymi ławkami.

1.5 ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

POW. OBSZARU OPRACOWANIA	22,50m ²	100,00%
POW. ZABUDOWY	0,05 m ²	0,22 %
POW. NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ	10,00 m ²	46,45 %
POW. TERENÓW ZIELONYCH	12,45 m ²	53,33 %

1.6 OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA I INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.

Dostęp do terenu z drogi gminnej - ul. Jeziorna. Poprzez istniejący ciąg pieszo-rowerowy oraz zjazd utwardzony od strony ul. Zaułek. W zakresie infrastruktury technicznej – montaż reflektorów szerokokątnych zasilanych z istniejącej lampy – własności Inwestora Gminy Barlinek.

PROJEKTOWANY PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY CHODNIKA PLACU UTWARDZONEGO			
LP	WARSTWA KONSTRUKCYJNA:	MATERIAŁ:	GRUBOŚĆ KONSTRUKCYJNA
1	NAWIERZCHNIA	KOSTKA KAMIENNA	6 CM
2	PODSYPKA	PODSYPKA CEMENTOWO – PIASKOWA W STOSUNKU 1:4	5 CM
3	PODBUDOWA	POSPÓŁKA ZAGĘSZCZONA DO IS=1,02	10 CM
5	WYMIENIANA WARSTWA PODŁOŻA/NASYP	WYMIENIANA WARSTWA PODŁOŻA/NASYP	20 CM
ŁĄCZNIE			41 CM

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni chodników przewiduje warstwy wzmocnienia słabego podłoża gruntowego poprzez wymianę podłoża na głębokość min 20 cm poniżej poziomu spodu podbudowy.

Jako obramowanie nawierzchni chodników zaprojektowano obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm, ustawiane na podsypce cementowo – piaskowej (w stosunku 1:4) o grubości 3 cm. Ławy pod obrzeża zaprojektowano z betonu cementowego C12/15 o wymiarach 20x10 cm z oporem.

1.7 PROJEKTOWANA ZIELEŃ.

Przewiduje się trawniki dywanowe obsiewane mieszanką trawy uniwersalnej w ilości:

- 0,3 kg/m² przy sianiu ręcznym

- 0, 5 kg/m² przy sianiu siewnikiem oraz zaprawienie mieszanką nawozów mineralnych w ilości 0,5 kg/m².

Zakładanie:

W projekcie zastosowano nawierzchnie trawiaste, charakteryzujące się niską, zwartą i elastyczną darnią, wytrzymałą na intensywną eksploatację. Przed założeniem trawnika należy dokładnie oczyścić glebę z martwych korzeni i zanieczyszczeń mechanicznych. W razie konieczności należy usunąć również starą murawę i nawieźć teren 10 cm warstwą urodzajnej ziemi. Warstwa powierzchniowa przed siewem powinna być wyrównana. Na kilka dni przed założeniem trawnika można wysiać nawóz wieloskładnikowy. Po upływie 3-4 dni wysiać trawę siewnikami rzutowymi, przykryć ziemią, wyrównując ją lekko broną. Następnie należy ugnieść powierzchnię gładkim walcem. Siew można przeprowadzić od kwietnia do września. Później nie powinno się siać, gdyż młoda trawa winna się przed mrozami dostatecznie ukorzenić i rozrosnąć. Po skończonych zabiegach obficie podlać trawnik. Gdy darń osiągnie wysokość 3-5cm, powierzchnię młodego trawnika należy uwałować lekkim walcem w celu wyrównania terenu. Po dwóch, trzech dniach można wykonać pierwsze koszenie do ok. 5cm.

Pielęgnacja:

- Koszenie:
 - pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
 - następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
 - ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
 - koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
 - chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- Nawożenie:
 - Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:
 - wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
 - od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- Podlewanie:
 - podlewanie trawnika jest istotnym elementem pielęgnacji. Należy to robić tak, aby woda przenikała na głębokość 7-10cm. Lepiej podlewać trawnik rzadziej, ale obficiej.
 - koszenie powinno być wykonywane regularnie, gdy wysokość roślin przekroczy 5cm.

