

EGZ. NR **pdf**

DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

Dokumentacja uproszczona
do zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę

Tytuł:

**Przebudowa drogi leśnej
Nr 102 w leśnictwie Luboszewy
w Nadleśnictwie Spała**

Adres:

Nadleśnictwo: Spała
Obręb leśny: Lubochnia
Leśnictwo: Luboszewy
Oddziały: **217/228, 218/229, 219/230, 220/231, 221/232, 222/233.**

Województwo: łódzkie
Powiat: Tomaszów Mazowiecki
Gmina: Lubochnia
Obręb geodezyjny: Nowy Glinnik
Działki ewidencyjne: **761//769, 762//770, 763//771, 764/1//772, 765/1//773,
767/1//774/1.**

Inwestor: Lasy Państwowe Nadleśnictwo Spała
ul. Gabrysiewicza 2
97-215 Inowłódz

Projektant:

mgr inż. Marian Rajsman
upr. bud. nr 211//74/WZDP W-wa

Łódź, grudzień 2024 rok

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

Łódź, 31 grudnia 2024 r.

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jedn.: Dz. U z 2021 r., poz. 2351, ze zm.) oświadczam, że

DOKUMENTACJA

Przebudowy drogi leśnej nr 102 w leśnictwie Luboszewy

Sporządzony w: **grudniu 2024 r.**

dla:

**NADLEŚNICTWO SPAŁA
UL. GABRYSIEWICZA 2
97-215 INOWŁÓDZ**

**została wykonana 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
 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
17. Roboty ziemne
18. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu
19. Klauzula wykonawcza

OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy drogi leśnej nr 102
w leśnictwie Luboszewy w Nadleśnictwie Spała.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa zlecenie zawarta z Nadleśnictwem Spała.

Projekt wykonano w oparciu o:

- leśną mapę numeryczną,
- własne badania geotechniczne,
- poradnik techniczny „Drogi leśne” Warszawa-Bedoń 2006
- inwentaryzację szczegółową,
- ustalenia z przedstawicielami nadleśnictwa.

2. Lokalizacja

- Leśnictwo: Luboszewy
- Nadleśnictwo: Spała
- RDLP: Łódź
- Powiat: Tomaszów Mazowiecki
- Gmina: Lubochnia
- Województwo: łódzkie

Droga zlokalizowana jest w oddziałach nr: 217/228, 218/229, 219/230, 220/231, 221/232, 222/233 w obrębie leśnym Lubochnia, które należą do Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała i są własnością Skarbu Państwa.

3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącej drogi leśnej żwirowej na drogę o nawierzchni tłuczniowej z mijankami i zjazdami oraz remont elementów odwodnienia – rowów i zbiorników odprowadzających.

Projektuję przebudowę drogi leśnej o zużytej nawierzchni żwirowej i tłuczniowej w istniejącym pasie drogowym, wraz z oczyszczeniem zarośniętych krzakami i odroślami drzew rowów oraz remontem zbiorników odprowadzających. Długość całkowita drogi wynosi **2294 m**.

4. Istniejący stan zagospodarowania

Droga o nawierzchni żwirowej została zbudowana systemem gospodarczym jest zniszczona i trudno przejezdna dla samochodów transportowych. Ubytki nawierzchni i wyboje utrudniają ruch pojazdów mechanicznych. Droga o nawierzchni żwirowej była wzmocniona tłuczniem uległa zużyciu. Jezdnia jest okresowo nieprze-

jezdna dla wywozu drewna. Brak jest utwardzonych zjazdów na drogi boczne i linie oddziałowe oraz mijanek.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Tras przebiega użytkowaną drogą. Początek odcinka jest oddziale nr 217/228, w km [PT]=0+000 na końcu i skrzyżowaniu z drogą nr 66. Koniec przebudowy znajduje się w km [KT]=2+294 jest w oddziale nr 222/233, na istniejącym zjeździe z drogi gminnej 116259E relacji Glinnik-Podlas. Droga położona jest w terenie płaskim, lekko pofałdowanym. Lokalizacje projektowanych obiektów opisano według zaznaczonych na planie sytuacyjnym hektometrów. Projekt obejmuje przebudowę drogi leśnej, mijanek, zjazdów oraz remont rowów i zbiorników wyłącznie na gruntach własności Skarbu Państwa - Nadleśnictwa Spała w leśnictwie Luboszewy.

6. Zagospodarowanie działki budowlanej

Przebudowywana droga o nawierzchni tłuczniowej przebiega śladem istniejącej drogi gruntowej. Powierzchnia drogi wynosi ca 30 000 m².

