

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury

z dnia 23 czerwca 2003r. /Dz.U. nr 120 poz. 1126/

Składa się z:

- strony tytułowej
- części opisowej

STRONA TYTUŁOWA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**BUDOWLA GARAŻU WIELOPOZIOMOWEGO
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
NA DZIAŁCE NR EWID. 3/26 OBRĘB 63 W LEGIONOWIE
„Centrum Komunikacyjne w Legionowie”
Działka nr ewid. geodez. 3/26 obr. 63**

Inwestor oraz jego adres:

**GMINA MIEJSKA LEGIONOWO
URZĄD MIASTA LEGIONOWO
ul. Piłsudskiego 41
05-120 Legionowo**

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

**Atelier ZETTA
mgr inż. arch. Zenon Zabagło
ul. Pratulińska 10/2
03-511 Warszawa**

Spis zawartości

- I. Zakres robót i kolejność realizacji
- II. Wykaz obiektów istniejących.
- III. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, stwarzających lub mogących spowodować zagrożenia
- IV. Wskazanie przewidywalnych zagrożeń podczas realizacji robót z określeniem ich skali, rodzaju, miejsca oraz czasu wystąpienia
- V. Wskazanie sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- VI. Wskazanie środków zapobiegawczych- technicznych i organizacyjnych, w tym zakresie komunikacji i ewakuacji.

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI

I. Zakres robót i kolejność realizacji

Kolejność realizacji robót:

1. Wykonanie robót rozbiórkowych.
2. Wykonanie robót ziemnych – wykopów łącznie z usunięciem warstwy humusu i rozbiórką elementów nawierzchni utwardzonej.
3. Wykonanie robót budowlanych konstrukcyjnych stanu surowego.
4. Wykonanie robót izolacyjnych i pokrycia dachowego
5. Wykonanie instalacji wewnętrznych.
6. Wykonanie robót wykończeniowych wewnętrznych i montaż stolarki otworowej.
7. Wykonanie robót wykończeniowych zewnętrznych.
8. Prace porządkowe na terenie placu budowy.

• BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki- wygrodzić przed dostępem osób postronnych i oznakować o grożącym niebezpieczeństwie. Dodatkowo na ogrodzeniu oznakować tablicami koloru żółtego informującymi o grożącym niebezpieczeństwie. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy wykonać odłączenie istniejących przyłączy energetycznego od budynku do instalacji zewnętrznych.

Rozbiórkę należy wykonać metodą tradycyjną w następującej kolejności:

- demontaż przewodów instalacyjnych
- rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej
- rozbiórka pokrycia dachowego i stropu drewnianego
- rozbiórka ścian zewnętrznych. Rozbiórkę prowadzić od góry odspajając pojedyncze bloczki
- rozbiórka fundamentów i podmurówek. Należy je odkopać, następnie rozbić za pomocą sprzętu wyburzeniowego. Uzyskany gruz załadować i wywieźć. Powstały w wyniku rozbiórki dół po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym

piaskiem, z zagęszczeniem warstwami. Wierzchnią warstwę grubości ok. 20 cm zasypać gruntem rodzimym

- **BHP przy wykonywaniu robót ziemnych.**

UWAGA:

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z warunkami uzgodnienia nr IZDK-505-74a/2015/EB PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie z dnia 02.10.2015 oraz projektem technologii prowadzenia robót fundamentowych w obrębie czynnej linii kolejowej:

1. Roboty ziemne w sąsiedztwie linii kolejowej nie mogą spowodować naruszenia stateczności gruntu w tym rejonie oraz naruszenia elementów infrastruktury kolejowej, jak również zdewastowania i zaśmiecania terenu kolejowego.
2. Budowa przedmiotowej inwestycji nie może wpłynąć na pogorszenie warunków technicznych i eksploatacyjnych infrastruktury kolejowej.
3. Inwestor/wykonawca ponosi odpowiedzialność za nieszczęśliwe wypadki lub szkody mogące powstać dla kolei lub osób trzecich w czasie budowy omawianego garażu.
4. Przy wykonywaniu innych robót niż ziemne np. w przypadku wykonywania robót dźwigami, zaznaczamy, że obrót wysięgnika dźwigu, może odbywać się tylko i wyłącznie do nieprzekraczalnej granicy dla robót fundamentowych (rys. nr 2 technologii prowadzenia robót budowlanych), nie może odbywać się nad torami kolejowymi.