- nawożenie należy przeprowadzić w dwóch ratach: wiosną, przed rozpoczęciem wzrostu, a resztę w końcu IX lub na początku X i stosować dawkę nawozu wieloskładnikowego.
- odchwaszczanie
- miejscowe dosiewanie trawy
- Wałowanie
- Napowietrzanie

1.8 DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Cel inwestycji - będzie w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych, dostępność obiektu zapewniono poprzez:

- Występowanie różnicy wysokości max. 2cm. między istniejącym ciągiem pieszo-rowerowym a placem

1.9 OCHRONA ZABYTEKÓW.

Obszar znajduje się w obrębie Starego Miasta Barlinka wpisanego do rejestru zabytków pod nr 292/79.

1.10 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZYCH.

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie znajduje się w zasięgu wpływu eksploatacji górniczej.

1.11 ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

Nie dotyczy

Emisja hałasu i wibracji:

W obiekcie nie występują żadne emisje hałasu oraz wibracji

Wpływ na istniejący drzewostan:

Obiekt nie będzie miał wpływu na drzewostan i na sąsiednich działkach

Projektowana inwestycja nie będzie mieć żadnego ujemnego wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie zarówno jej użytkowników jak i mieszkańców sąsiednich terenów Wszystkie użyte w projekcie materiały posiadają wymagane prawem atesty i aprobaty.

mgr inż. arch. Maciej Krasowski

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZAMIENNY.

1. OPIS.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Decyzja o warunkach zabudowy nr 31/08 wydana przez Burmistrza Barlinka z dnia 14 listopada 2008r.
- Mapa do celów projektowych/wtórnik w wersji elektronicznej 1:500
- Wizja lokalna
- Ustalenia materiałowe z inwestorem
- Zaakceptowany przez inwestora projekt wstępny
- Obowiązujące normy i przepisy prawne

1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest konstrukcja przestrzenna kijków do Nordic Walking w ramach zagospodarowania nabrzeża nad Jeziorem Barlineckim w Barlinku na działce nr ewid. 729/8 obręb 2 m. Barlinek oraz zewnętrznej instalacji oświetleniowej na działce nr ewid.1010/11 obręb 2 m. Barlinek, w powiecie myśliborskim w województwie zachodniopomorskim.

1.3. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA I INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.

Dostęp do terenu z drogi gminnej - ul. Jeziorna. Poprzez istniejący ciąg pieszo-rowerowy oraz zjazd utwardzony od strony ul. Zaulek. W zakresie infrastruktury technicznej – montaż reflektorów szerokokątnych zasilanych z istniejącej lampy – własności Inwestora Gminy Barlinek.

PROJEKTOWANY PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY CHODNIKA PLACU UTWARDZONEGO			
LP	WARSTWA KONSTRUKCYJNA:	MATERIAŁ:	GRUBOŚĆ KONSTRUKCYJNA
1	NAWIERZCHNIA	KOSTKA KAMIENNA	6 CM
2	PODSYPKA	PODSYPKA CEMENTOWO – PIASKOWA W STOSUNKU 1:4	5 CM
3	PODBUDOWA	POSPÓŁKA ZAGĘSZCZONA DO IS=1,02	10 CM
5	WYMIENIANA WARSTWA PODŁOŻA/NASYP	WYMIENIANA WARSTWA PODŁOŻA/NASYP	20 CM
ŁĄCZNIE			41 CM

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni chodników przewiduje warstwy wzmocnienia słabego podłoża gruntowego poprzez wymianę podłoża na głębokość min 20 cm poniżej poziomu spodu podbudowy.

Jako obramowanie nawierzchni chodników zaprojektowano obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, ustawiane na podsypce cementowo – piaskowej (w stosunku 1:4) o grubości 3 cm. Ławy pod obrzeża zaprojektowano z betonu cementowego C12/15 o wymiarach 20x10 cm z oporem.

