



BIURO PROJEKTOWE
„MK PROJEKT” MARCIN KNEZ
ul. Gródkowska 1a; 42-512 Psary
Oddział: 42-500 Będzin, ul. Małobądzka 101
tel.: 609-806-501; e-mail: marcin@projekt.bedzin.pl

PROJEKT BUDOWLANY
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „NASZA”
ul. Staszica 19a; 41-200 Sosnowiec

LOKALIZACJA:

SOSNOWIEC, UL. SUCHA 19
DZIAŁKA NR 2238

AUTOR PROJEKTU:

konstrukcja:	inż. Marcin Knez upr. nr SLK/0863/PWOK/05	
---------------------	---	--

PROJEKT JEST WŁASNOŚCIĄ INWESTORA I NIE MOŻE BYĆ POWIELANY ANI UDOSTĘPNIANY OSOBOM TRZECIM BEZ JEGO PISEMNEJ ZGODY
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. PODSTAWA PRAWNA – USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH Z DN.
04.02.1994 (DZ. U. NR 24 POZ. 83 Z PÓŹN. ZM.)

sierpień 2019

SPIS TREŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA	1
2. SPIS TREŚCI	2
3. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA	3
4. PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU	5
5. MAPY EWIDENCYJNA	6
6. OPIS TECHNICZNY ZADASZONEGO ŚMIETNIKA	7
7. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9
8. OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	13
9. ZESTAWIENIE STALI	15
10. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	16
ZAGOSPODAROWANIE TERENU	16
RZUT PRZYZIEMIA, WIDOKI	17
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	18
KRAWĘŻNIK DROGOWY I NAJAZDOWY	19
BARIERKA OCHRONNA	20

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 2238

INWESTOR:

**SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „NASZA”
ul. Staszica 19a; 41-200 Sosnowiec**

LOKALIZACJA:

**SOSNOWIEC, UL. SUCHA 19
DZIAŁKA NR 2238**

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie Inwestora,
- Podkłady mapowe w skali 1:500
- Wizja lokalna terenu,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Lokalizacja:

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w Sosnowcu – , który znajduje się w:

I strefie obciążenia wiatrem,

II strefie obciążenia śniegiem, wg PN-80/B-02010/Az1

III strefie klimatycznej,

II strefie, w której głębokość przemarzania gruntów wynosi $h_z=1,00\text{m}$.

Dane wyjściowe:

Warunki terenowe - teren ze spadkiem w kierunku zachodnim.

Warunki ogólne – Warunki gruntowe rozpatrywanego terenu zaliczamy do prostych warunków gruntowych, do I kategorii posadowienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji nr 839 z dnia 24.09.1998r. „w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, grunt nadający się do bezpośredniego posadowienia.

ZAKRES OPRACOWANIA :

Zakres opracowania obejmuje wykonanie opisu do projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji: budowa osłony śmietnikowej wraz z utwardzeniem terenu.

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest osłona śmietnikowa w konstrukcji stalowej, przykryta blachą trapezową. Stanowisko śmietnikowe na 3 kontenery o pojemności $1,1\text{m}^3$ (o wym. S 1370 x G 1115 x W 1470 mm), oraz na 3 pojemniki o pojemności $0,24\text{m}^3$ (o wym. S 580 x G 700 x W 1100 mm).

Ponadto w ramach inwestycji planuje się:

- remont chodnika na odcinku od dojazdu do planowanej osłony śmietnikowej,
- remont dojazdu,

- demontaż istniejącej barierki,
- montaż nowej barierki,
- prace porządkowe.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka nr 2238 będąca własnością Inwestora położona jest w Sosnowcu przy ul. Suchej 19.

Działka nr 2238 zabudowana budynkiem wielorodzinnym, utwardzonymi chodnikami, dojazdami, oraz wysokimi drzewami. W miejscu planowanej osłony śmietnikowej znajdują się drzewa przeznaczone do wycinki

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektuje się lokalizację zadaszego śmietnika na działce nr 2238 z dojściem i dojazdem od strony południowej z ulicy Suchej. Dojazd do stanowiska śmietnikowego zapewniony będzie poprzez istniejący układ drogowy. Projektowana osłona śmietnikowa o wymiarach max. 3,10 x 4,10m zlokalizowana będzie w odległości 7,85m od granicy wschodniej, oraz w odległości 12,32m od granicy północnej.

