

III. INFORMACJA

DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

1.1. Rozbiórki

Przewidziano do rozbiórki w związku z wykonaniem robót następujące elementy:

- nawierzchnia zjazdów,
- części przelotowe przepustów pod koroną drogi zjazdami
- ścianki czołowe przepustów
- istniejące umocnienia rowu i skarp

1.2. Montaż

- wykonanie niezbędnych robót ziemnych
- wykonanie odcinkowego zarurowania rowu
- wykonanie studzienek połączeniowych i ściekowych wraz z przykanalikami
- wykonanie elementów odwodnienia zjazdów i terenu;
- ustawienie krawężnika betonowego na ławie betonowej;
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni na poszerzeniu;
- wykonanie warstw konstrukcyjnych chodnika;
- wykonanie utwardzenia zjazdów;
- montaż ścieków betonowych;
- fragmentowe umocnienie rowu i skarp elementami prefabrykowanymi,
- montaż balustrady U-11a

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie drogowym

- istniejąca droga powiatowa;
- urządzenia podziemne nie związane z funkcjonowaniem (gazociąg, wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja teletechniczna, kabel energetyczny)
- przepusty pod koroną drogi i zjazdami

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3.1. Obiekty kubaturowe

- nie dotyczy

3.2. Sieci uzbrojenia terenu

- istniejące urządzenia podziemne usytuowane poprzecznie (kabel eN, kabel teletechniczny, przykanalik sanitarny, gazociąg, wodociąg) –bez zmian
- odcinek zarurowania rowu wraz ze studniami i przykanalikami – budowa
- odcinek drenażu wgłębnego – budowa

3.3. Przebudowa i budowa elementów komunikacji

- wykonanie konstrukcji poszerzenia jezdni, nawierzchni chodnika
- utwardzenie zjazdów indywidualnych i publicznych

3.4. Roboty towarzyszące

- karczowanie pni drzew
- wykonanie balustrady U-11a zabezpieczającej ruch pieszych

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsc i czas ich występowania

4.1. Zagrożenia związane ręcznym wykonywaniem wykopów.

Możliwe niebezpieczne wydarzenia ZAGROŻENIE	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia
1	2	3	4
Wpadnięcie pracownika do wykopu	brak prawidłowych przejść i dojść do stanowiska pracy (w tym brak właściwych zejść do wykopów), brak zabezpieczeń wykopów, niedostateczne oświetlenie, niedyspozycja psychofizyczna pracownika, schodzenie i wychodzenie po skarpach,	potłuczenie, złamanie, urazy wewnętrzne	Wykop jamisty związany z budową studni rewizyjnych
Spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi kamieni	składowanie urobku w zbyt bliskiej odległości od krawędzi wykopu	potłuczenia, urazy wewnętrzne	Wykop jamisty związany z budową studni rewizyjnych
	rozluźnienie struktury gruntu przez opady i zmiany termiczne	j.w.	Wykop jamisty związany z budową studni rewizyjnych
	Przybywanie pracowników w wykopie podczas prac koparki.	j.w.	Wykop jamisty związany z budową studni rewizyjnych
	niezachowanie minimalnego oddalenia od miejsca przebiegu instalacji elektrycznej i gazowej w ziemi	zatrzymanie akcji serca, śmierć	Miejsce w którym przebiega linia energetyczna i gazowa
Wybuch	Natrafienie na niewypały i niewybuchy	Śmierć	Cały odcinek robót
Potrącenie przez innych użytkowników dróg przy pracach wzdłuż odcinka drogi	Nieuwaga innych użytkowników dróg, Brak znaków ostrzegawczych i zabezpieczeń wykonywanych robót, Nie używanie przez pracowników kamizelek ostrzegawczych,	Ogólne obrażenia, śmierć	Cały odcinek robot