1.4. OPIS ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ.

Zaprojektowano oświetlenie zewnętrzne konstrukcji przestrzennej "Kijków do Nordic Walking" za pomocą dwóch reflektorów szerokokątnych. Reflektory będą zasilane z istniejącego słupa na działce nr ewid.1010/11 obręb 2 m. Barlinek. Kablem zasilającym 3x4mm² YKY. W istniejącym słupie wykonać dodatkowe zabezpieczenie reflektorów 2 x 6. Przedmiotowy kabel zasilający należy układać w wykopie na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej o grubości 0,1m. Nad kablem na wysokości 30cm ułożyć folię w kolorze niebieskim. Wykonać pomiary elektryczne powykonawcze. Konstrukcję przestrzenną uziemić płaskownikiem stalowym FeZn 30x4mm², powyższy uziom powinien mieć rezystencję poniżej 10 Ohm.

1.5. WARUNKI I WYMAGANIA KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO

FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU:

- Konstrukcja przestrzenna kijków do Nordic Walking jest elementem małej architektury w ramach zagospodarowania nabrzeża nad Jeziorem Barlineckim w Barlinku, która ma służyć wypoczynkowi oraz podnieść walory estetyczne
- w decyzji o warunkach zabudowy brak jest ustaleń warunków i wymagań ochrony i kształtowania przestrzennego z uwagi na charakter inwestycji

1.6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.

Powierzchnia zabudowy: 0,05 m²

1.7. WARUNKI GRUNTOWO- WODNE/OPINIA GEOTECHNICZNA.

Teren objęty opracowaniem znajduje się nad brzegiem jeziora Barlineckiego w Barlinku. Pod warstwą humusu o gr. ok. 50cm zalegają nasypy złożone z piasków drobnych, przemieszanych gruzem. Obiekt należy posadowić na warstwie piasku drobnego zalegającego na gł. ok. 1,5 – 2m.

Zwierciadło wody zaobserwowano na gł. ok 2m. p.p.t dlatego posadowienie zaleca się na gł. ok 1,8m ppt. Należy mieć na uwadze, że zwierciadło będzie się stabilizować zgodnie ze stanem wody w jeziorze, dlatego prace fundamentowe zaleca się wykonywać przy możliwie najniższym stanie wód w jeziorze.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA BUDYNKU

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, oraz na podstawie Opinii geotechnicznej planowana konstrukcja przestrzenna posadowiona będzie w złożonych warunkach gruntowych zaliczyć należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

1.8. OPIS ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

Konstrukcję przestrzenną kijków zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 18cm pomalowanych proszkowo, poszerzonych u góry do 25cm (imitacja rączki kijka), utwierdzonych w fundamencie żelbetowym w postaci płyty fundamentowej.

SPOSÓB POSADOWIENIA

Zaprojektowano posadowienie konstrukcji za pomocą żelbetowej płyty fundamentowej.

POZIOM ODNIESIENIA

Poziom odniesienia stanowi poziom terenu w miejscu planowanej konstrukcji $\pm 0.00 = 59.00$ m.n.p.m.

MATERIAŁY

Wszystkie materiały i wyroby użyte do wykonania zadania muszą odpowiadać warunkom postawionym w projekcie. Materiały i wyroby muszą spełniać obowiązujące normy i przepisy, każda partia materiału przeznaczonego do wbudowania powinna posiadać stosowne dokumenty dopuszczające go do zastosowania.

Stal

Do wykonania zbrojenia zostanie wykorzystana stal:

- zbrojenie główne A IIIN gatunku RB500W lub zamiennie BSt500S
- zbrojenie pomocnicze A IIIN gatunku RB500W lub zamiennie BSt500S

Beton:

Do wykonania konstrukcji wykorzystany zostanie beton:

- płyta fundamentowa C16/20 (B20)

1.9. WPŁYW OBIEKTU NA ZDROWIE LUDZI I BUDYNKI SĄSIEDNIE.

Obiekt zaprojektowano z użyciem materiałów budowlanych niewywierających negatywnego wpływu na zdrowie ludzi, tj. posiadających wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Obiekt zaprojektowano zgodnie z odpowiednimi regulacjami prawnymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra sprawie Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Obiekt nie wywiera szkodliwego wpływu na budynki sąsiednie.

