

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

***Przebudowa drogi leśnej technologicznej stanowiącej dojazd pożarowy nr 10
w leśnictwie Pogorzele wraz ze skrzyżowaniem z drogą leśną technologiczną stanowiącą
dojazd pożarowy nr 13.***

Kategoria obiektu XXV

INWESTOR: NADLEŚNICTWO PISZ

UL. GDAŃSKA 24

12-200 PISZ

INWESTYCJA ZLOKALIZOWANA NA TERENIE:

województwa warmińsko-mazurskiego, powiatu piskiego w Ruciane – Nida w oddziałach nr 13, 22, 31
na działkach nr **13, 245,22,31,254,42,41** obręb 11 Szeroki Bór.

| AUTORZY PROJEKTU: | SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI: | PODPIS: |
|--|-------------------------------------|----------------|
| PROJEKTANT mgr inż. Wojciech Rudzki | WAM/0125/PWOD/10 | |
| OPRACOWAŁ inż. Paweł Pieńkowski | - | |
| Data opracowania: grudzień 2018 r. | GIŻYCKO | nr egz. |

S P I S T R E Ś C I

| | | |
|----|---|------------|
| 1. | Strona tytułowa | str. 1 |
| 2. | Spis treści | str. 2 |
| 3. | Oświadczenie projektanta | str. 3 |
| 4. | Uprawnienia projektanta, wpis do Izby Inżynierów | str. 4-5 |
| 5. | Opis techniczny | str. 6-10 |
| 6. | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | str. 11-16 |
| 7. | Plan zagospodarowania w skali 1:500 | str. 17-19 |
| 8. | Profil podłużny w skali 1:1000 | str. 20 |
| 9. | Przekroje normalne w skali 1:25 | str. 21 |

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI:

Oświadczam na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1332 ze zm), że niniejszy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i może być skierowany do realizacji po uzyskaniu pozwolenia na budowę.

| Projektant | Zakres opracowania | Specjalność i nr uprawnień | Podpis: |
|--------------------------|--------------------|---|---------|
| mgr inż. Wojciech Rudzki | Branża drogowa | WAM/0125/POWD/10 Specjalność drogowa | |



WAM/OKK/U/125/2010

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu WOJCIECHOWI MARKOWI RUDZKIEMU

magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 18 czerwca 1976 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0125/PWOD/10

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Powinno być :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

- mgr inż. Zdzisław Binerowski
- mż. Janusz Palmowski
- mgr inż. Elżbieta Lasmaniewicz

2

Pan Wojciech Marek Rudzki upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do :

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :
 - droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,

2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

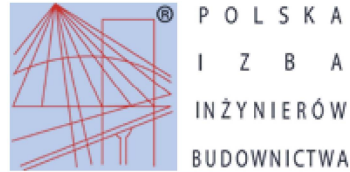
Otrzymuje:

- Pan Wojciech Marek Rudzki
11-041 Olsztyn, ul. Perłowa 8c/13
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-YPR-DYH-W2N *

Pan Wojciech Rudzki o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0188/06
adres zamieszkania ul. Poranna 8c/13, 11-041 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-28 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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. 1450) 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.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Umowa z Inwestorem;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. nr 58, poz. 405);
- Poradnika technicznego „Drogi Leśne” Warszawa - Bedoń 2006 r.;
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500;
- Norm, przepisów prawnych, uzgodnień branżowych;
- Wizji w terenie, obserwacji i pomiarów własnych.

2. Cel i zakres projektu

2.1. Cel opracowania

Celem opracowania dokumentacji jest przebudowa drogi leśnej dojazdu pożarowego nr 10 w leśnictwie Pogorzele wraz ze skrzyżowaniem z drogą leśną technologiczną stanowiącą dojazd pożarowy nr 13. Projekt ma charakter dokumentacji budowlano-wykonawczej, której celem jest szczegółowe określenie sposobu i zakresu wykonania omawianej inwestycji przez: ustalenie przebiegu przebudowywanej drogi w planie sytuacyjnym, określenie geometrii i konstrukcji drogi oraz skrzyżowań z drogą leśną oraz określenie ilości robót do wykonania.

2.2. Zakres opracowania

Zakres robót objętych projektem przewiduje:

- prace przygotowawcze;
- ułożenie warstw konstrukcyjnych drogi;
- wykonanie poboczy;
- wykonanie rowów przydrożnych.