Poziom utwardzenia pod osłonę śmietnikową nie mniejsza jak poziom przyległego chodnika tj. 264,0m npm.

Różnica pomiędzy projektowanym poziomem terenu przyległego do śmietnika, a poziomem $\pm 0,00$ wyniesie ok. 0,1m.

W miejscu projektowanego śmietnika znajdują się drzewa przeznaczone do wycinki do odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego.

Ostonę śmietnikową zlokalizowano z zachowaniem minimalnej odległości od okien i drzwi 10m.

Dojście do stanowiska śmietnikowego utwardzone (wykonane np. z drobnowymiarowych elementów betonowych) w kolorystyce pasującej do śmietnika i otoczenia.

Ukształtowanie terenu wokół stanowiska śmietnikowego nie ulegnie zmianie. Rzędne terenu przy granicach działki pozostaną bez zmian. Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na stosunki wodne w danym terenie.

Odprowadzenie wód opadowych wykonane poprzez rynny i rury spustowe na działkę inwestora.

Wymagana inwestycja nie wymaga wycinki drzew.

4. Kolizje z istniejącymi sieciami.

Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącymi wykazanymi na mapie sieciami. Należy zachować odległość min. 1m od sieci ciepłej.

W przypadku wystąpienia kolizji z:

- siecią energetyczną i teletechniczną zabezpieczyć za pomocą rury dwudzielnej Arot $\varnothing 110$ koloru czerwonego

Prace ziemne w rejonie sieci wykonywać ręcznie (w pasie 2m od sieci) pod nadzorem odpowiednich służb.

5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Projektowana inwestycja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Planowana lokalizacja obiektu nie pozbawia osób trzecich z możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności i dojazdu do parceli zlokalizowanych w sąsiedztwie inwestycji.

6. Dane o ochronie:

Teren przeznaczony pod inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków.

7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania przedmiotowej budowli obejmuje działkę nr 2238

8. Wpływ eksploatacji górniczej.

Teren inwestycji położona poza terenem i obszarem górniczym.

OPIS TECHNICZNY

1. Przeznaczenie i program użytkowy osłony śmietnikowej.

Osłona śmietnikowa o wymiarach zewn. 3,10 x 4,10 i wysokości max. 2,35m. Śmietnik przeznaczony dla lokatorów budynku przy ul. Suchej 19. W stanowisku przewidziano miejsce dla 3 kontenerów o pojemności 1100l, oraz dla 3 pojemników o pojemności 240 litrów.

PARAMETRY BUDOWLI:

Pow. zabudowy	12,71 m ²
Kubatura	29,00 m ³
Wysokość obiektu	2,35m npt
Kąt nachylenia dachu	2°
Max gabaryty zewnętrzne:	3,10 x 4,10m

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Zadaszony osłona śmietnikowa o wymiarach zewn. 3,10 x 4,10 i wysokości max. 2,35m na rzucie prostokąta, wykonana w spawanej konstrukcji stalowej przykryty blachą trapezową. Dach jednospadowy.

3. Opis konstrukcyjno-materiałowy:

Ściany i dach:

Ściany zewnętrzne wykonane z blachy trapezowej mocowanej do słupów stalowych. Słupy zakotwione w fundamencie betonowym z betonu B20 posadowionym poniżej poziomu przemarzania. Konstrukcję nośną obiektu stanowią ramy z profili walcowanych stalowych zamkniętych. Dach jednospadowy w konstrukcji spawanej z profili stalowych przykryty powlekaną blachą trapezową T18.

Elementy wykończeniowe:

Posadzka – kostka brukowa.

Konstrukcja malowana antykorozyjnie i w kolorze pasującym do otoczenia w uzgodnieniu z inwestorem.

Obróbki blacharskie:

Zastosować typowe rozwiązania obróbek blacharskich.

Uwaga:

Wszystkie materiały użyte przy realizacji przedmiotowej inwestycji muszą posiadać wszystkie wymagane przepisami aprobaty i atesty dopuszczające je do użycia.