1.10. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Cel inwestycji - będzie w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych, dostępność obiektu zapewniono poprzez:

- Występowanie różnicy wysokości max. 2cm. między istniejącym ciągiem pieszo-rowerowym, a placem przed kijkami

1.11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Nie dotyczy.

mgr inż. arch. Maciej Krasowski
inż. Grzegorz Józefowicz

UWAGA:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia wbudowane muszą posiadać aktualne aprobaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Technologie i materiały użyte w projekcie są przykładowe, dopuszcza się użycie innych materiałów i technologii o równorzędnych lub wyższych parametrach technicznych po konsultacji z autorem projektu.

Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP, oraz z zasadami sztuki budowlanej

Wynikłe ew. wątpliwości, nieprzewidziane sytuacje itp. należy zgłosić projektantowi sprawującemu nadzór autorski.

Wszelkie ew. zmiany konstrukcyjne wymagają projektów konstrukcyjnych

2. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ARCHITEKTURA, INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZADANIE	BUDOWA KONSTRUKCJI PRZESTRZENNEJ - KIJKÓW DO NORDIC WALKING W RAMACH ZAGOSPODAROWANIA NABRZEŻA NAD JEZIOREM BARLINECKIM NA DZIAŁCE NR EWID. 729/8, OBRĘB 2 M. BARLINEK, ORAZ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ NA DZIAŁCE NR EWID. 1010/11, OBRĘB 2 M. BARLINEK.
LOKALIZACJA	Barlinek Gmina: Barlinek; Powiat: Myśliborski; Województwo: Zachodniopomorskie Obręb: 2 Barlinek Działka nr ewidencyjny: 729/8, 1010/11
INWESTOR	GMINA BARLINEK Ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek
WYKONAWCA	USŁUGI PROJEKTOWE MACIEJ KRASOWSKI Ul. Boczna 4/3 74-320 Barlinek
DATA	LUTY 2014
OPRACOWAŁ	MGR INŻ. ARCH. MACIEJ KRASOWSKI

- 1 Zakres robót dla całego przedsięwzięcia budowlanego.
 - 1.1 Zagospodarowanie placu budowy.
 - 1.2 Roboty rozbiórkowe.
 - 1.3 Roboty ziemne.
 - 1.4 Sieci uzbrojenia terenu.
 - 1.5 Roboty budowlano montażowe.
 - 1.6 Instalacje wewnętrzne.
 - 1.7 Roboty wykończeniowe.
 - 1.8 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.
- 2 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- 3 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.
- 4 Podstawa prawna opracowania.

Zakres robót dla całego przedsięwzięcia budowlanego

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.

Istniejącą elektryczną linię napowietrzną należy zdemontować według warunków i projektu przyłączenia do sieci elektrycznej w oparciu o informację o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia dotyczącą prac przy instalacjach i urządzeniach elektrycznych. Nową, podziemną instalację elektryczną wykonać zgodnie z projektem instalacji i przyłączy elektrycznych.

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 nie przekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nie przekraczającym 30 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:

- 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 składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, 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:

- 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, wyiębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

Roboty rozbiórkowe

Zakres prac mogących stwarzać niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia:

- wyburzenia istniejących elementów zagospodarowania terenu czyli placów, dróg, ogrodzeń, elementów małej architektury;
- wyburzenia istniejących obiektów kubaturowych;
- wyburzenia lub przekładki istniejących sieci uzbrojenia terenu naziemnych i podziemnych (sieci elektrycznej, telekomunikacyjnej, wodociągowej i kanalizacyjnej);
- usunięcie lub przesadzenia istniejącej zieleni i drzew,

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa przy robotach rozbiórkowych unormowane są rozporządzeniem Ministra Odbudowy oraz Pracy i Opieki Społecznej.

Rozporządzenie normuje organizację i tryb nadzoru nad robotami rozbiórkowymi oraz określa szczegółowe warunki bezpiecznego prowadzenia robót rozbiórkowych.

Podstawowe przepisy tego rozporządzenia przytoczono w skrócie poniżej:

Urządzenia zabezpieczające i ochronne:

Przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzone w listwy obrzeżne. Znajdujące się w pobliżu miejsca rozbiórki budowle, urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy, przewody i rośliny powinny być odpowiednio zabezpieczone.