3. Opis stanu istniejącego terenu

Droga leśna technologiczna stanowiąca dojazd pożarowy nr 10 przebiega całkowicie przez teren leśny zarządzany przez Nadleśnictwo Pisz. Zakres inwestycji obejmuje odcinek o długości około 1,5km. Istniejąca droga posiada przekrój drogowy o szerokości około 3,00m z poboczami gruntowymi porośniętymi trawą. Istniejąca nawierzchnia drogi poprzez długotrwałe użytkowanie przez ciężki sprzęt leśny (wywóz drewna) uległa dużym deformacjom z licznymi koleinami. Droga posiada liczne zniekształcenia zarówno w profilu podłużnym jak i poprzecznym. Deformacje nawierzchni świadczą o utracie jej nośności. W ramach przedmiotowej inwestycji będzie konieczna wycinka istniejących drzew kolidujących z wykonaniem przebudowywanej drogi.

Do infrastruktury technicznej usytuowanej w pasie drogowym należy:

- naziemna sieć energetyczna;

4. Rozwiązania projektowe

Przebieg drogi został dostosowany do przebiegu drogi w stanie istniejącym. Na przedmiotowym odcinku drogi zaprojektowano konstrukcję o nośności minimum 10 ton i nacisku 5 ton na oś poprzez stabilizację geosiatką komórkową wysokości 12cm. Wypełnienie geosiatki stanowić będzie kruszywo naturalne pozyskane z wykopów. Niedopuszczalne jest wykorzystanie materiału z wykopów do wykonania podbudowy bez stabilizacji geosyntetykiem, ponieważ nie spełni ono minimalnych wymagań nośności (konstrukcje nawierzchni przedstawiono w punkcie 4.2.1. oraz na przekrojach normalnych). Projektuje się wykonanie drogi o nawierzchni z kruszywa niezwiązanego C50/30 grubości 15cm, szerokości 3,5m. Spadek poprzeczny drogi wynosi 3% (daszkowy). Dodatkowo na całej długości drogi wykonane zostaną obustronne pobocza o szerokości 75cm z kruszywa niezwiązanego C50/30. Wody opadowe i roztopowe projektuje się odprowadzić powierzchniowo oraz do projektowanych rowów przydrożnych. Zakres opracowania zawiera się w działkach stanowiących własność Nadleśnictwa Pisz.

4.1. Zagospodarowanie terenu pasa drogowego

Przebieg przebudowywanego odcinka drogi leśnej technologicznej stanowiącej dojazd pożarowy nr 10 razem ze skrzyżowaniami przedstawiono na planie zagospodarowania terenu sporządzonym na mapie w skali 1:500. Przyjęte parametry dla drogi leśnej przeciwpożarowej o podanych niżej wartościach są dostosowane do warunków terenowych.

Parametry drogi:

- | | |
|----------------------------|---|
| - kategoria drogi | – leśna ppoż. |
| - prędkość projektowana | – 30 km/h; |
| - przekrój poprzeczny | – 1x2; |
| - szerokość pasa ruchu | – 1,75m; |
| - pobocza | – 2x75cm; |
| - szerokość pasa drogowego | – min. 8m (przyjęto od 10 m na odcinku prostym do 16m na skrzyżowaniach); |
| - pochylenie skarp rowów | – 1:1,5. |

4.2. Konstrukcja nawierzchni drogi

Projektowane przekroje normalne drogi oraz konstrukcję nawierzchni przedstawiono na rysunku nr 5.

Zaprojektowano następujący przekrój normalny przebudowywanej drogi:

- ❖ przekrój drogowy:
 - rów przydrożny - w zależności od ukształtowania terenu
 - pobocze z kruszywa niezwiązanego C50/30 szerokości 0,75m;
 - droga o nawierzchni z kruszywa niezwiązanego C50/30 szerokości 3,5m;
 - pobocze z kruszywa niezwiązanego C50/30 szerokości 0,75m;
 - rów przydrożny - w zależności od ukształtowania terenu.

4.2.1. Konstrukcja nawierzchni drogi leśnej stanowiącej dojazd pożarowy nr 10:

- warstwa ścieralna z kruszywa niezwiązanego C50/30 stab. mechanicznie gr. 15cm;
- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego (pozyskanego z wykopów) stab. geosiatką komórkową o małych komórkach gr. 12cm.
- istniejące grunty piaskowe

4.3. Profil podłużny drogi

Profil podłużny dostosowano do istniejącego terenu dokonując niezbędnych korekt. Spadki poprzeczne wynoszą 3,0%. Właściwe spadki podłużne i poprzeczne umożliwią swobodny spływ wody opadowej i roztopowej z nawierzchni drogi. Projektowaną niweletę drogi przedstawiono na rysunku nr 4.

4.4. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z drogi zostaną odprowadzone powierzchniowo na tereny biologicznie czynne oraz do projektowanych rowów przydrożnych.

