**DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA**

**Obiekt:**

Przebudowa korpusu drogowego drogi gminnej wewnętrznej w m. Homrzyska.

**Adres:**

jednostka ewidencyjna Nawojowa [121012\_2], obręb: Homrzyska [0003], dz. ewid. nr: 740, 840, 839

**Inwestor:**

Gmina Nawojowa

Ul. Ogrodowa 2

33-335 Nawojowa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funkcja | Imię i Nazwisko | Podpis | Data oprac. |
| **Projektant** : | **mgr inż. Kamil Haraf**  upr. MAP/00285/POOD/14  upr. MAP/0016/OWOD/14 |  | Kwiecień 2019 r. |

Spis treści

[I. OPIS TECHNICZNY 4](#_Toc7066216)

[1. Dane ogólne inwestycji 4](#_Toc7066217)

[1.1. Podstawa opracowania 4](#_Toc7066218)

[1.2. Przedmiot inwestycji 4](#_Toc7066219)

[1.3. Lokalizacja 4](#_Toc7066220)

[1.4. Inwestor 4](#_Toc7066221)

[2. Istniejący stan zagospodarowania terenu 4](#_Toc7066222)

[2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu 4](#_Toc7066223)

[2.2. Ukształtowanie wysokościowe terenu 4](#_Toc7066224)

[2.3. Istniejąca zieleń 5](#_Toc7066225)

[2.4. Obiekty i urządzenia stałe 5](#_Toc7066226)

[2.5. Istniejące uzbrojenie terenu 5](#_Toc7066227)

[3. Projektowane zagospodarowanie terenu 5](#_Toc7066228)

[3.1. Charakterystyka projektowanej drogi 5](#_Toc7066229)

[3.2. Parametry techniczne drogi 5](#_Toc7066230)

[3.1. Zakres robót rozbiórkowych 5](#_Toc7066231)

[3.2. Projektowane zagospodarowanie terenu 6](#_Toc7066232)

[3.3. Rozwiązania sytuacyjne 6](#_Toc7066233)

[3.4. Rozwiązania wysokościowe 6](#_Toc7066234)

[3.5. Konstrukcja projektowanej nawierzchni 6](#_Toc7066235)

[3.6. Odwodnienie drogowe 6](#_Toc7066236)

[3.7. Projektowana zieleń 7](#_Toc7066237)

[4. Organizacja ruchu na czas robót 7](#_Toc7066238)

[5. Opinia geotechniczna 7](#_Toc7066239)

[6. Ochrona środowiska i informacja o zagrożenia dla środowiska 7](#_Toc7066240)

[7. Dane końcowe 8](#_Toc7066241)

[II INFORMACJA BIOZ 9](#_Toc7066242)

[1. Wstęp 11](#_Toc7066243)

[2. Zakres robót oraz kolejność wykonywania poszczególnych robót 11](#_Toc7066244)

[3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych 11](#_Toc7066245)

[4. Wykaz elementów zagospodarowania terenu oraz robót mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi 11](#_Toc7066246)

[5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określających skale i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania 12](#_Toc7066247)

[6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych 12](#_Toc7066248)

[7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych 13](#_Toc7066249)

[III. CZĘŚĆ GRAFICZNA 16](#_Toc7066250)

[Rysunek nr 1 – Plan sytuacyjny w skali 1:2000 17](#_Toc7066251)

[Rysunek nr 2 – Profil podłużny skala 1:500/50 18](#_Toc7066252)

[Rysunek nr 3 – Przekroje typowe skala 1:25 19](#_Toc7066253)

# OPIS TECHNICZNY

## Dane ogólne inwestycji

### Podstawa opracowania

* + Umowa i ustalenia z inwestorem
  + Mapa zasadnicza w postaci analogowej w skali 1:2000
  + Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura techniczna

### Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa korpusu drogowego drogi wewnętrznej w m. Homrzyska, na dz. nr 740, 840, 839. Inwestycje podzielono na dwa etapy: ETAP I KM 0+000,00 do KM 0+250,00 oraz ETAP II KM 0+310,00 + 0+350,00.

Planowana inwestycja ma za zadanie przywrócenie właściwych parametrów drogi wewnętrznej (gminnej) oraz poprawić bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego.

Zamierzenie budowlane polega na:

- wykonaniu wymiany nawierzchni jezdni i poboczy

- wykonaniu wymiany nawierzchni poboczy

- umocnieniu skarp drogowych koszami gabionowymi (odc. km 0+310,00 do km 0+350,00)

- profilowaniu skarp i odmuleniu dna rowu

### Lokalizacja

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest: **jednostka ewidencyjna Nawojowa [121012\_2], obręb: Homrzyska [0003], dz. ewid. nr: 740, 840, 839** stanowiące własność Inwestora.

### Inwestor

Gmina Nawojowa

Ul. Ogrodowa 2

33-335 Nawojowa

## Istniejący stan zagospodarowania terenu

### Istniejące zagospodarowanie terenu

Działki sąsiednie to działki rolne, leśne, wodne oraz w niewielkim stopniu zabudowane zabudową mieszkalną.

Na odcinku objętym opracowaniem nawierzchnia jezdni zniszczona z licznymi ubytkami konstrukcji. Obustronne pobocza o zmiennej szerokości. Całkowita długość odcinka objętego opracowaniem wynosi ok. 290mb. Obszar objęty niniejszym opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie występują w regionie tereny górnicze oraz nie jest położony w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

### Ukształtowanie wysokościowe terenu

Rzędne terenu objętego zakresem, wahają się w granicach 487 – 519 m n.p.m.

### Istniejąca zieleń

W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew czy krzewów. Pozostałe tereny zielone porośnięte trawą.

### Obiekty i urządzenia stałe

Na terenie inwestycji znajdują się następujące obiekty i urządzenia stałe:

- przepusty (odprowadzające wodę z przedmiotowego odcinka drogi).

### Istniejące uzbrojenie terenu

Na terenie objętym opracowaniem nie występuje kolidujące uzbrojenie w postaci

## Projektowane zagospodarowanie terenu

### Charakterystyka projektowanej drogi

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa korpusu drogowego drogi wewnętrznej w m. Homrzyska, na dz. nr 740, 840, 839. Inwestycje podzielono na dwa etapy: ETAP I KM 0+000,00 do KM 0+250,00 oraz ETAP II KM 0+310,00 + 0+350,00.

Planowana inwestycja ma za zadanie przywrócenie właściwych parametrów drogi wewnętrznej (gminnej) oraz poprawić bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego.

### Parametry techniczne drogi

- nawierzchnia: z kruszywa (niezwiązana)

- szerokość jezdni 3,00m

- szerokość poboczy 0,50m.

- pochylenie poprzeczne jezdni: 3,0%

### Zakres robót rozbiórkowych

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje:

- Rozebranie nawierzchni na drodze

Roboty rozbiórkowe będą prowadzone mechanicznie i ręcznie. Można je wykonywać przy użyciu sprzętu będącego własnością wykonawcy lub wynajętego do wykonania robót, który ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania i na tej podstawie zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt użyty do rozbiórki musi być sprawny. Rozbiórkę elementów betonowych można przeprowadzać przy pomocy sprzętu mechanicznego – młotów pneumatycznych z wymiennymi ostrzami.

Po zakończeniu prowadzenia robót rozbiórkowych, usunąć pozostałości i oczyścić teren. Materiały pochodzące z rozbiórki należy przewieźć transportem samochodowym w miejsce uzgodnione z Zamawiającym. Nieprzydatne materiały z rozbiórki stanowią własność Wykonawcy. Oceny przydatności materiału dokona Inwestor (Inspektor Nadzoru). Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt technologiczny rozbiórki, projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

Wszystkie urządzenia mechaniczne muszą być zabezpieczone przed wyciekiem substancji ropopochodnych do gruntu oraz otwartych wód przepływowych. Niedopuszczalne jest, aby materiały z rozbiórki mogły dostawać się do otwartych wód przepływowych. W szczególności dotyczy to mas asfaltowych.

### Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane elementy drogowe zlokalizowane są w obrębie działek Inwestora. Droga jest drogą gminną wewnętrzną. Inwestycje podzielono na dwa etapy: ETAP I KM 0+000,00 do KM 0+250,00 oraz ETAP II KM 0+310,00 + 0+350,00.

Przebudowa drogi

Zaprojektowano korytowanie dla wykonania nowej nawierzchni jezdni i poboczy drogi. Nawierzchnia jezdni z kruszywa 8/31,5mm na podbudowie.

* Przebudowa i budowa zjazdów

W obrębie Inwestycji nie przewiduje się przebudowy i budowy zjazdów

* Skrzyżowania

Na odcinku objętym opracowaniem występują skrzyżowania z drogami publicznymi

* Przebudowa/rozbiórka ogrodzeń

W związku z planowaną inwestycją nie ma konieczności przebudowy ogrodzeń.

* Wykonanie skarp

Projektowane skarpy posiadają nachylenie 1:1,5. Po wykonaniu skarp należy wykonać humusowanie i obsianie trawą. Pozostałe skarpy gdzie występuje nachylenie większe od 1:1,5 zastosowano odcinkowe umocnienie koszami gabionowymi. Wykonanie umocnień skarp koszami gabionowymi na odcinku od km 0+310,00 do 0+350,00.

### Rozwiązania sytuacyjne

Przebieg sytuacyjny

### Rozwiązania wysokościowe

Niweleta drogi posiada spadki podłużne o wartościach do 2,73%. W ramach przebudowy drogi nie przewiduje się zmian w przebiegu drogi w profilu podłużnym w stosunku do profilu istniejącego. Ewentualne zmiany wynikają z przyjętej technologii przebudowy nawierzchni i sposobu wzmocnienia istniejącej nawierzchni i nie zmieniają parametrów geometrycznych trasy w sposób istotny, natomiast umożliwiają właściwe odprowadzenie wód deszczowych z jezdni i ciągów do projektowanych elementów odwadniających.

Przebieg wysokościowy chodnika nawiązano do krawędzi jezdni drogi powiatowej. Spadek poprzeczny jezdni zgodny z istniejącym spadkiem krawędzi drogi powiatowej.

Projektowana niweleta nie zmieni w znaczący sposób ukształtowania zjazdów i dojazdów do prywatnych posesji usytuowanych poza liniami rozgraniczającymi pasa drogowego.

### Konstrukcja projektowanej nawierzchni

- konstrukcja poszerzenia jezdni:

* 10 cm – w-wa nawierzchni z kruszywa 8/31,5mm
* 20 cm – w-wa podbudowy z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego (naturalnego lub antropologicznego) o CBR > 35%
* Zagęszczone podłoże G1 E2≥50MPa

- konstrukcja poboczy

* 10 cm – tłuczeń kamienny klinowany klińcem

### Odwodnienie drogowe

Wody opadowe z przebudowywanej drogi będą odprowadzane przez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni do istniejących wyprofilowanych i odmulonych rowów przy drodze, a następnie do istniejących odbiorników wód (przepusty pod drogą w km 0+30,00 oraz w km 0+178,00. Przepusty odprowadzające wodę z drogi mają swoje zakończenia w istniejących wylotach.

Wody ujęte w niniejszym opracowaniu to opad deszczowy lub odpływ roztopowy z powierzchni szczelnej drogi, projektowanego chodnika oraz najbliższych terenów sąsiadujących z drogą. Przedmiotowa droga jest droga gminną wewnętrzna. Na podstawie art. 21 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz. U. z 16 grudnia 2014 poz. 1800./ nie ma obowiązku podczyszczania wód opadowych z drogi tej klasy przed wprowadzeniem ich do wód płynących lub urządzeń. Jakość wód opadowych nie ulegnie zmianie gdyż zebrane wody nie będą zanieczyszczone. Ewentualne zanieczyszczenie, tak jak do tej pory, pochodzić będzie jedynie z jezdni na rozpatrywanym odcinku.

Wody opadowe, z rozpatrywanego odcinka drogi, są traktowane jako czyste. Dodatkowo sprawnie działające rowy otwarte (po wyprofilowaniu skarp i odmuleniu dna), warunkują eliminację ewentualnego nadmiaru zawiesiny ogólnej przed wprowadzeniem do odbiorników wody.

### Projektowana zieleń

Skarpy nasypów i wykopów nieumocnionych należy obsiać mieszanką traw. Odsłonięcia powierzchni gruntu zostaną obsiane roślinnością w możliwie jak najszybszym czasie, poprzez zastosowanie materiału siewnego gatunków charakterystycznych dla rejonu prowadzonych prac – po przeprowadzeniu prac ziemnych i budowlanych zniszczona pokrywa glebowa zostanie przywrócona do stanu poprzedniego.

## Organizacja ruchu na czas robót

Prace wykonywać z zachowaniem szczególnych ostrożności dla ruchu pieszego. O metodzie zabezpieczenia strefy niebezpiecznej decyduje Kierownik Budowy lub osoba wyznaczona przez Inwestora wraz z wykonawcą robót. Wykonawca winien powiadomić właścicieli przyległych posesji o planowanych robotach i występujących utrudnieniach w ruchu. Na każdym etapie realizacji robót Wykonawca ma bezwzględny obowiązek zapewnić dojazd do posesji mieszkańcom oraz służbom ratunkowym i technicznym.

## Opinia geotechniczna

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463 § 7 ust. 1) z dnia 18 marca 2013r. wykonano opinię geotechniczną stwierdzającą:

- Obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej – pierwsza kategoria techniczna obejmuje posadowienia niewielkich obiektów budowlanych w prostych warunkach gruntowych, takich jak: wykopy do głębokości 1,2m i nasypy budowlane do wysokości 3,0m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układania rurociągów §4. ust. 3. pkt. 1).

## Ochrona środowiska i informacja o zagrożenia dla środowiska

W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew ani krzewów, rosnących w sąsiedztwie projektowanych robót.

Projektowana inwestycja nie będzie wytwarzać żadnych zanieczyszczeń. Przewidziane materiały są neutralne dla środowiska w związku z czym należy uznać, że przedsięwzięcie nie będzie miało niekorzystnego wpływu na środowisko zarówno w trakcie wykonywania robót budowlanych jak i po ich ukończeniu. Przedsięwzięcie inwestycyjne nie spowoduje pogorszenia klimatu akustycznego. Okresowo może wystąpić wzrost uciążliwości akustycznej w czasie budowy   
(samochody ciężarowe + sprzęt budowlany). Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze chronionym w tym NATURA 2000.

Teren budowy po zakończeniu budowy winien zostać uporządkowany.

## Dane końcowe

Wszystkie materiały użyte przy pracach budowlanych związanych z budową winny posiadać stosowny atest, certyfikat lub świadectwo zgodności (w pojęciu ustawy Prawo Budowlane) dopuszczających ich stosowanie. Kopię stosownego dokumentu należy dołączyć do dokumentacji budowy. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

# 

# II INFORMACJA BIOZ

**Obiekt :**

Przebudowa korpusu drogowego drogi gminnej wewnętrznej w m. Homrzyska.

|  |
| --- |
|  |

**Adres:**

jednostka ewidencyjna Nawojowa [121012\_2],

obręb: Homrzyska [0003], dz. ewid. nr: 740, 840, 839

|  |
| --- |
|  |

**Inwestor:**

Gmina Nawojowa

Ul. Ogrodowa 2

33-335 Nawojowa

|  |
| --- |
|  |

**Branża:**

drogowa

|  |
| --- |
|  |

**Opracował:**

mgr inż. Kamil Haraf

|  |
| --- |
|  |

### 1. Wstęp

W związku z:

art. 21 a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r „Prawo budowlane"

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. nr 120, poz. 1126/ do dokumentacji technicznej przebudowy korpusu drogowego drogi wewnętrznej w m. Homrzyska, na dz. nr 740, 840, 839 opracowano informację BIOZ.

### 2. Zakres robót oraz kolejność wykonywania poszczególnych robót

2.1. Zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa korpusu drogowego drogi wewnętrznej w m. Homrzyska, na dz. nr 740, 840, 839.

Planowana inwestycja ma za zadanie przywrócenie właściwych parametrów drogi wewnętrznej (gminnej) oraz poprawić bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego.

Zamierzenie budowlane polega na:

- wykonaniu wymiany nawierzchni jezdni i poboczy

- wykonaniu wymiany nawierzchni poboczy

- umocnieniu skarp drogowych koszami gabionowymi (odc. km 0+310,00 do km 0+350,00)

- profilowaniu skarp i odmuleniu dna rowu

2.2. Kolejność wykonania poszczególnych robót

1) Wytyczenie trasy w terenie zgodnie z projektem

2) Wykonanie nasypów i wykopów

3) Wykonanie umocnień

4) Wykonanie odwodnienia drogi

5) Wykonanie nawierzchni

6) Uprzątnięcie terenu budowy

### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie inwestycji znajdują się następujące obiekty i urządzenia stałe:

- przepusty

Na terenie objętym opracowaniem nie występuje kolidujące uzbrojenie w postaci

### **4. Wykaz elementów zagospodarowania terenu oraz robót mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

- Teren prowadzenia prac związanych z wykopami i nasypami

- Teren prowadzenia prac związanych z przekroczeniami przeszkód: nasypy, rowy

- Strefa gromadzenia materiałów budowlanych

- Strefy rozmieszczenia maszyn i urządzeń technicznych

Roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, ze względu na swój charakter, organizację i miejsce prowadzenia to: roboty wykonywane przy użyciu maszyn budowlanych: spychaczy, walców, koparek i samochodów ciężarowych oraz prace związane z wykopami (nieodpowiednie zabezpieczenie wykopów, przed osuwaniem się

gruntu, jak również nieodpowiednie zabezpieczenie terenu wykopów przed wpadnięciem osób, może spowodować zagrożenia w trakcie realizacji robót)

### **5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określających skale i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

- Podczas realizacji robót drogowych, mogą wystąpić następujące zagrożenia:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Rodzaje zagrożenia | Czas występowania |
| 1. | Potknięcie się na tym samym poziomie | Przez cały rok |
| 2. | Poślizgnięcie się na tym samym poziomie | Przez cały rok |
| 3. | Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu | Przez cały rok |
| 4. | Rozerwanie się części narzędzi ręcznych | Przez cały rok |
| 5. | Najechanie przez środki transportu drogowego | Przez cały rok |
| 6. | Uderzenie przez części ruchome i  wirujące | Przez cały rok |
| 7. | Uderzenie o nieruchome przedmioty | Przez cały rok |
| 8. | Hałas | W okresie wykonywania wykopów i nasypów  sprzętem mechanicznym, zagęszczania gruntu i pracy sprężarki |
| 9. | Porażenie prądem | W czasie prowadzenia robót w pobliżu czynnej kablowej linii energetycznej i teletechnicznej |
| 10. | Wibracje | W czasie robót rozbiórkowych przy użyciu  narzędzi pneumatycznych i zagęszczania gruntu i podbudowy nawierzchni |
| 11. | Poślizgnięcie się na oblodzonej drodze  lub gruncie | Podczas prac wykonywanych w okresie zimowym |

### **6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Należy przeprowadzić:

1.Szkolenie wstępne na budowie, przed rozpoczęciem pracy na budowie dla pracowników nowozatrudnionych, udokumentowane w dzienniku szkoleń.