4. Utwardzenie terenu

Konstrukcję nawierzchni stanowiska śmietnikowego oraz dojścia stanowią:

- 8,0cm - kostka brukowa betonowa koloru czerwonego, wibroprasowana klasy 50 (PN-EN

1338:2005),

- 3,0cm - podsypka cementowo - piaskowa 1:4 (PN-EN 13043:2004, PN-EN 197-1:2002),
- 20,0cm - podbudowa z kruszywa, podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (0/31,5mm) $E_2 \geq 80\text{MPa}$, $E_2/E_1 \leq 2,2$ wg kryteriów mieszanki optymalnej raz PN-S-06102:1997
- warstwa odcinająca z piasku – gr. 15 cm,
- ustabilizowany grunt rodzimy.

Na krawędziach zaprojektowano obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 x 100 cm, osadzone na ławach betonowych.

Konstrukcja nawierzchni remontowanej jezdni.

- 10 cm - warstwa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 25 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm
WTÓRNY MODUŁ ODKSZTAŁCENIA NA POZIOMIE SPODU PODBUDOWY $E_2 \geq 120\text{MPa}$
- 25 cm - ulepszone podłoże z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o minimalnym module sprężystości 400MPa
- 0 cm - geowłóknina separacyjna
GRUNT RODZIMY DOPROWADZONY DO NOŚNOŚCI $E_2 \geq 40\text{MPa}$

ALTERNATYWNIE

Konstrukcja nawierzchni jezdni i stanowisk postojowych

- 10 cm - warstwa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 25 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm
WTÓRNY MODUŁ ODKSZTAŁCENIA NA POZIOMIE SPODU PODBUDOWY $E_2 \geq 120\text{MPa}$
- 15 cm - grunt stabilizowany spoiwem cementem zgodnie z normą PN-S-96012
GRUNT RODZIMY DOPROWADZONY DO NOŚNOŚCI $E_2 \geq 40\text{MPa}$

4. Montaż barierek ochronnych

W ramach inwestycji należy zdemontować istniejącą barierkę (na odcinku ok. 3,3mb), oraz zamontować nową barierkę na długości ok. 15m. Barierka o wys. min. 1,1m zgodnie z załączonym detalem lub równoważna.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

AUTOR INFORMACJI:

INŻ. MARCIN KNEZ
UPR. BUD. NR SLK/0863/PWOK/05

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „NASZA”
ul. Staszica 19; 41-200 Sosnowiec

LOKALIZACJA:

SOSNOWIEC, UL. SUCHA 19
DZIAŁKA NR 2238

INWESTYCJA:

BUDOWA OSŁONY ŚMIETNIKOWEJ

Część opisowa informacji dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.**
Zakres robót obejmuje wybudowanie zadaszonego śmietnika.
2. **Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**
Przedmiotowa budowa jest głównym i jedynym zamierzeniem inwestycyjnym.
3. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**
Istniejące budynki wielorodzinne.
4. **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**
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 miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszego 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 nie przekraczającym 1 kV,
- b) 5,0 m - dla linii o 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,
- d) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 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 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) 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,
- b) 30 l - przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a” , „b” 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.) 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, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wyrócenia, 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 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, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych z określeniem skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

5.1. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką 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 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. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

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.

5.2. 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);

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

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

Przemieszczane 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 1,50m.

siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych. 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.

5.3. 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 wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań posiadających stosowne dopuszczenie.

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.

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,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

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

5.4. 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 ciężką koparką przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia 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, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy maszyn budowlanych 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.

6. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

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

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe.

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

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed opuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

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

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

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

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

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

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

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

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

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

Na podstawie:

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

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

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

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

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

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

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii

i innych zagrożeń.

- 7.1. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie – zostały przedstawione w punkcie powyżej (pkt 5) - przy omawianiu występujących zagrożeń.
- 7.2. Środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń - zostały przedstawione w punkcie powyżej (pkt 4), przy omawianiu zagospodarowanie terenu budowy w zakresie ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych i wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych.

opracował:

OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmian.)
oświadczam, że projekt:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

.....
(nazwa inwestycji)

**SOSNOWIEC, UL. SUCHA 19
DZIAŁKA NR 2238**

.....
(adres budowy)

**SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „NASZA”
ul. Staszica 19a; 41-200 Sosnowiec**

wykonany dla.
(nazwa i adres inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

autor projektu:	inż. Marcin Knez upr. nr SLK/0863/PWOK/05	
-----------------	---	--