4.5. Warunki geologiczne

Stwierdzono występowanie holocenów nasypów niekontrolowanych /nN/ oraz plejstocenów gruntów wodnolodowcowych /fgQp4/. Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do dwóch warstw geologicznych.

Holocenowe nasypy niekontrolowane /nN/ - w postaci gruntów *niespoistych* tj. piasków drobnoziarnistych - warstwa geologiczna I.

Plejstocenowe grunty wodnolodowcowe /fgQp4/ - w postaci gruntów *niespoistych* tj. piasków drobnoziarnistych -warstwa geologiczna II.

„Obraz” warunków wodnych pochodzi z okresu polowych badań geotechnicznych (listopad 2018r.). W zależności od opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów poziom lustra wody gruntowej w miejscu badań może ulegać cyklicznym wahaniom.

Z uwagi na charakter inwestycji oraz proste warunki gruntowo – wodne, projektowane przedsięwzięcie proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Projektowane obiekty można posadzić bezpośrednio w obrębie warstw gruntów nośnych.

UWAGA!!!

Podczas prac związanych z robotami ziemnymi należy na bieżąco kontrolować zmiany warunków gruntowych. W miejscach występowania gruntów innych niż piaski, a w szczególności na gruntach wysadzinowych lub gruntach organicznych, należy wykonać warstwę separacyjną z geotkaniny separacyjno - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie min. 16kN.

4.6. Kolizje

Naziemne elementy uzbrojenia podziemnego zlokalizowane w pasie robót należy wyregulować pionowo oraz poziomo do projektowanej nawierzchni dróg. W miejscach krzyżowania się sieci uzbrojenia terenu z prowadzonymi robotami, należy ułożyć rury osłonowe.

4.7. Dane informujące czy działka lub teren na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

4.8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

4.9. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Planowana inwestycja nie wpłynie w żaden sposób na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników.

4.10. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy – Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości:

działki na których będą prowadzone roboty **13, 245,22,31,254,42,41** obręb 11 Szeroki Bór, gmina Ruciane - Nida.

Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem. Zmiany materiałów wykorzystywanych do wykonania inwestycji możliwe są jedynie w przypadku, gdy są one zastępowane materiałami równoważnymi o identycznych parametrach technicznych i wytrzymałościowych oraz spełniającymi wymogi specyfikacji technicznej.

Opracował:

mgr inż. Wojciech Rudzki

| | |
|--|--|
| INWESTOR NADLEŚNICTWO PISZ UL. GDAŃSKA 24 12-200 PISZ | |
|  | BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH PROGRES NOWE SOŁDANY 7 11-500 GIŻYCKO TEL. 519-612-895 e-mail: progres.ap@wp.pl |
| INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ | |
| Nazwa zadania <i>Przebudowa drogi leśnej technologicznej stanowiącej dojazd pożarowy nr 10 w leśnictwie Pogorzele wraz ze skrzyżowaniem z drogą leśną technologiczną stanowiącą dojazd pożarowy nr 13.</i> | |
| <u>INWESTYCJA ZLOKALIZOWANA NA TERENIE:</u> województwa warmińsko-mazurskiego, powiatu piskiego w Ruciane – Nida w oddziałach nr 13, 22, 31 na działkach nr 13, 245,22,31,254,42,41 obręb 11 Szeroki Bór. | |
| BRANŻA DROGOWA | |

1.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dotyczących realizacji zadania inwestycyjnego:

- Roboty przygotowawcze i porządkowe,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
- Wykonanie wykopów z odwiezieniem urobku na miejsce składowania,
- Formowanie i zagęszczenie nasypów,
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wykonanie podbudowy,
- Ułożenie nawierzchni z kruszywa,
- Wykonanie poboczy,
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich robót budowlanych.

1.2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Najwyższy stopień zagrożenia będą stanowiły prace związane z robotami ziemnymi, ustawieniem krawężników betonowych oraz ułożeniem nawierzchni – wypadki i zdarzenia drogowe.

1.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- Wykonanie wykopów pod warstwy konstrukcyjne – możliwość przysypania ziemią,
- Roboty montażowe w wykopach – możliwość przysypania ziemią,
- Załadunek czy też rozładunek – możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym, drewnianym,
- Najechanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody).

1.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonania i zapoznać z nią pracowników. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz instruktażu ogólnego szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy, oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej i powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń BHP, przechowywanych w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Kadra kierownicza powinna być szkolona w wyspecjalizowanych ośrodkach szkoleniowych z częstotliwością co 5 lat. Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio w produkcji – szkoleni co 1 rok. Pracownicy wykonujący szczególnie niebezpieczne roboty oraz roboty nietypowe, powinni być szkoleni każdorazowo na tę okoliczność.