W przypadku, gdyby zaistniała potrzeba przemieszczenia materiałów nad torami wymagane byłoby zabezpieczenie torów i sieci trakcyjnej – w uzgodnieniu z Zakładem Linii Kolejowych w Warszawie i pod nadzorem przedstawiciela naszego Zakładu.

Roboty budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów linii kolejowej powinny być realizowane po uprzednim zawiadomieniu przedstawiciela naszego Zakładu - Sekcji Eksploatacji Warszawa Wschód (tel. kontaktowy 606 933 948 p. Mirosław Kulpa lub 606 833 795 p. Andrzej Kubik).

TECHNOLOGIA PROWADZENIA ROBÓT FUNDAMENTOWYCH

Roboty fundamentowe ze względu na czynną linię kolejową należy prowadzić etapami. Ze względu na znaczą długość budowli zezwala się na wykonanie fundamentów odcinkami np. od osi 1 do osi 7, następnie od osi 7 do 16 i od osi 16 do 22. Każdy odcinek robót należy podzielić na etapy:

Etap 1:

Wykonać fundamenty w osiach C, D, E – rzędna posadowienia -2,62m.

Rzędna wykopu -2,70m. Po zasypaniu wykopu można przystąpić do wykonania fundamentów bezpośrednio przy linii kolejowej (osie A, B).

Uwaga!

W tym etapie w rejonie słabych gruntów od strony ulicy Kościuszki (luźne piaski i plastyczne gliny) grunt pod stopy fundamentowe głównej konstrukcji obiektu oraz pod ścianę oporową należy wybrać i wymienić na piasek zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia $IS = 0,95$. Ponieważ w niektórych miejscach słabonośne grunty mogą występować aż do głębokości 4,50m poniżej poziomu terenu, należy rozważyć wykonywanie wykopów pod wymianę gruntu jako umocnionych ściankami szczelnymi ze stalowych wyprasek. Ścianki wykonać od strony linii kolejowej w okolicach osi C. Po wykonaniu ewentualnej wymiany gruntu i fundamentów , wyjęciu ścianek i zasypaniu wykopu można przystąpić do etapu II.

Etap 2:

Wykonać fundamenty w osiach A,B – rzędna posadowienia -1,20m.

Rzędna wykopu -1,30m.

Ze względu na bliskość linii kolejowej fundamenty należy wykonywać naprzemiennie tzn. należy wykonać wykop i stopę co drugą oś, a po zasypaniu przystąpić do wykonania robót w pozostałych osiach.

Nie należy przekraczać zaznaczonej na rysunkach technologii robót fundamentowych linii prowadzenia robót fundamentowych. Teren prac od strony linii kolejowej należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający wejście na tory pracowników.

Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych w terenie zwrócić uwagę czy nie znajdują się tam kable elektryczne lub inne przewody instalacyjne. Wykopy wąsko przestrzenne w gruncie zwartym na głębokość jak 100 cm można prowadzić bez zabezpieczenia deskowaniem, jeśli jest krótkotrwały (nie dłuższy niż 5 dni).

Wzdłuż wykopu po obydwu stronach, należy pozostawić wolny pas szerokości 0,5m, na którym nie wolno składować ziemi z urobku lub materiałów budowlanych.

Wykonanie robót ziemnych z zabezpieczeniem wykopów przed osunięciem się mas ziemnych w trakcie robót zabezpieczenie wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych i wód gruntowych.

Zabezpieczenie wykonać przez właściwe ukształtowanie skarpy wykopu i wykonanie ciągów /rowków/ dla doprowadzenia tych wód w kierunku wykopu do najbliższego odbiornika lub zgodnie ze spływem powierzchniowym.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi oraz warunkami prowadzenia robót zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy. Przy prowadzeniu robót ręcznych (budowlanych i transportowych) zachować ogólne, obowiązujące przepisy BHP.

- **BHP przy wykonywaniu betonowe i żelbetowe.**

Sprawdzać stan rusztowań (wytrzymałość i stabilność).

Rusztowania winny być wykonane zgodnie z pkt. „BHP dotyczące rusztowań”.

Roboty na wysokościach prowadzi się po założeniu pasów bezpieczeństwa, które umocowane muszą być do trwałych konstrukcji.

Murarze i ich pomocnicy winni używać odpowiedniego sprzętu, odzieży i rękawic ochronnych.