Środki zabezpieczające pracowników i narzędzia:

Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne, jak hełmy, rękawice i okulary ochronne, a narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonkach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych kierownik robót zobowiązany jest dokładnie poinformować robotników o sposobie wykonywania robót i pouczyć ich o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy. Miejsca ustawienia drabin do wejścia na mury powinien wskazywać kierownik robót lub majster.

Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego:

Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych powinny być w sposób odpowiedni zabezpieczone. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w ich zasięgu, w miejscach zagrożonych, nie ma osób postronnych. Teren wokół prowadzonych rozbiórek należy ogrodzić.

Rozbiórka ręczna:

Miejsca zrzucania gruzu powinny być należycie zabezpieczone. Przy usuwaniu gruzu z większych płaszczyzn należy stosować pochylnie lub zsypy (rynny). Nie zezwala się na gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcjach budynku.

W przypadku prowadzenia robót w dwóch poziomach dolny poziom powinien być zabezpieczony deskami ochronnymi.

Ścisłe przestrzeganie warunków bezpieczeństwa pracy przy prowadzeniu robót rozbiórkowych jest absolutnie wskazane, gdyż najmniejsze nawet odstępstwo od nich prowadzi do nieobliczalnych w skutkach nieszczęśliwych wypadków.

Roboty ziemne

Zakres prac mogących stwarzać niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia:

- Wykonanie wykopów pod fundamenty;
- Roboty budowlane związane z wymianą lub wzmocnieniem gruntów,
- Wykonanie wykopów związanych z przeprowadzeniem linii elektrycznej pod ziemią

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia 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 tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia 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,
- 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 łąy 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.

Inne elementy mogące stawić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych nie zaznaczonych na mapie przewodów i instalacji, należy przerwać roboty do czasu ustalenia sposobu postępowania;
- o znalezieniu niewypałów, obiektów archeologicznych i innych „obcych urządzeń” należy powiadomić kierownika budowy;
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie musi być poprzedzone kontrolą skarp i zabezpieczeń; w odległości 40cm od tras sieci podziemnych, wykopy należy wykonywać ręcznie.

Sieci uzbrojenia terenu

Zakres prac mogących stwarzać niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia:

- Budowa linii kablowych SN zasilających obiekt;
- Budowa linii kablowych NN zasilających słupy oświetlenia zewnętrznego parkingu, dróg dojazdowych, i oświetlenia boisk;
- Budowa sieci teletechnicznej;
- Budowa sieci wodociągowej (budowa studni wodomierzowej);
- Budowa zewnętrznej sieci ppoż. i hydrantów zewnętrznych;
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej (separatory tłuszczu i skrobi, przepompownia ścieków, rurociąg tłoczny);
- Budowa kanalizacji deszczowej (drenaż) - budowa kanalizacji deszczowej „czystej”, odprowadzającej wody z dachu, budowa sieci kanalizacji deszczowej „brudnej”, odprowadzającej wody opadowe z terenów dróg, parkingów, boisk, doków dostawczych, ewentualna budowa zbiornika retencyjnego;
- Budowa kanalizacji odpadów ropopochodnych (montaż separatorów);

- Wykonywanie wspomagających obiektów technicznych na działce: na przykład zbiornik ppoż.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót instalacyjnych:

- Linie kablowe SN zasilające rozdzielnice. Kable w izolacji z polietylenu spełniające wymagania Polskich Norm oraz norm międzynarodowych IEC i posiadające wymagane atesty i dopuszczenia mogą stanowić zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w przypadku niewłaściwego użytkowania, uszkodzenia mechanicznego lub awarii. Wymagana obsługa i konserwacja linii kablowych tylko przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego wymagane przepisami uprawnienia.
- Pozostałe sieci uzbrojenia terenu nie stanowią zagrożenia zdrowia ludzi, natomiast mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa tylko w przypadku niewłaściwego użytkowania lub uszkodzenia.
- Urządzenia zamontowane w przepompowniach ścieków sanitarnych stanowią zagrożenie tylko w wypadku niewłaściwego użytkowania.

Uwaga:

Montaż sieci uzbrojenia powinny wykonywać tylko firmy posiadające odpowiednie uprawnienia i zatrudniające pracowników posiadających odpowiednie doświadczenie zawodowe.