1.4.1. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia lub wypadku przy pracy

Pracownik świadek wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego, który :

- podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenia (zabezpiecza miejsce wystąpienia zagrożenia lub wypadku),
- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej i medycznej poszkodowanym,
- informuje niezwłocznie kierownika budowy,
- realizuje wnioski i polecenia powypadkowe.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zawiadomienia inspektora i prokuratora o każdym śmiertelnym zbiorowym lub ciężkim wypadku przy pracy oraz o każdym wypadku, który wywołał takie skutki.

Kierownik budowy powinien niezwłocznie dokonać zgłoszenia o wypadku do siedziby swojej firmy. Zespół powypadkowy, czyli specjaliści ds. BHP i przedstawiciel załogi bada okoliczności oraz przyczynę wypadku. Dochodzenie polega na dokonaniu wizji lokalnej, przesłuchaniu świadków i poszkodowanego, zbadaniu sprawności sprzętu i narzędzi stosowanych przez pracownika, stosowania ochron osobistych, czy pracownik był szkolony z przepisów BHP, czy posiadał wymagane badania lekarskie. W sytuacjach wątpliwych zaczerpuje się wiedzy powołanego biegłego w danej dziedzinie.

1.4.2. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

Wykonawca winien zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt ochronny (kaski, okulary, ochronniki słuchu, rękawice, odzież). Sprzęt ten powinien posiadać certyfikaty bezpieczeństwa. Odzież ochronna i robocza powinna posiadać oznakowanie nazwą firmy Wykonawcy.

1.4.3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Na budowie winna być stosowana trójstopniowa kontrola stanu BHP tj.:

- specjalista ds. BHP raz w miesiącu powinien dokonać przeglądu stanowisk pracy wydając stosowne zalecenia. Posiada on uprawnienia do wstrzymywania czasowego prowadzenia robót, które zagrażają życiu lub zdrowiu pracowników,
- kierownik budowy, będący koordynatorem ds. BHP na bieżąco sprawuje nadzór nad prowadzonymi robotami. Uwagi wpisuje do dziennika budowy ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za wykonanie spostrzeżeń,
- kierownicy robót codziennie sprawdzają stan na prowadzonych odcinkach robót usuwając ewentualne zagrożenia.

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

Przed przystąpieniem do robót należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

W razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Nowych pracowników przyjmowanych na budowę każdorazowo należy przeszkolić przez służbę BHP. Do pracy należy dopuścić pracowników mających ważne badania lekarskie, właściwe kwalifikacje, ponadto:

- kierowcy odpowiednie prawa jazdy, a przewożący materiały niebezpieczne – świadectwa ADR,
- obsługa urządzeń dźwigowych – świadectwa UDT,
- operatorzy maszyn drogowych i budowlanych – uprawnienia właściwe do obsługi odpowiednich maszyn.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót ziemnych

Prowadzenie robót ziemnych winno być poprzedzone sprawdzeniem gruntu pod względem istnienia instalacji takich jak: elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telekomunikacyjna. W przypadku ich istnienia należy określić bezpieczną odległość w pionie i poziomie w jakiej mogą być wykonywane te roboty. Miejsca przebiegu instalacji należy oznaczyć trwałymi i widocznymi znakami. Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odspajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40cm powinno odbywać się sposobem ręcznym bez użycia kilofa. Wykopy należy ogrodzić taśmą biało-czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. W sytuacji gdy w pobliżu znajdują się inne stanowiska pracy należy ustawić trwałe bariery o wysokości 1,10m ponad terenem w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu lub klina odłamu gruntu. Skarpy po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości poza zasięgiem tego sprzętu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu. W samochodach wywożących urobek poza teren budowy i poruszających się drogami publicznymi należy umyć koła lub w inny sposób skutecznie je oczyścić, przy opuszczaniu placu budowy. Przy prowadzeniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60m poza klinem odłamu. Przy pracach koparką przedsięwziętą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów. Kierowca samochodu, na który ładowany jest urobek powinien przebywać poza kabiną pojazdu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione.