Szerokość zajeżdżonego pasa wynosi 4 do 5 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. Budowana droga nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
- III. Projektowana 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

- trwałość nawierzchni: 10 lat,
- długość: 2294 m
- prędkość projektowa: 30 km/godz.,
- szerokość korony: 5,00 m,
- szerokość jezdni: 3,50 m,
- spadek poprzeczny nawierzchni, daszkowy: 3,0 %,
- szerokość poboczy: 2 × 0,75 m
- spadek poprzeczny poboczy: 6,0 %,
- skarpy wykopów, nasypów: 1:1,5 ÷ 1:2
- rowy przydrożne: trapezowe
- szerokość dna rowu: 0,40 m

10. Warunki gruntowe

W pasie 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 zużytej nawierzchni żwirowej i tłuczniowej lub darniny stwierdzono występowanie gruntów niewysadzinowych i wątpliwych - piasków drobnych i pylastych. Są to proste warunki na gruntach kategorii G1/G2

11. Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się nawierzchnię jak dla drogi leśnej głównej o trwałości **10 lat**.

Dla takiego obciążenia przyjęto nawierzchnię z tłucznia kamiennego o łącznej grubości **14+7=21 cm**.

Konstrukcja nawierzchni:

- Górna warstwa tłuczniowa z kruszywa łamanego skalnego frakcji **0/31,5** grubości **7 cm**,
- Dolna warstwa tłuczniowa z kruszywa łamanego skalnego frakcji **0/63** grubości **14 cm**.

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

Konstrukcję nawierzchni należy ułożyć na przygotowanym istniejącym podłożu:

1. od km **0+000** do **2+294** na istniejącym, uprzątniętym i przygotowanym podłożu starej nawierzchni – z odtworzonymi, wyremontowanymi rowami
2. na mijankach konstrukcja jak na drodze głównej o grubości **21 cm**,
3. na zjazdach konstrukcja jak na drodze głównej o grubości **21 cm**,
4. pobocza drogi głównej i mijanek zaprojektowano, z gruntu dowiezionego G1 pospółki – **15 cm**,
5. pobocza zjazdów należy wykonać z gruntu rodzimego

Szczegóły pokazano na Rysunku nr 3 *PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE*.

12. Geometria drogi

Trasę drogi w planie dopasowano do istniejącego przebiegu i przedstawiono na Rysunku nr 2 – *Plan sytuacyjny*.

Trasa, z niewielkimi załamaniem, przebiega po linii prostej.

13. Niweleta drogi

Droga położona jest w terenie płaskim. Od km 1+700 pochylona z niewielkim, spadkiem 2~3% w kierunku końca trasy - zachodnim. Niweletę drogi wyniesiono nad teren o grubość konstrukcji nawierzchni.

14. Odwodnienie

Wody opadowe spływające z korony drogi będą odprowadzone w teren oraz do rowów i zbiorników. Zbiorniki odparowująco-retencyjne są to naturalne gruntowe zagłębienia i dołki wykorzystywane do odwodnienia drogi.

Remont zarośniętych rowów i zbiorników jest utrzymaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji.

Remont rowów ma na celu utrzymanie obiektu budowlanego (drogi) w dobrym stanie, w celu jego zabezpieczenia przed szybkim zużyciem się, czy też zniszczeniem i dla utrzymania go w celu użytkowania w stanie zgodnym z przeznaczeniem tegoż obiektu. Zabezpiecza przed przenikaniem korzeni drzew pod koronę i nawierzchnię drogi.

Wody opadowe spływające z korony drogi kwalifikują się do odprowadzenia bez dodatkowego oczyszczenia, a zasięg leja depresji nie wykracza poza granice terenu Lasów Państwowych.

Rowy przydrożne stanowią urządzenia do powierzchniowego odwodnienia pasa drogowego (rowy odwadniające drogę).

Przewidywany jest remont rowów trapezowych o szerokości dna 0,40 m, głębokości minimum 0,50 m liczonej od wysokości w osi drogi i pochyleniu skarp 1:1,5.

Wody prowadzone rowami będą wypuszczane do obniżen terenu oraz rowów i naturalnych zbiorników odparowujących lub wyparują. Zbiorniki odprowadzające o objętości 7,0÷8,0 m³ i łagodnych skarpach od 1:1,5 ~1:3 są odsunięte ~1,0 m od zewnętrznej skarpy rowu przydrożnego. Schemat zbiornika pokazano na rysunku nr 6 „Schemat zbiornika”

15. Zjazdy

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

Szczegóły zjazdów pokazano na Rysunku nr 2 „Plan sytuacyjny” oraz na rysunku nr 5 „Zjazdy, mijanki” i przedstawiono w tabeli przedmiarowej.

16. Mijanki

W celu bezpiecznego wyminięcia się pojazdów na drodze zaprojektowano 2 mijanki. Szerokość nawierzchni na mijance 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.