2.Szkolenie stanowiskowe prowadzone na stanowisku pracy dla każdego pracownika wykonującego pracę na nowym stanowisku /dotyczy również innych pracowników w przypadku niewykonywania danych robót/.

3.Czynności szkolenia przez okres co najmniej jednego miesiąca - dokumentowane w dzienniku szkoleń stanowiskowych. Szkolenie stanowiskowe winno obejmować:

- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla ludzi i środowiska

- Określenie konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń

- Konsekwencje lekceważenia zasad i przepisów BHP

Ponadto:

- Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób, odpowiednie środki zabezpieczające, oraz powinien zapewnić odpowiedni instruktaż pracowników obejmujący w szczególności imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

- Instruktaż w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy powinien zapewniać uczestnikom:

zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi z wykonywaną pracą, poznawanie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkom.

- Instruktaż ogólny prowadzą pracownicy służby bezpieczeństwa i higieny pracy albo pracodawcy lub pracownicy wyznaczeni przez pracodawcę, posiadający ukończone aktualne szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez

pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

- Instruktaż stanowiskowy powinien zapoznać uczestników szkolenia z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza się, przed dopuszczeniem do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

- Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach pracy powinien przejść instruktaż stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk.

- Czas trwania instruktażu stanowiskowego powinien być uzależniony od przygotowania

zawodowego pracownika, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju pracy i zagrożeń

występujących na stanowisku pracy, na którym pracownik ma być zatrudniony.

- Na robotniczych stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe, szkolenie podstawowe powinno być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Wykaz takich stanowisk pracy określa pracodawca.

### **7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, zwłaszcza zapewnić: bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób, odpowiednie środki zabezpieczające, instruktaż pracowników obejmujący w szczególności imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

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

a) Środki ochrony osobistej

Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty /np. roboty ziemne/ zobowiązani są do używania kasków ochronnych. Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do konkretnej pracy,

b) Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych

Na budowie nie występują materiały niebezpieczne. Ewentualne Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.

c) Zabezpieczenie wykonawstwa robót

Zagospodarowanie terenu budowy powinno być wykonane przed rozpoczęciem robót budowlanych w zakresie: ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych, wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych, urządzenia składowisk materiałów wyrobów.

Teren budowy powinien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na placu budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwo oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania. Oznakowanie robót należy wykonać zgodnie z zatwierdzoną czasową zmianą organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Strefę niebezpieczną ogradza się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

W miejscu wyznaczonym przez Inwestora w bliskim sąsiedztwie działki inwestycyjnej winien być wygrodzony teren, gdzie zostanie zgromadzony sprzęt, maszyny drogowe i samochody. Materiały sypkie winny być składowane wzdłuż działek inwestycyjnych poza koroną drogi nie utrudniając ruchu pojazdów, względnie przed wbudowaniem na wydzielonych i oznakowanych działkach roboczych.

Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i

wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały składuje się w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju

i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione. Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.

Ściany i inne przegrody, które mogą ulec przewróceniu w czasie montażu lub wznoszenia, należy odpowiednio zabezpieczyć. Krawędzie stropów nieobudowanych ścianami należy zabezpieczyć balustradami. Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatruje się, w przypadku awarii

oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne

natężenie oświetlenia, zgodnie z Polską Normą. Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegu mediów i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane. Drogi komunikacyjne powinny być zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami. Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne powinny mieć: trwałe i ustabilizowane podłoże, trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.

* PRACE ZWIĄZANE Z WYKOPAMI

- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów

poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

- 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

- Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

- Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być

wykonywane tylko do głębokości 1 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 m, lecz nie większej od 2 m, można

wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Na podstawie przedstawionej informacji należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych /patrz Prawo Budowlane art. 21 a/.

**Wszystkie roboty prowadzić pod ścisłym nadzorem technicznym i BHP.**

# III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

## Rysunek nr 1 – Plan sytuacyjny w skali 1:2000

## Rysunek nr 2 – Profil podłużny skala 1:500/50

## Rysunek nr 3 – Przekroje typowe skala 1:25