Sposób bezpiecznego wykonywania prac przy użyciu maszyn przy uwzględnieniu towarzyszącemu temu zadaniu transportowi

Przy wykonywaniu robót maszynami należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy odpowiednio oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będące w ruchu należy zaopatrzyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia. Zabrania się dokonywania napraw, smarowania i czyszczenia maszyn i urządzeń będących w ruchu. Zabrania się oczyszczania maszyn i urządzeń benzyną etylizowaną. Maszyny i urządzenia o napędzie elektrycznym należy zabezpieczyć przed możliwością porażenia obsługi prądem elektrycznym. Demontaż maszyn oraz przenoszenie urządzeń o napędzie elektrycznym mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu źródła zasilania. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia ustawione na pochyłym terenie należy zabezpieczyć

przed samoczynną zmianą położenia i uruchomieniem. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót w okresie zimowym

Przy prowadzeniu robót w okresie zimowym należy wyposażyć pracowników w ciepłą odzież i obuwie oraz kominarki. Należy zapewnić ciepły posiłek i napoje na stanowisku pracy. Drogi transportowe jak i ciągi pieszce zabezpieczyć przed poślizgiem.

1.6. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

Całość robót budowlanych wykonywana będzie na przekazanym protokolarnie przez Inwestora terenie. Przy wjeździe na teren budowy musi być zlokalizowana tablica informacyjna. Miejsca, w których mogą wystąpić zagrożenia (wykopy) muszą być zabezpieczone poręczami i odpowiednio oznakowane (taśmy ostrzegawcze, tablice informacyjne, znaki U-51). Roboty drogowe prowadzone będą zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora i Policję projektem organizacji ruchu.

1.7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały stosowane do wbudowania jak rura ochronna, obrzeża betonowe powinny być składowane w ogrodzonych magazynach zlokalizowanych w okolicach biura budowy.

Materiały sypkie jak piasek, kruszywo również składowane powinny być w otoczeniu biura budowy na wydzielonym placu przeznaczonym na cele składowania materiałów budowlanych.

1.8. Zabezpieczenie maszyn, sprzętu i narzędzi

Maszyny, narzędzia i sprzęt muszą spełniać wymogi BHP, a w szczególności muszą być wyposażone we wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione w certyfikacji na znak bezpieczeństwa muszą być z tym znakiem, a pozostałe muszą posiadać Deklarację Zgodności z Polskimi Normami. Maszyny i sprzęt poddawane są wymaganym przeglądom technicznym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałą i wyraźny napis. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Należy zabezpieczyć go przed dostępem osób nie należących do obsługi. Urządzenia grzewcze na budowie powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta. Pracujący sprzęt oraz pojazdy samochodowe powinny być wyposażone w obowiązujący sprzęt przeciwpożarowy – gaśnice, urządzenia sygnalizujące („koguty”) i dźwiękowe np. cofania oraz łączność telefoniczną komórkową w tym zestawy głośnomówiące w samochodach.

1.9. Zabezpieczenie medyczne

Wykonawca musi posiadać aktualną umowę z lekarzem sprawującym opiekę profilaktyczną. Dopuszcza się możliwość dorywczego korzystania z usług innego, miejscowego lekarza posiadającego uprawnienia do wykonywania badań profilaktycznych i ochronnych.

Wszystkie maszyny i pojazdy samochodowe wyposażać w apteczki pierwszej pomocy z podstawowym wyposażeniem do opatrywania ran i skażeń.

1.10. Odzież i sprzęt ochronny

Stałych pracowników obsługujących sprzęt, kierowców, sprawujący nadzór wyposażać w odzież i obuwie ochronne. Wszyscy pracownicy muszą mieć odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, szczególnie rygorystycznie egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przed pracującymi pod ruchem oraz kasków ochronnych przy robotach załadunkowo-wyładunkowych, robotach ziemnych i nawierzchniowych.

1.11. Ochrona środowiska naturalnego

Należy przestrzegać realizacji wymogów gwarantujących zachowanie przepisów o ochronie środowiska naturalnego, zwłaszcza poprzez:

- zagwarantowanie odprowadzenia odpadów produkcyjnych do wyznaczonych miejsc składowania bądź neutralizacji (np. przepracowanych olei, smarów itp.),
- przechowywania materiałów szkodliwych, niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska w odpowiednio wyznaczonych i oznakowanych miejscach, odpowiednio zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji i działań ratowniczych,
- zagwarantowanie pracownikom odpowiednich pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (WC, TOY-TOY).

1.12. Należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych dotyczące bezpieczeństwa i higieny zawodowej przy wykonywaniu prac budowlanych, instalacyjnych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1997 r.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dotyczące ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997 r.

1.13. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Wszystkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, niezbędnych odbiorów oraz pomiarów tych maszyn i urządzeń, a także dokumentacja budowlana całego zamierzenia inwestycyjnego powinny znajdować się w biurze kierownika budowy na terenie objętym inwestycją.

1.14. Lista pozycji krytycznych dla BHP

Nie dotyczy.

Opracował: