

EGZ. NR ..

P R O J E K T B U D O W L A N Y

Obiekt:

Przebudowa drogi leśnej pożarowej nr 2

w leśnictwie Ogroble

w Nadleśnictwie Wieluń

odcinek od km 0+000 do km 3+168

-dokumentacja uproszczona

Działki ewidencyjne nr: 7/14, 8/15, 9/16, 10/17, 11/18, 12/19, 20, 1405.

Oddziały leśne nr: 11/18, 10/17, 9/16, 8/15, 7/14, 6/13, 5/12, 130.

Inwestor: Nadleśnictwo Wieluń - RDLP Łódź

98-300 Wieluń

ul. Żeromskiego 5

Projektant:

mgr inż. Marian Rajsman

upr. bud. 211/74 WZDP W-wa

Łódź, listopad 2019

PROJEKTANT:
mgr inż. Marian Rajsman
upr. bud. Nr 211/74 WZDP W-wa
ŁOD/BD/1694/02

Łódź, 15 listopada 2019 r.

Oświadczenie
projektanta projektu budowlanego

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz. U. z 2018r. poz. 1202 ze zmianami.) niniejszym oświadczam, że:

P R O J E K T B U D O W L A N Y
„Przebudowy drogi leśnej nr 2
w leśnictwie Ogroble.”

Sporządzony w: **listopadzie 2019 r.**

dla:

NADLEŚNICTWO WIELUŃ
98-320 Wieluń
Ul. Żeromskiego 5

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.**

PROJEKTANT:

(pieczęć wraz z podpisem)

Spis treści

- 1. Opis techniczny.**
- 2. Przedmiar robót**
- 3. Wytyczne BLOZ**
- 4. Część rysunkowa.**
 1. Orientacja
 2. Plan sytuacyjny schemat
 3. Przekrój konstrukcyjny
 4. Przekroje geologiczne
 5. Skrzyżowania i zjazdy
 6. Schemat zbiornika

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

OPIS TECHNICZNY:

1. Podstawa opracowania
2. Lokalizacja
3. Przedmiot inwestycji
4. Istniejący stan zagospodarowania
5. Projektowane zagospodarowanie terenu
6. Zagospodarowanie działki budowlanej
7. Informacje środowiskowe
8. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu
9. Projektowane parametry techniczne
10. Warunki gruntowe
11. Konstrukcja nawierzchni
12. Geometria drogi
13. Niweleta drogi
14. Odwodnienie
15. Skrzyżowania, zjazdy
16. Mijanki, plac manewrowy
17. Roboty ziemne
18. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu
19. Klauzula wykonawcza

OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy drogi leśnej nr 2
w leśnictwie Ogroble w Nadleśnictwie Wieluń.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa nr 221-22-2019 z dnia 01.10.2019 r, zawarta z Nadleśnictwem Wieluń.

Projekt wykonano w oparciu o:

- Leśną mapę numeryczną,
- Własne badania geotechniczne,
- Poradnik techniczny „Drogi leśne” Warszawa-Bedoń 2006
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r w sprawie szczególnych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. (Dz. U. z 2006 Nr 58 poz. 405)
- Ustalenia z przedstawicielami nadleśnictwa

2. Lokalizacja

- Leśnictwo: Ogroble
- Nadleśnictwo: Wieluń
- RDLP: Łódź
- Powiat: Wieluń
- Gmina: Wierzchnas
- Województwo: Łódzkie

Przebudowywana droga zlokalizowana jest na linii oddziałach nr od 11/18 do 5/12 oraz w oddziale nr 130, które są własnością Skarbu Państwa zarządzane przez Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Wieluń.

3. Przedmiot inwestycji

Projekt dotyczy przebudowy drogi leśnej o nawierzchni żwirowej, w istniejącym pasie drogowym, wraz ze zjazdami, mijankami, placami manewrowymi i z oczyszczeniem zarośniętych krzakami i odroślami drzew rowów i remontem zbiorników odprowadzających. Długość całkowita drogi wynosi **3168 m**.

4. Istniejący stan zagospodarowania

Droga o nawierzchni żwirowej zbudowana z pospółki, po latach eksploatacji została zużyta i zmieszana z gruntem podłoża. Jest trudno przejezdna dla samo-

chodów transportowych i wozów bojowych straży pożarnej. Koleiny i wyboje utrudniają ruch pojazdów mechanicznych.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Trasa przebudowy przebiega śladem użytkowanej drogi. Początek znajduje się w km **PT=0+000** na linii oddziałowej nr 18/19. Zakończenie trasy przyjęto w oddziale 130 na istniejącym włączeniu do drogi gminnej gruntowej w kilometrze **KT=3+168**. Droga biegnie w terenie płaskim lekko pofałdowanym. Lokalizacje projektowanych obiektów podano według zaznaczonych na planie sytuacyjnym hektometrów. Projekt obejmuje przebudowę drogi leśnej na gruntach własności Skarbu Państwa - Nadleśnictwa Wieluń.

6. Zagospodarowanie działki budowlanej

Przebudowywana droga o nawierzchni tłuczniowej biegnie po istniejącej drogi gruntowej. Powierzchnia drogi wynosi ca 40000 m².

Szerokość zajeżdżonego pasa wynosi około 3~4 m. Trasę drogi naniesiono w oparciu o leśną mapę numeryczną.

7. Informacje środowiskowe

- I. Teren zajęty przez przebudowywaną drogę nie jest wpisany do rejestru zabytków.
- II. Przebudowywana droga nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
- III. Przebudowywana droga nie stanowi zagrożenia dla środowiska – zostanie zbudowana z materiałów naturalnych.

8. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

Projektowana droga jest linią oddziałową i od dawna używanym traktem leśnym, więc jej przebudowa nie spowoduje szkodliwego oddziaływania obiektu na działki sąsiednie.

9. Projektowane parametry techniczne przebudowy

- trwałość nawierzchni: 10 lat
- prędkość projektowa: 30 km/godz.,
- szerokość korony: 5,00 m,
- szerokość jezdni: 3,50 m,
- spadek poprzeczny nawierzchni, daszkowy: 3,0 %,
- szerokość utwardzonych poboczy: 0,75 m,

- pobocza drogi głównej wzmocnione tłuczniem 0/31,5 mm, gr 9 cm,
- spadek poprzeczny poboczy: 6,0 %,
- rowy trapezowe obustronne na całej długości drogi,
- pochylenie skarp wykopu/nasypu 1:1,5

Zaprojektowana przebudowa nawierzchni spełnia warunek nośności 10 ton i nacisku na oś 5 ton. Odstępy pomiędzy koronami drzew o szerokości minimum 6 m zostaną za-chowane do wysokości 4,5 m od nawierzchni jezdni, ponieważ pas drogowy będzie wylesiony na szerokość około 10~12 m.

10. Warunki gruntowe

W pasie przebudowywanej drogi wykonano otwory geotechniczne do głębokości do 1,0 m. Ich lokalizację i szczegółowy opis gruntów pokazano na Rysunku nr 4 – *Przekroje geologiczne*. Wydobyty materiał poddano ocenie makroskopowej. Pod warstwą darniny grubości średniej 15 cm stwierdzono występowanie gruntów niewysadzinowych - piaski średnie drobne, pylaste. Są to grunty kategorii G1/G2.

W pasie zajędzonym fragmentami występuje żwir - pospółka zmieszane z gruntem podłoża.

11. Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się przebudowę nawierzchni jak dla drogi leśnej głównej o trwałości 10 lat.

Dla takiego obciążenia przyjęto nawierzchnię dwuwarstwową z tłucznia kamiennego o łącznej grubości **27 cm**.

Jest to nawierzchnia drogowa tzw. makadamowa złożona z dwóch uwalowanych warstw tłucznia: dolnej z tłucznia grubego o większej ziarnistości i górnej o ziarnistości mniejszej. Warstwy tłucznia uwalowane są na podłożu z pospółki.

Kruszywo do budowy powinno być wykonane z rozdrobnionych skał twardych, litych magmowych – granitu, bazaltu, gabra, diorytu, andezytu, melafiru, gnejsu lub sjenitu uzyskane z co najmniej jednokrotnego przekruszenia, przesiane na opisane poniżej frakcje i charakteryzujące się ziarnami ostrokrawędzistymi o nieforemnych kształtach.

Konstrukcja nawierzchni:

- Górna warstwa tłuczniowa o grubości **9 cm** wykonana z kruszywa łamanego kłosa frakcji **4/31,5 mm**,

- Dolna warstwa tłuczniowa o grubości **18 cm** wykonana z kruszywa łamanego tłucznia grubego frakcji **31,5/63 mm**.

Dolna warstwa nawierzchni tłuczniowej musi być obustronnie szersza od warstwy górnej o minimum 15 cm. Górną warstwę należy zmiatać piaskiem łamanym, miałem kamiennym lub grysem frakcji **0-4 mm**.

- Pobocza drogi głównej należy utwardzić mieszanką kruszywa łamanego – tłucznia frakcji **0/31,5** o grubości **9 cm** – bez miatawania.

Konstrukcję nawierzchni należy ułożyć:

- od km 0+000 do 3+168 wraz z mijankami na nasypie z dowiezonego gruntu **G1** pospółki gr **15 cm**,

- na zjazdach i placu manewrowym konstrukcja dwuwarstwowa gr **27 cm** na oczyszczonym z humusu i darniny oraz wyprofilowanym i zgęszczonym istniejącym gruncie.

- pobocza zjazdów i placów manewrowych wykonać z dowiezionego gruntu **G1** pospółki o grubości **27 cm**.

Szczegóły pokazano na Rysunku nr 3 PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE.

12.Geometria drogi

Trasę drogi w planie dostosowano do istniejącego przebiegu i pokazano na Rysunku nr 2 – Plan sytuacyjny.

Parametry geometryczne drogi zestawiono w poniższej tabeli

ELEMENTY TRASY W PLANIE DROGI NR 2 OGROBLE												
		DLUGOSC				<u>KAT</u>	<u>ZWROTU</u>	STYCZNE	PKT	Y (E)	X (N)	PIKIETAZ
POCZATEK TRASY									PT	77006.64	60071.46	0.00
WIERZ: W1										78200.40	60314.40	1218.23
LUK	0.00R	0.00S	0.00	7.999571G	0.00							
WIERZ: W2										79391.61	60404.04	2412.81
LUK	0.00R	0.00S	0.00	0.000000G	0.00							
WIERZ: W3										79645.80	60423.04	2667.71
LUK	0.00R	0.00S	0.00	98.940481G	0.00							
WIERZ: W4										79658.08	60288.84	2802.47
LUK	0.00R	0.00S	0.00	15.301293G	0.00							
KONIEC TRASY									KT	79603.75	59927.16	3168.21

13.Niweleta drogi

Droga położona jest w terenie płaskim. Niweletę drogi wyniesiono nad teren o grubość konstrukcji nawierzchni.

14.Odwodnienie

Wody opadowe spływające z korony drogi będą odprowadzone w teren i do rowów poprzez spadki jezdni i poboczy.

Projektuje się odtworzenie na całej długości drogi zarośniętych obustronnych rowów trapezowych o szerokości dna 0,40 m i głębokości minimalnej ~ 0,65 m, mierzonej od osi jezdni. Pochylenie skarp rowów wynosi 1:1,5.

Zarośnięte rowy przydrożne powinny zostać odtworzone obustronnie na całej długości drogi, zgodnie ze spadkiem terenu.

Wody prowadzone rowami będą wypuszczane w teren do naturalnych obniżzeń i zbiorników odprowadzających. Zbiorniki odprowadzające o objętości 8,0÷9,0 m³ i

łagodnych skarpach od 1:1,5 ~1:3 należy odsunąć 1,0 m od zewnętrznej skarpy rowu przydrożnego. Rysunek nr 6

15. Zjazdy

Projektuje się przebudowę zjazdów na drogi leśne - linie oddziałowe. Promienie wyokrąglające wynoszą 11 m. Nawierzchnię na zjazdach należy przebudować o konstrukcji i szerokości (łącznie z poboczami) takiej jak na drodze głównej i na długości 10 m za wyokrągleniem.

Szczegóły zjazdów pokazano na Rysunku nr 5.

16. Mijanki, plac manewrowy

W celu bezpiecznego wyminięcia się pojazdów na drodze zaprojektowano przebudowę mijanek zlokalizowanych w odstępach około 200~300 m. Szerokość jezdni mijanki wynosi 3,0 m, łącznie z drogą – 6,5 m. Peron mijanki ma 23 m a skosy po 21 m każdy. Pochylenie poprzeczne mijanki powinno być takie jak jezdni.

W km 0+035 za początkiem trasy i w km 3+100 przed końcem trasy, zaprojektowano przebudowę placów manewrowych lewostronnych o wymiarach 20 x 30 m i promieniach wyjazdowych 2 x R=11 m. Jest to konieczne w przypadku akcji gaśniczej i użycia wozów bojowych Straży Pożarnej.

Lokalizację mijanek i placu pokazano na Rys nr 2 „Plan sytuacyjny”.

17. Roboty ziemne

Przed robotami przebudowy nawierzchni należy:

- wykarczować pnie z rowów, zjazdów, mijanek i placu manewrowego i wywieźć staraniem i na koszt własny poza teren Lasów Państwowych,
- usunąć humus z korony drogi, rowów oraz na zjazdach i mijankach,
- usunąć krzewy i roślinność zielną oraz resztki po karczowaniu poza pas drogi,
- po zdjęciu humusu na średnią grubość około 15 cm i usunięciu z rozplantowaniem poza pasem drogowy, należy wykonać roboty ziemne poprzeczne oraz podłużne i wykorzystać grunt z wykopów na uformowanie nasypów z zachowaniem spadków poprzecznych podłoża ~4%,
- przebudować - zniwelować góry w km 1+230 ÷ 1+310 oraz w km 2+290 ÷ 2+330,
- od km 1+230 do km 1+310, z uwagi na spadki terenu, przebudować umocnienie dna i skarp rowów oraz skarp nasypów płytami ażurowymi betonowymi 40*60*10 cm typu EKO na szerokości 0,6+0,4+0,6m z otworami wypełnionymi humusem. Wg rysunku nr 3.
- jeśli grunt z wykopów nie będzie się nadawał, brakujący grunt w zaniżeniach należy dowieźć,

- wykonać wykopy na drodze głównej oraz pod przebudowę zjazdów, placów i mijanek,
- odtworzyć i wyremontować rowy,
- odtworzyć i wyremontować zbiorniki odparowujące,
- wyprofilować i zagęścić podłoże pod konstrukcję nawierzchni i poboczy,
- przebudować, wykonać i zagęścić nasypy na drodze głównej, poboczach, zjazdach, mijankach oraz placach manewrowych,

Ziemię urodzajną (humus), resztki po karczowaniu oraz nadmiar gruntu z wykopów należy usunąć poza pas robót i rozplantować warstwami grubości 20 do 30 cm lub wywieźć do 3 km na własny koszt w miejsca uzgodnione z miejscowym leśniczym.

18. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Na przebudowywanej drodze leśnej nr 1 należy ustawić znaki pionowe B-1 „Zakaz ruchu”, z tablicą T01 „Nie dotyczy pojazdów ALP”, B-33 „Ograniczenie prędkości 30 km/h”.

Na początku i przed końcem trasy należy ustawić zapory - szlabany stalowe w kolorze białozielonym oraz na krawędziach trasy słupki krawędziowe U2, - obustronnie.

Oznakowanie pionowe przedstawiono na *Rys nr 2 Sytuacja szczegółowa*.

19. Klauzula wykonawcza.

Wszelkie nie dające się przewidzieć na etapie projektowania uzasadnione odstępstwa od niniejszego projektu przebudowy drogi należy uzgodnić z projektantem.

P R Z E D M I A R R O B Ó T

P
R
Z
E
D
M
I
A
R

R
O
B
Ó
T

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Wytyczne do planu BIOZ

Obiekt: Droga leśna pożarowa nr 2

LEŚNICTWO OGROBLE
NADLEŚNICTWO WIELUŃ

BRANŻA: d r o g i i

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI

ZAKRES ROBÓT

- Przebudowa drogi o nawierzchni tłuczniowej wraz ze skrzyżowaniami i zjazdami na drogi przyległe i linie podziału powierzchniowego, rozbiórka i budowa przepustów, roboty towarzyszące.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- wytyczenie i oznakowanie dojazdów na czas prowadzonych robót
- zagospodarowanie placu budowy
- oznaczenie budowy tablicą informacyjną
- roboty geodezyjne polegające na wytyczeniu proj. obiektów
- ścinka drzew i wywóz drzew, karczowanie pni, wywóz karpiny
- roboty ziemne
- roboty budowlane związane z odwodnieniem
- roboty budowlane związane nawierzchnią drogi
- roboty wykończeniowe

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- droga leśna

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWNIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA

Roboty będą się toczyć z zamknięciem ruchu na drodze. Niebezpieczeństwem dla robotników będzie, ruch pojazdów budowy. Innymi zagrożeniami będą koparki, równiarki, spycharki i ładowarki przy pracach związanych z rozbiórką z robotami ziemnymi.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Potrącenie, najechanie robotników przez pojazdy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

I
N
F
O
R
M
A
C
J
A

B
I
O
Z

- a. upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- b. zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- c. potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- a. elektroenergetyczne, zagrożenia mogą wystąpić przy pracach związanych z układaniem rur ochronnych; może dojść do uszkodzenia izolacji kabla i porażenia prądem.
- c. telekomunikacyjne,
- d. 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 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.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

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.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- a. w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- b. w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

4.02. Roboty rozbiórkowe

Potrącenie robotników przez koparki, ładowarki, samochody wywożące materiał rozbiórkowy.

4.03. Roboty nawierzchniowe

Zagrożenia związane z pracą spycharek, koparek, walców, samochodów dowożących materiały do budowy.

4.04. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych: uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

2. gogle lub przyłbice ochronne,
3. hełmy ochronne,
4. rękawice wzmocnione skórą,
5. obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

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

4.05. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- podczas wykonywania wykopów pod przepusty ramię koparki lub dźwigu może zaczepić o przewody energetycznej linii napowietrznej.
- 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 wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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:

- VII. zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- VIII. osłonięte w okresie zimowym.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓL- NIE NIEBEZPIECZNYCH

Kierownik budowy 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.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów 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:

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

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

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

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

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

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- 2. zapewnić sprawny samochód i telefon komórkowy
- 3. zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- 4. 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.

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).

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

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 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 nieprzekraczającej 10 - warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

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.

Opracowano w oparciu o:

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

C Z Ę Ś Ć R Y S U N K O W A .

Rys. nr 1 ORIENTACJA

Rys. nr 2 PLAN SYTUACYJNY SCHEMAT

Rys. nr 3 PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE

Rys. nr 4 PRZEKROJE GEOLOGICZNE

Rys. nr 5 ZJAZDY I MIJANKA

Rys. nr 6 SCHEMAT ZBIORNIKA

C
Z
Ę
Ś
Ć

R
Y
S
U
N
K
O
W
A

S P E C Y F I K A C J E T E C H N I C Z N E

SPECYFIKACJE TECHNICZNE