4.2. Zagrożenia związane z mechanicznym wykonywaniem wykopów

Możliwe niebezpieczne wydarzenia ZAGROŻENIE	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia
1	2	3	4
Kolizja, wypadek drogowy związany z prowadzeniem pojazdu	Nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego przez kierującego pojazdem	Ogólne obrażenia lekkie, ciężkie, śmierć	Dojazd na teren budowy
	Nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego przez innych użytkowników dróg	j.w.	Dojazd na teren budowy
	Niedostosowanie prędkości jazdy do warunków panujących na drodze	j.w.	Dojazd na teren budowy
	Niewłaściwy stan psychofizyczny kierowcy, przemęczenie	j.w.	Dojazd na teren budowy

Upadek podczas wsiadania i wysiadania z pojazdu	Nieuwaga, niezachowanie ostrożności podczas wsiadania i wysiadania.	Urazy kończyn dolnych, stłuczenia	Teren budowy, koparka
	Niewłaściwy stan psychofizyczny kierowcy, przemęczenie	j.w.	Teren budowy, koparka
Przewrócenie się koparki, wpadnięcie do wykopu	Ustawienie koparki przy krawędzi wykopu	Ogólne obrażenia ciała, śmierć	Miejsca wyk. wykopów
	Dopuszczenie do tworzenia się nawisów gruntu	j.w.	Miejsca wyk. wykopów
	Nie oznakowane wykopy	j.w.	Miejsca wyk. wykopów
	niezachowanie minimalnego oddalenia od miejsca przebiegu instalacji elektrycznej i gazowej w ziemi	j.w.	Miejsce w którym przebiega linia energetyczna kablowa i gazowa
	niezachowanie minimalnego oddalenia od miejsca przebiegu instalacji elektrycznej napowietrznej	j.w.	Miejsce w którym przebiega linia energetyczna napowietrzna
Wybuch	Natrafienie na niewypały i niewybuchy	Ogólne obrażenia, śmierć	Miejsca wykonywania wykopów

4.3. Zagrożenia związane z budową kanału odwadniającego i studni rewizyjnych z kręgów betonowych

Możliwe niebezpieczne wydarzenia ZAGROŻENIE	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia
1	2	3	4
Wpadnięcie pracownika do wykopu	brak prawidłowych przejść i dojść do stanowiska pracy (w tym brak właściwych zejść do wykopów), brak zabezpieczeń wykopów, niedostateczne oświetlenie, niedyspozycja psychofizyczna pracownika, schodzenie i wychodzenie po skarpach,	potłuczenie, złamanie, urazy wewnętrzne	Cały odcinek wykopu
Zawalenie się ścian wykopu (przy pionowych ścianach wykopu)	obciążenie gruntu w pobliżu krawędzi wykopu przez sprzęt lub składowane materiały (bliżej niż klin odłamu gruntu)	obrażenia wewnętrzne, uduszenie	Cały odcinek wykopu
Spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi kamieni	składowanie urobku w zbyt bliskiej odległości od krawędzi wykopu	potłuczenia, urazy wewnętrzne	Cały odcinek wykopu
	rozluźnienie struktury gruntu przez opady i zmiany termiczne	j.w.	Cały odcinek wykopu
Urazy ciała spowodowane narzędziami ręcznymi (młotki, klucze, itp.)	Zły stan techniczny narzędzi (tępe ostrza, źle opalone rękojeści)	Skaleczenia, stłuczenia, rany klute	Cały odcinek montażu
Odpryski tarczy i materiału podczas cięcia przecinarką elektryczną	Brak właściwych osłon, brak ochron osobistych	Urazy oczu	Cały odcinek montażu
Schorzenia spowodowane wymuszoną pozycją ciała	Brak stosowania środków ochrony indywidualnej,	Odgnioty kolan, zwyrodnienie stawów kończyn dolnych	Cały odcinek montażu

4.4. Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów oraz wykonywaniem prac transportowych.

Możliwe niebezpieczne wydarzenia ZAGROŻENIE	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia
1	2	3	4
Upadek, potknięcie się,	Droga komunikacyjna zastawiona materiałem	Ogólne stłuczenia, skręcenie kończyn,	Miejsce składowania materiałów
	Zły stan powierzchni składowiska materiałów	j.w.	Miejsce składowania materiałów
	Zły stan powierzchni placu budowy	j.w.	Cały teren budowy
	Nieodpowiedni stan psychofizyczny pracownika	j.w.	Cały teren budowy
Przygniecenie składowanym materiałem	Niestabilne ułożenie materiałów	j.w.	Miejsce składowania materiałów
	Wymywanie materiałów ze środka stosów	j.w.	Miejsce składowania materiałów
Obrażenia wewnętrzne związane z przenoszeniem ciężarów	Przenoszenie ręczne ciężarów powyżej dopuszczalnych norm	Urazy kręgosłupa, przepuklina,	Cały teren budowy
	Przenoszenie towaru o dużych gabarytach i ciężarze przez jednego pracownika	j.w.	Cały teren budowy
Obrażenia zewnętrzne podczas prac załadunkowych i rozładunkowych przy użyciu urządzeń dźwigowych	Brak koordynacji wykonywanych prac z dźwigowym	Przygniecenia, stłuczenia, zranienia	Miejsce składowania materiałów
	Nieprawidłowe zamontowanie zawiesi	j.w.	Miejsce składowania materiałów
	Zerwanie się zawiesi	j.w.	Miejsce składowania materiałów
	Nie używanie przez pracowników ochron osobistych	j.w.	Miejsce składowania materiałów
Przygniecenie przez manewrujące pojazdy	Znalezienie się w martwym polu widoczności kierowcy	Ciężkie urazy ciała	Miejsce składowania materiałów
Uderzenie, przygniecenie przewożonym towarem	Układanie towarów na samochodzie nierównomierne i nie zapewniające stateczności	Urazy kończyn dolnych i górnych, złamania, stłuczenia	Miejsce składowania materiałów
	Rozładunek materiałów o masie przekraczającej dopuszczalne normy na jednego pracownika	j.w.	Miejsce składowania materiałów
Upadek z wysokości podczas rozładunku towaru	Nieuwaga pracownika podczas wykonywania prac rozładunkowych	Urazy ogólne, Skręcenia złamania kończyn górnych , dolnych	Miejsce składowania materiałów
	Nie zabezpieczenie samochodu przed samoczynnym przemieszczeniem się podczas prac rozładunkowych	j.w.	Miejsce składowania materiałów

4.5. Zagrożenia związane z prowadzeniem pojazdów samochodowych

Możliwe niebezpieczne wydarzenia ZAGROŻENIE	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia
1	2	3	4

Kolizja, wypadek drogowy związany z prowadzeniem pojazdu	Nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego przez kierującego pojazdem	Ogólne obrażenia lekkie, ciężkie, śmierć	Dojazd na teren budowy
	Nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego przez innych użytkowników dróg	j.w.	Dojazd na teren budowy
	Niedostosowanie prędkości jazdy do warunków panujących na drodze	j.w.	Dojazd na teren budowy
	Niewłaściwy stan psychofizyczny kierowcy, przemęczenie	j.w.	Dojazd na teren budowy
	Zły stan techniczny pojazdu		Dojazd na teren budowy
	Przeciążenie samochodu		Dojazd na teren budowy
Upadek podczas wsiadania i wysiadania z pojazdu	Nieuwaga, niezachowanie ostrożności podczas wsiadania i wysiadania.	Urazy kończyn dolnych, stłuczenia	Dojazd na teren budowy
	Niewłaściwy stan psychofizyczny kierowcy, przemęczenie	j.w.	Dojazd na teren budowy

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników. Należy też konsultować z nimi działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa pracy na budowie.

Przed przystąpieniem do realizacji pracownicy wini zastać zapoznani z terenem budowy, miejscami niebezpiecznymi oraz z wszystkimi ewentualnymi zagrożeniami, które mogą wystąpić w trakcie prowadzenia robót. Każdy z pracowników własnoręcznie potwierdzi fakt zapoznania się z informacją o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną pracą. Codziennie przed przystąpieniem do wykonywania robót w ramach tzw. odprawy wszyscy pracownicy winni zostać informowani o zagrożeniach występujących na aktualnie prowadzonych odcinkach robót.

W przypadku wystąpienia zagrożenia każdy pracownik ma obowiązek niezwłocznego powiadamiania o zaistniałym zagrożeniu bezpośredniego swojego przełożonego tj. brygadzystę lub kierownika budowy. Kierownik budowy, w przypadku stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracownika nakazuje wstrzymanie robót oraz informuje o zdarzeniu koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem pracy wszystkich pracowników pracujących na tym kontrakcie oraz Właściciela firmy.

Po usunięciu przyczyny zagrożenia Kierownik Budowy winien wydać decyzję o przystąpieniu do dalszych prac.

Każdy z pracowników ma obowiązek używania przydzielonego mu ubrania roboczego oraz sprzętu ochrony osobistej (m.in. hełmów ochronnych, rękawic ochronnych, kamizelek ostrzegawczych).

Do bezpiecznego i należytego wykonania prac firma wykonująca roboty winna zapewnić przeszkolenie ogólne w zakresie BHP oraz instruktaż na stanowisku pracy.

Prace szczególnie niebezpieczne winny być wykonywane pod bezpośrednim nadzorem Kierownika Budowy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających sprawną komunikację, szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszystkie maszyny i pojazdy winny być sprawne technicznie i posiadać niezbędne certyfikaty dopuszczające do prac budowlanych i poruszania się po drogach publicznych, a zatrudnieni pracownicy posiadają niezbędne kwalifikacje i uprawnienia do ich obsługi. Roboty ziemne prowadzone będą 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: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne będzie poprzedzane określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych odbywać się będzie ręcznie.

Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia w/w instalacji, niezwłocznie przerywa się pracę i ustala się z właściwą jednostką zarządzającą daną instalacją dalszy sposób wykonywania robót. Jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, przerywa się dalszą pracę i zawiadamia się osobę nadzorującą roboty ziemne. Miejsca niebezpieczne będą ogrodzone i oznakowane tablicami ostrzegawczymi. W miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach teren robót oznaczony winien być zgodnie z przepisami BHP oraz zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Teren, na którym są wykonywane będą roboty ziemne, a który nie może być ogrodzony, zapewniony będzie miał stały dozór. Ruch środków transportowych obok wykopów odbywać się będzie poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Prace związane z montażem ciężkich elementów prefabrykowanych (żelbetowych) za pomocą żurawia samochodowego wykonywane będą ze szczególną ostrożnością i asekuracją. Wszystkie zawiesia używane przy przemieszczaniu ładunków posiadają aktualne atesty. Realizacja podsypki, obsypki i zasypki powiązane będzie z jednoczesnym układaniem kręgów. Do pracy dopuszczani będą pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na danym stanowisku oraz szkolenia z zakresu BHP. Każdy z pracowników ma obowiązek używania przydzielonego mu ubrania roboczego oraz sprzętu ochrony osobistej (m.in. hełmów ochronnych, rękawic ochronnych, kamizelek ostrzegawczych). Ubrania robocze oraz sprzęt ochrony osobistej posiadają wymagane atesty. W związku z wykonywaniem prac związanych z wykonywaniem chodnika i montażem kanału w miejscu istniejącego rowu, konieczne jest opracowanie projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. W związku z tym, że odcinek drogi jest dobrze widoczny jest niecelowe zastosowanie sterowania ruchem przy użyciu tymczasowej sygnalizacji świetlnej.

Na terenie placu budowy winno być urządzone zaplecze wraz z pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi. Budynek socjalny winien być wyposażony m.in. w:

- apteczkę I pomocy z niezbędnym wyposażeniem,
- gaśnicę śniegową GS 5 X,
- instrukcję udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
- instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

W przypadku braku stałej instalacji telekomunikacyjnej, budowa wyposażona winna być w aparaty telefonii komórkowej.

inż. Andrzej Prajsnar
Upr. bud. do projektowania
w specjalności drogowej
Nr ewid. PDK/0142/ZOOD/07
36-221 Bliźnię 645A