Roboty budowlano - montażowe

Zakres prac mogących stwarzać niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia:

Roboty prowadzone na zewnątrz obiektu.

- Wykonanie nawierzchni dróg i parkingów, ciągów pieszych;
- Wykonanie nawierzchni boisk;
- Wykonanie ramp i podjazdów;
- Wykonanie ogrodzenia;
- Wykonanie elementów małej architektury.

Roboty prowadzone wewnątrz obiektu.

- Wykonanie fundamentów;
- Montaż konstrukcji całego obiektu - części podziemnej i nadziemnej;
- Wykonanie klatek schodowych;
- Wykonanie ścian nośnych i działowych;
- Wykonanie fasady wraz z wejściami i otworami okiennymi;
- Wykonanie dachu;

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);sierpień 06
- przygnięcie pracownika elementami wielkowymiaryowymi 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 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 0,75m.

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

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odcepienia elementów wielkowymiarowych 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 wielkowymiarowych 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 krzeselkowych, 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.

Instalacje wewnętrzne

Zakres prac mogących stwarzać niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia:

- Budowa instalacji wod-kan oraz instalacji kanalizacji deszczowej wewnątrz budynku;
- Budowa instalacji wentylacji, klimatyzacji i ogrzewania (montaż urządzeń grzewczo-klimatyzacyjnych);
- Montaż koryt kablowych oraz układanie kabli i przewodów wewnętrznych linii zasilających poszczególne strefy funkcjonalne obiektu,
- Wykonanie rozdzielnic strefowych niskiego napięcia,
- Wykonanie instalacji technologicznych, siłowych i gniazd wtyczkowych,
- Wykonanie instalacji zasilania gwarantowanego (UPS),
- Wykonanie instalacji teletechnicznych, w tym sygnalizacji pożaru, nagłośnienia alarmowego dla całego obiektu, sygnalizacji włamania i napadu wraz z kontrolą dostępu, nadzoru wideo
- Wykonanie instalacji uziemienia oraz instalacji piorunochronnej.

Zagrożenia powstające przy wykonywaniu robót instalacyjnych oraz miejsca ich występowania:

- Pomieszczenia rozdzielnic średniego napięcia w projektowanym budynku. Rozdzielnica w obudowie metalowej, zamkniętej, spełniającej wymagania Polskich Norm oraz norm międzynarodowych IEC. Aparaty i urządzenia zamontowane w pomieszczeniu posiadające wymagane atesty i dopuszczenia mogą stanowić zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w przypadku niewłaściwego użytkowania lub awarii. Obsługa urządzeń tylko przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego wymagane przepisy uprawnień.
- Pomieszczenia komór transformatorów. Transformatory suche w izolacji żywicznej samogasnącej, spełniające wymagania Polskich Norm oraz norm międzynarodowych IEC mogą stanowić zagrożenie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w przypadku niewłaściwego użytkowania lub awarii (zwarcia lub pożaru). Transformatory połączone z rozdzielnicami za pomocą mostów kablowych muszą posiadać wymagane izolacje robocze. Wstęp do komory i obsługa transformatora możliwa jedynie po obustronnym odłączeniu napięcia (przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego wymagane przepisy uprawnień).
- Pomieszczenia rozdzielnic głównych niskiego napięcia. Rozdzielnice typu osłoniętego. Aparaty i urządzenia zamontowane w pomieszczeniu posiadające wymagane atesty i dopuszczenia mogą stanowić zagrożenie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w przypadku niewłaściwego użytkowania lub awarii (uszkodzenie izolacji roboczej, zwarcie). Obsługa urządzeń tylko przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego wymagane przepisy uprawnień.
- Pomieszczenia rozdzielnic strefowych, oświetlenia awaryjnego i UPS. Rozdzielnice typu osłoniętego. Aparaty i urządzenia zamontowane w pomieszczeniach posiadające wymagane atesty i dopuszczenia mogą stanowić zagrożenie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w przypadku niewłaściwego użytkowania lub awarii (uszkodzenie izolacji roboczej, zwarcie). Obsługa urządzeń tylko przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego wymagane przepisy uprawnień.
- Urządzenia ppoż. Urządzenia zamontowane w pomieszczeniu posiadające wymagane atesty i dopuszczenia i jako oddzielne urządzenia nie stanowią zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi. Zagrożenie bezpieczeństwa mogą stanowić tylko w wypadku niewłaściwego użytkowania,
- Instalacje grzewczo-wentylacyjne, biegnące po dachu. Urządzenia zamontowane na dachu obiektu. Urządzenia, armatura i przewody posiadające wymagane atesty i dopuszczenia mogą stanowić

zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w przypadku niewłaściwego użytkowania lub awarii. Obsługa urządzeń tylko przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego wymagane przepisami uprawnienia.