Lokalizację mijanek pokazano na Rys nr 2 „Plan sytuacyjny”, a szczegóły przedstawione zostały na rysunku nr 5 „Skrzyżowania, zjazdy, mijanki”.

17. Roboty ziemne.

Przed robotami nawierzchniowymi należy:

- wykarczować pnie odrośli drzew i krzewy z rowów, mijanek, zjazdów i wieźć poza teren nadleśnictwa staraniem i na koszt wykonawcy,
- 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%,

- jeśli grunt z wykopów nie będzie się nadawał, brakujący grunt w zaniżeniach należy dowieźć – przewidziany w przedmiarze robót.

- wykonać wykopy na drodze głównej tak, aby uformować koronę nasypu pod jezdnię i pobocza o szerokości zgodnej z projektem oraz pod mijanki i zjazdy,

- wyremontować – odtworzyć rowy przydrożne,

- wyremontować – oczyścić zbiorniki odparowujące,

- wyprofilować i zagęścić podłoże z uformowaniem poboczy pod konstrukcję nawierzchni i poboczy,

- wykonać, uformować i zagęścić nasypy na drodze głównej, poboczach, zjazdach,

Ziemię urodzajną (humus) oraz nadmiar gruntu z wykopów należy usunąć poza pas robót i rozplantować warstwami o grubości 20 do 30 cm lub wywieźć na własny koszt poza teren Nadleśnictwa.

Nie wolno zasypywać upraw, młodników i drzewostanów chronionych.

18. Urządzenia obce.

Według udostępnionej leśnej mapy numerycznej, w obrębie robót nie występują urządzenia mogące kolidować z przebudową drogi. Niemniej przy robotach ziemnych trzeba zachować szczególną ostrożność, przestrzegać przepisów BHP a roboty ziemne wykonać ręcznie. W razie wątpliwości, najpierw należy zrobić przekopy kontrolne i sprawdzić, czy nie występują urządzenia podziemne i obce.

19. Klauzula wykonawcza.

Wszelkie nie dające się przewidzieć na etapie projektowania uzasadnione odstępstwa od niniejszego projektu 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

I
N
F
O
R
M
A
C
J
A

B
I
O
Z

Nazwa obiektu:

Droga leśna nr 102 w leśnictwie Luboszewy – droga wewnętrzna leśna

Adres obiektu:

Nadleśnictwo Spała, obręb leśny Lubochnia, leśnictwo Luboszewy
gmina Lubochnia, powiat Tomaszów Mazowiecki, woj. łódzkie

Oddziały leśne nr: 217/228, 218/229, 219/230, 220/231, 221/232, 222/233

Jednostka ewidencyjna: gmina Lubochnia

Obręb ewidencyjny Glinnik Nowy: działki ewidencyjne nr: 761//769, 762//770,
763//771, 764/1//772, 765/1//773, 767/1//774/1.

Inwestor:

Lasy Państwowe Nadleśnictwo Spała
ul. Gabrysiewicza 2
97-215 Spała

Informację sporządził:

Marian Rajsman
94-125 Łódź ul. Kukuczki 30

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI

ZAKRES ROBÓT

- Przebudowa drogi wewnętrznej leśnej.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- roboty pomiarowe
- roboty przygotowawcze: karczowanie pniaków, krzewów, usunięcie humusu
- przebudowa nawierzchni
- konserwacja rowów

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- droga wewnętrzna leśna,

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWNIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA

Niebezpieczeństwem dla robotników będzie ruch pojazdów budowy i praca maszyn związanych z rodzajem przewidywanych robót.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Potrącenie, najechanie na robotników przez pojazdy. Pochwycenie, uderzenie, przygniecenie przez maszyny budowlane.

4.01. Zagrożenia przy wykonywaniu robót ziemnych:

- a. upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- b. 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, lub po rozpoznaniu ręcznymi wykopami kontrolnymi.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie ewentualnych sieci 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.

Muszą być ustalone 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.

4.04. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych: uderzenie spadającym przedmiotem (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Przy obróbce elementów betonowych, 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.

4.05. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE 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.

Na terenie robót 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.

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.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne:

- zapewnić sprawny samochód i telefon komórkowy
- 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.

Zatrudnieni pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zapewniające wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami oraz odzież i obuwie robocze.

Na terenie robót powinny być przenośne kabiny WC.

Na terenie robót powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych muszą być urządzone w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o drzewa jest zabronione.

Teren robót powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów. 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)

Sporządził: Marian Rajsman

C Z Ę Ś Ć R Y S U N K O W A .

Rys. nr 1 ORIENTACJA

Rys. nr 2 PLAN SYTUACYJNY

Rys. nr 3 PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE

Rys. nr 4 PRZEKROJE GEOLOGICZNE

Rys. nr 5 ZJAZDY I MIJANKI

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