**INFORMACJA BIOZ**

**DO PROJEKTU**

**„Kompleksowa przebudowa dróg gminnych w kwartale V ulic**

**(ul. Wiślana – ul. Kolejowa – ul. Wąska – ul. Długa”**

**Informacja dotyczy branży drogowej i sanitarnej**

**Inwestor:** Burmistrz Łomianek

**Wykonawca:** Biuro Studiów i Programów „SKRYBA”

**Projektant:** Wiesław Mazurkiewicz

Wrzosów, kwiecień 2016r

1. **Cel zamierzenia inwestycyjnego**

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest przebudowa ulic kwartału V polegająca na wybudowaniu jezdni, chodników dla pieszych oraz odwodnienia ulic i korpusu drogowego.

1. **Zakres robót**

Roboty wstępne.

Usunąć kolidujące z ciągami drogowymi drzewa i zakrzaczenie oraz wywieźć. Wykonać pomiary i wytyczenie. Wykonać korytowanie

Roboty ziemne.

Roboty ziemne polegają na częściowej wymianie gruntu, tj. usunięciu warstw nienośnych i zastąpieniu ich gruntem niewysadzinowym. Kolejną fazą robót będzie wykonanie warstwy odsączającej

Wykonanie urządzeń odwadniających.

Będą nimi wpusty deszczowe połączone przykanalikami z kolektorami deszczowymi. Z uwagi na niekorzystne ukształtowanie terenu inwestycji, część ulic będzie odwadniana z zastosowaniem 3 studzien chłonnych.

Wykonanie kolejnych warstw konstrukcyjnych

Są nimi podbudowa zasadnicza z kruszywa kamiennego zagęszczanego mechanicznie oraz warstwa wiążąca i ścieralna wykonana z mieszanej mineralno-bitumicznych.

Chodnik dla pieszych będzie wykonany z kostek betonowych na podbudowie z zagęszczonej pospółki. Wjazdy do posesji będą wykonane z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa kamiennego zagęszczanego mechanicznie.

Roboty wykończeniowe.

Boboty wykończeniowe będą polegały na wykonanie poziomego i pionowego znakowania dróg.

**3. Kolejność realizacji robót**

W pierwszej kolejności mają być wykonane roboty przygotowawcze, rozbiórkowe, w szczególności usunięcie kolidujących drzew, zakrzaczeń i wierzchniej warstwy gruntu.

Kolejność wykonywania robót budowlanych, to

1. Wykonanie wykopu szerokoprzestrzennego oraz nasypów do uzyskania pożądanej niwelety.
2. Wykonanie studzien kanalizacyjnych i przykanalika
3. Wykonanie kolejnych warstw technologicznych
4. Wykonanie nawierzchni: chodników i jezdni
5. Wykonanie robót wykończeniowych i zabezpieczających

**4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Planowane roboty będą się odbywać w peryferyjnej części miasta w ramach stosunkowo ograniczonego pasa drogowego, w sąsiedztwie innych obiektów mieszkalnych wzdłuż istniejących ogrodzeń.

**5. Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Prowadzone roboty na wyżej wymienionym terenie, zgodnie z opracowaniem

projektowym, ujmują szereg prac, które mogą stwarzać zagrożenie dla

bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do najważniejszych z nich należą :

* Wycinka zakrzaczeń i usuwanie karpin
* roboty ziemne
* montaż studzien kanalizacyjnych w głębokich wykopach jamistych
* budowa przykanalika w głębokich wykopach liniowych
* układanie nowej nawierzchni
* załadunek i transport materiałów do wbudowania oraz pochodzących z wykopów
* montaż płyt ażurowych w opaskach rozsączajacych

1. **Zagrożenia jakie mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.**

Przy realizacji planowanych robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z mapą zagospodarowania terenu, ze szczególnym zwróceniem uwagi na urządzenie podziemne. W przypadku ujawnienia wątpliwości należy wykonać ręczne odkrywki. Jeżeli zostaną ujawnione kolizje z istniejącym uzbrojeniem, występujące elementy kolidujące należy zabezpieczyć lub przełożyć w porozumieniu i za zgodą właściciela uzbrojenia.

W przypadku odkrycia w czasie prowadzonych robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych nie ujętych w dokumentacji technicznej, prace należy przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń, z jednoczesnym ustaleniem czy możliwe jest dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

W przypadku stwierdzenia w gruncie niewypałów lub innych niezidentyfikowa-

nych obiektów militarnych lub archeologicznych, należy bezzwłocznie przerwać roboty, ewakuować ludzi, zabezpieczyć teren i powiadomić właściwe służby.

Prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować

bezpieczną odległość w poziomie i pionie zależną od rodzaju sieci.

Używane w trakcie prowadzenia robót ziemnych materiały do zabezpieczenia wykopów winny posiadać jakość potwierdzoną stosownymi dokumentami, natomiast same wykopy należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

W czasie rozładunku materiałów budowlanych /pospółki, płyty ażurowe/ należy liczyć sie z zagrożeniem urwania się zawiesia. Celem uniknięcia niebezpiecznego zagrożenia jakim jest urwanie zawiesia lub haka, należy bezwzględnie stosować atestowane i sprawdzone elementy mocujące. Obsługa w trakcie przenoszenia materiałów powinna znajdować się poza zasięgiem pola pracy dźwigu.

Transport, załadunek i wyładunek materiałów :

Operacja ta jest niebezpieczna i wymaga zachowania czujności i ograniczonego zaufania do poruszających się pojazdów. Prowadząc te prace należy liczyć sie przede wszystkim z następującymi zagrożeniami :

- potracenia przez samochód osób w przypadku nagłego wtargnięcia osób na jezdnię,

- nagłego hamowania poruszającego sie pojazdu i w konsekwencji jego zarzuceniem w pracujące na poboczu osoby.

Celem uniknięcia tego typu zagrożeń należy :

- wchodząc na jezdnię sprawdzić czy nie nadjeżdża pojazd, który może nie

zdążyć wyhamować;

- nie wychodzić na jezdnię poza obszar wygrodzonego terenu

- obserwować ruch pojazdów na drodze i reagować na jego niekontrolowane

zachowania się.

1. **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Do pracy przy tego typu robotach mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy

posiadający wymagane szkolenie bhp podstawowe i okresowe.

Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien się odbyć na miejscu wyznaczonej pracy i obejmować informacje z zakresu :

- kolejności wykonywanych prac,

- występujących zagrożeń podczas realizacji tego zadania budowlanego,

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia lub

życia pracownika,

- rodzaju i konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej.

Informacje te winien przekazać pracownikom ustnie kierownik budowy lub mistrz nadzorujący te prace.

1. **Środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom**

**wynikającym z wykonania robót budowlanych.**

PRZYCZYNY ORGANIZACYJNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

Jednym z najważniejszych środków organizacyjnych mający bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo prac na budowie jest sprawowanie bezpośredniego nadzoru nad wykonywanymi operacjami budowlanymi przez kierownika budowy lub mistrza.

Do przyczyn organizacyjnych powstawania wypadków przy pracy możemy zaliczyć :

- niewłaściwą organizację pracy, a w tym :

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań

- nieprawidłowe polecenia przełożonych,

- brak nadzoru,

- brak znajomości posługiwania sie czynnikiem materialnym

- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpiecznej pracy

- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i

ergonomii

- dopuszczenie do pracy pracowników z przeciwwskazaniami lub bez

aktualnych badan lekarskich,

- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy,

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń stanowiska pracy,

- nieodpowiednie dojścia i przejścia,

- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

PRZYCZYNY TECHNICZNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

1. Niewłaściwy stan techniczny czynnika materialnego, w tym :

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego,

- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,

- brak lub niewłaściwe oprzyrządowanie zabezpieczające,

- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,

- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,

- niewłaściwe zabezpieczenie czynnika materialnego w czasie transportu, jego konserwacji lub napraw;

2. Niewłaściwa budowa czynnika materialnego, w tym :

- zastosowanie do budowy czynnika materialnego materiałów zastępczych,

- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych błędy w

obliczeniach teoretycznych;

3. Niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego, w tym :

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,

- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,

- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego,

4. Wady materiałowe czynnika materialnego :

- ukryte wady czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana :

- organizować stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami i higieny pracy,

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniające niezbędne

zabezpieczenie indywidualne i zbiorowe pracowników zabezpieczające ich przed wypadkami w pracy, chorobami zawodowymi i innymi zagrożeniami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan terenu w którym wykonywana jest praca oraz jakość wyposażenia technicznego.

Na podstawie :

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,

- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,

- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,

- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby wykazu prac

wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu :

- zapewnienie właściwej organizacji pracy zbiorowej i indywidualnej na stanowiskach pracy, zabezpieczając pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie poprzez stosowanie bezpiecznej 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 zgodnie z przyjętymi tabelami norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowana przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeń-stwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami, np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, czy słuchu.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach

posługiwania sie tymi środkami.