Uwaga:

Budowę zabezpieczyć przed wtargnięciem osób niepowołanych i bez przeszkolenia bhp,
Należy zapewnić schematy ideowe i technologiczne pracy urządzeń w pomieszczeniach technicznych.
Montaż sieci uzbrojenia powinny wykonywać tylko firmy posiadające odpowiednie uprawnienia i zatrudniające pracowników posiadających odpowiednie doświadczenie zawodowe.
Prace na wysokościach mogą wykonywać wyłącznie osoby do tego uprawnione,
Wykonywanie prac kablowych oraz podłączeń stacji transformatorowo-rozdzielczej tylko przez wykwalifikowanych pracowników zatrudnionych przez firmy posiadające doświadczenie w wykonywaniu tego typu prac,
Należy wyposażyć rozdzielnice elektryczne w odpowiednie schematy ideowe oraz instrukcje obsługi. Wymagane przeszkolenie pracowników z zakresu właściwej eksploatacji urządzeń elektrycznych.
Komorę transformatorową należy wyposażyć w odpowiednie bariery oznaczone kolorem żółto czarnym,
Pomieszczenia rozdzielnic SN należy wyposażyć w wymagany sprzęt BHP, chodniki i ubrania ochronne dielektryczne, oraz tabliczki ostrzegawcze. Dodatkowo pomieszczenia te powinny zawierać odpowiednie instrukcje obsługi oraz blokady uniemożliwiające wykonanie błędnych czynności łączeniowych,
Rozdzielnice nn wyposażyć w odpowiednie osłony aparatów i szyn zbiorczych oraz w zamykane drzwiczki zewnętrzne – chroniące przed dostępem osób niepowołanych,
Pomieszczenia ruchu elektrycznego wyposażyć w uziomy robocze i ochronne oraz w wymagane przepisami szyny i połączenia wyrównawcze (oznaczone kolorem żółto-zielonym),
Wszystkie rozdzielnice elektryczne wyposażyć w odpowiednio dobrane środki ochrony przeciwporażeniowej.

Roboty wykończeniowe

Zakres prac mogących stwarzać niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia:

- Wykonanie ścian wewnętrznych działowych wraz z robotami tynkarskimi, malarskimi, wykonaniem okładzin ściennych,
- Osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej;
- Montaż sufitów podwieszonych;
- Wykończenie posadzek;
- Montaż dekoracji, reklam;

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 wygrozdzenia 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 wyogrodzić 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.

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 wyogrodzenia 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.

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.

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników:

- W zakresie bhp i p-poż.
- W zakresie robót, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości,
- W zakresie pracy w wykopach,
- Podstawowe pracowników w zakresie obsługi urządzeń kotłowni i pompowni,
- W zakresie urządzeń grzewczo-wentylacyjnych,
- W zakresie urządzeń ciśnieniowych,
- W zakresie automatyki urządzeń i rozpoznawania oraz działania w przypadku stanów alarmowych,
- W zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas montażu i obsługi urządzeń elektroenergetycznych (w szczególności urządzeń SN-15kV),
- Z zakresu środków ochrony przeciwporażeniowej,
- Z zakresu ratownictwa osób porażonych prądem elektrycznym.

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.

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 powstania wypadków przy pracy:

1. niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich,

2. niewłaściwa organizacja stanowiska pracy,

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

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

1. niewłaściwy stan czynnika materialnego:

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

2. niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

3. wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
4. niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 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 postępowania 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 dozorcze 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.Nr62 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 póź.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).

mgr inż. arch. Maciej Krasowski