Otwory okienne i drzwiowe i biegi schodów wznoszonego budynku zabezpieczyć barierkami.

- **BHP przy robotach dachowych.**

Pomosty, na których pracują pracownicy na wysokości powyżej 100 cm winny mieć barierki wysokości 110 cm i 60 cm oraz odbojnice.

Podczas robót na wysokościach, należy zaopatrzyć się w odpowiednie linki i pasy bezpieczeństwa.

Roboty dachowe można wykonywać na pomostach pełnych.

Na pomostach nie wolno prowadzić takich prac jak: rąbanie siekierą, cięcie piłą.

Prace na wysokościach mogą wykonywać pracownicy, posiadający odpowiednie świadectwa dopuszczenia do tych prac.

- **BHP dotyczące rusztowań.**

Rusztowania winny być wykonane starannie o odpowiedniej konstrukcji - rusztowania wysokie winny mieć dwa pomosty zasłane deskami (dolny i docelowy), posiadać poręcze na wysokości 1,10 cm oraz odbojnice z desek na pomoście od strony zewnętrznej rusztowania.

Rusztowania winny być utrzymane w odpowiedniej czystości i być konserwowane.

Rusztowania wewnętrzne- koźły ustawiać na równym i zwartym podłożu. Nogi winny opierać się całą powierzchnią.

Na pomostach rusztowań należy przestrzegać instrukcji odnośnie nośności tj. nie składować materiałów budowlanych ponad dozwolone obciążenie pomostów; dla znormalizowanych rusztowań drewnianych do 150kg/m².

Powyżej 4m mogą pracować robotnicy posiadający odpowiednie uprawnienia.

Stabilność rusztowań winna być sprawdzana co najmniej jeden raz na dwa tygodnie i po dłuższej przerwie oraz po obfitych opadach.

Deski pomostów mogą być łączone tylko na podporach (ryglach) i mieć zakład co najmniej 30cm. Każda deska winna opierać się co najmniej na trzech podporach (ryglach).

Na rusztowaniach podeszwy butów nie mogą mieć śliskiej nawierzchni.

- **BHP przy stosowaniu sprzętu mechanicznego.**

Przy prowadzeniu robót przy użyciu sprzętu mechanicznego zachować wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Należy zwrócić uwagę podczas transportu materiałów budowlanych, użytkowanie maszyn i urządzeń na terenie budowy, ogrodzenie terenu budowy zabezpieczające przed wejściem osób postronnych.

- **BHP przy stosowaniu urządzeń prądowych i instalacji elektrycznych na terenie budowy.**

Zwrócić uwagę na biegnącą w pobliżu budowy linie energetyczne, aby nie dotknąć wysięgnikiem lub elementem budowlanym np. pręt metalowy lub element konstrukcyjny dachu.

Przewód elektryczny zasilający maszyny np. betoniarka, nie może leżeć bezpośrednio na ziemi prowadzić przewód elektryczny górą.

Przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne.

Prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia.

Urządzenia stosowane na placu budowy muszą być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowoprądowe, oraz muszą być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób postronnych.

Techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Występuje zagrożenie przy pracach na wysokości związane z wykonywaniem instalacji odgromowej. Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas załączeń napięcia.

II. Wykaz obiektów istniejących.

Na przyległym terenie do terenu inwestycji znajduje:

- się czynna linia kolejowa nr 9 Warszawa – Gdańsk, na wys. Km. 25,150-25.375 od strony toru 4 st. Legionowo
- budynek dworca kolejowego w trakcie realizacji

Na terenie inwestycji występuje obiekty kubaturowe:

- czynna, parterowa stacja trafo
- wiatła - ok. 71.1 m³ – do rozbiórki
- murowany pustostan przy granicy z działką nr 5/1 pow. zab.– 15.60 m²- do rozbiórki

Obiekty niekubaturowe:

- żelbetowy zbiornik gł. 0.9m, 2.5x4.5m do rozbiórki
- ogrodzenia kolidujące z projektowaną infrastrukturą- do rozbiórki
- zagospodarowanie terenu w postaci infrastruktury technicznej, dróg, ścieżek pieszych, murków terenowych i zieleni z drzewami.

III. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, stwarzających lub mogących spowodować zagrożenia

Elementami mogącymi potencjalnie stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- prace stwarzające szczególnie wysokie ryzyko przysypania ziemią w wykopach o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 1,0 m
- prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego (wodociągi, sieć telekomunikacyjna i energetyczna, kanalizacja sanitarna i deszczowa, lokalne kanały odwadniające, przepusty drogowe itp.)
- roboty budowlane związane z prowadzeniem prac w obrębie dróg, zabudowań istniejących oraz innych przeszkód terenowych

IV. Wskazanie przewidywalnych zagrożeń podczas realizacji robót z określeniem ich skali, rodzaju, miejsca oraz czasu wystąpienia .

Przewidywane zagrożenia:

- ryzyko przysypania pracowników ziemią w wykopach w wyniku zwałenia się ścian wykopu
- prace prowadzone w wykopach oraz przy wysokim poziomie wód gruntowych
- wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia (np. łyżką koparki)
- obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu
- uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem itp. Wskazanie sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik budowy jest obowiązany prowadzić dziennik budowy oraz umieścić na budowie w widocznym miejscu, tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy powinien pouczyć pracowników budowlanych i inwestora o zagrożeniach, jakie mogą się pojawić w trakcie wykonywania robót. Przed

przystąpieniem do prac udzielić niezbędnego instruktażu każdemu zatrudnionemu na budowie robotnikowi.

V. Wskazanie środków zapobiegawczych- technicznych i organizacyjnych, w tym zakresie komunikacji i ewakuacji.

Wykonać tymczasowe ogrodzenie terenu budowy zabezpieczające przed wejściem osób postronnych, rusztowania osłonić pełną siatką zabezpieczającą na całej wysokości.

- teren budowy oznakować tablicami oraz zabezpieczyć strefy niebezpieczne taśmą ostrzegawczą na słupkach.

- należy zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych

- głębokie wykopu liniowe należy obarierować zgodnie z przepisami BHP. Wokół wykopów ustawić poręcz ochronną i zaopatrzyć je w napis: „Uwaga, głębokie wykopu” oraz „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”; w nocy zainstalować czerwone światło ostrzegawcze.

- pracownicy winni stosować odzież ochronną i nakrycie głowy

- wykopu liniowe na rozkop winny być prowadzone z zachowaniem przepisowego nachylenia skarp wykopu

- ewentualne wykopu o ścianach pionowych winny być prowadzone z zabezpieczeniem ścian na całej długości konstrukcją rozporową: typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, występowania wody gruntowej, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów.

- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnień.

- ograniczyć napływ wód gruntowych i deszczowych oraz zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu.

- w rejonie głębokich wykopów prowadzić je krótkimi odcinkami, o max. długości 10 m, a wykonane fragmenty sieci niezwłocznie zasypać z jednoczesnym dokładnym zagęszczaniem gruntu w wykopie. Do wykonania wykopu pod kolejny odcinek przewodu

przystąpić po zasypaniu i zagęszczeniu poprzedniego. Należy na bieżąco monitorować teren i prowadzić nadzór w trakcie realizacji prac ziemnych i posadowieniowych.

- jako zejścia do wykopów należy stosować atestowane drabiny lub schody.

- zachować bezpieczną odległość wykopów od innych budowli.

- zadbać o właściwą komunikację na terenie budowy dotyczącą dojść pracowników, dostawy materiałów, itp.

- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci.

- w razie ujawnienia w czasie budowy niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do identyfikacji, należy niezwłocznie przerwać wszelkie roboty, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisem ostrzegawczym. O znalezieniu w/w przedmiotów należy niezwłocznie powiadomić Urząd Miejski i Policję.

Uwagi końcowe

Niezależnie od powyższych wskazań, kierownik budowy opracowując plan BIOZ zobowiązany jest uwzględnić wymogi przepisów:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (j.t. Dz. U. nr 169, poz. 1650 z 2003 r z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (dz. U. Nr 191, poz. 1596)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 200 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313 ze zm. Nr 56, poz. 462 z 2009 r.)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (dz. U. Nr 62, poz. 288)
- Innych przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy tematycznie związanych z zakresem wykonywanych robót i wyposażenia technicznego firmy wykonującej prace.

Jeżeli na terenie budowy jednocześnie wykonują prace pracownicy przez różnych pracodawców należy zapewnić nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy według zasad art. 208 Kodeksu Pracy.

Warunki zabezpieczenia terenu (miejsca) wykonywania robót i ochronę osób postronnych należy uzgodnić z administratorem budynku.

Warszawa, 19 październik 2015 r.

Opracował :