

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane art. 21a, kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o informacje sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Informacje niniejsze zostały sporządzone na podstawie Rozporządzenia 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 z dnia 10 lipca 2003.)

### **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

Roboty budowlane dla zamierzenia budowlanego zadania pod nazwą "ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2710G W MIEJSCOWOŚCI KOLINCZ W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO I ZJAZDÓW"

obejmują :

- budowę ścieżki pieszo-rowerowej, odcinków chodnika wraz ze zjazdami i oświetleniem przejść dla pieszych;
- budowę kanału technologicznego;
- zabezpieczenie i przebudowę sieci uzbrojenia terenu, kolidujących z planowanymi elementami.

W pierwszej kolejności prowadzone będą prace pomiarowe wykonywane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, polegające na wytyczeniu osi i głównych punktów trasy chodnika, zabezpieczeniu punktów osnowy geodezyjnej. Następnie w ramach prac przygotowawczych usunięte zostaną kolidujące drzewa i krzewy, dokonana zostanie rozbiórka istniejących nawierzchni lub ich części, przedstawienie ogrodzeń oraz zebrana i zabezpieczona zostanie warstwa ziemi urodzajnej. Następnie wykonywane będą:

- roboty ziemne polegające na wykonaniu wykopów, nasypów,
- usunięcie humusu,
- wykonanie robót związanych z budową i przebudową infrastruktury technicznej;
- przebudowa i zabezpieczenie oraz demontaż niepotrzebnych sieci uzbrojenia terenu, kolidujących z planowaną drogą,
- w zakresie przebudowy i budowy sieci uzbrojenia terenu:
  - zabezpieczenie placu budowy,
  - wykonanie wykopów pod ułożenie rur kanału wraz ze studniami, kabli,
  - demontaż niepotrzebnych odcinków sieci i armatury,
  - wykonanie podsypki z piasku pod rury, kable
  - montaż rur i kształtek, studzienek, ułożenie kabli, montaż słupów,
  - zasypanie wykopów piaskiem;
- przygotowanie podłoża i koryta pod konstrukcje;
- ułożenie obrzeży, krawężników wraz z ławami;
- wykonaniu poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni;
- wykonaniu elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego
- wykonaniu rekultywacji terenów.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów może odbywać się równocześnie co wynika z przyjętej technologii i dostaw materiałów.

### **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:**

- Droga powiatowa
- Drogi gminne
- Wewnętrzne drogi
- Budynki
- Ogrodzenia

- Sieci kanalizacyjne
- Sieci wodociągowe
- Sieci gazowe
- Sieci energetyczne doziemne i napowietrzne
- Sieci telekomunikacyjne doziemne i napowietrzne.

### **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Istniejące elementy zagospodarowania terenu dotyczące komunikacji i sąsiadujące otoczenie nie stwarzają zagrożenia same w sobie. Jedynie wykonywanie robót w ich obrębie, bez zachowania ostrożności i zasad bhp może stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w szczególności w obrębie sieci elektroenergetycznych (porażenie prądem), sieci gazowej (wybuch).

- wykopy pod linię kablową
- prace związane z podłączaniem, konserwacją instalacji i urządzeń elektroenergetycznych
- prace na wysokości w pobliżu czynnych instalacji elektroenergetycznych
- prace wzdłuż dróg publicznych
- wykopy pod słupy
- demontaż i montaż słupów z użyciem dźwigu
- prace związane z podłączaniem, konserwacją i naprawą instalacji urządzeń elektroenergetycznych.

Budowa przebiega na terenie zagospodarowanym. Na terenie budowy może pracować wielu wykonawców z innych branż budowlanych, wykonujących prace zlecone przez Inwestora obiektu. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłową koordynację prac związanych z budową części teletechnicznej z pozostałymi składowymi budowy, co jest obowiązkiem głównego kierownika budowy wyznaczonego przez Inwestora. Podczas wykonywania prac ziemnych można spodziewać się częstych kolizji z podziemną infrastrukturą inżynierską. Prace, które będą prowadzone w strefach kolizji stanowią zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do niebezpiecznych stref można zaliczyć również miejsca wykonywania przepustów pod drogami metodą przecisku. Szczególną uwagę należy również zwrócić na proces załadunku, rozładunku oraz na odpowiedni, bezpieczny transport materiałów stosowanych na budowie.

### **4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA**

**Realizacja prac wiąże się z następującymi zagrożeniami:**

- Konieczność prowadzenia robót przy jednoczesnym użytkowaniu dróg przez jej użytkowników;
- Zagrożenie porażeniem prądem w trakcie robót w pobliżu linii energetycznych;
- Zagrożenie przygnieceniem w trakcie rozbiórek, montażu i demontażu oraz załadunku i wyładunku materiałów (krawężniki, cegły, obrzeża, słupy, itp.);
- Zagrożenie przygnieceniem drzewem przy wycince,
- Zagrożenie przysypaniem, obsunięciem ziemi przy wykonywaniu robót ziemnych,
- Zagrożenia wynikające z używania sprzętu drogowego oraz wysięgników, w szczególności pod liniami elektroenergetycznymi;
- Zagrożenie uszkodzenia istniejących obiektów budowlanych, m.in. budynków, fundamentów, cokołów, w czasie wykonywania prac w pobliżu istniejących obiektów budowlanych.
- wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych;

- o roboty wykonywane na w obrębie czynnych gazociągów i wodociągów;
- o roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
- o prowadzenie robót budowlanych pod liniami sieci energetycznej;
- o roboty budowlane prowadzone w pasach czynnych dróg;
- o wprowadzenie ograniczeń w ruchu i objazdów.

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
wysoka	Porażenie prądem do 1kV	Szafka oświetleniowa, słupy	Podłączanie kabli i przewodów
wysoka	Prace przy dźwigu	Słupy linii oświetleniowej	Montaż słupów
wysoka	Upadek z wysokości powyżej 5m	Słup linii oświetleniowej	Podłączenie przewodów i kabli na słupie
wysoka	Montaż przedmiotów na wysokości	Słup linii oświetleniowej	Podłączenie przewodów i kabli na słupie
niska	Potrącenie samochodem	Drogi miejskie i wiejskie	Prace w pobliżu dróg

**Tabela 2. Zestawienie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

ZDARZENIE	PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA ZDARZENIA	ZAGROŻENIE (skutek)	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA	POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA
Skrzyżowanie z gazociągiem	<input type="radio"/> nie występuje <input type="radio"/> małe <input type="radio"/> średnie <input checked="" type="radio"/> duże	- wyciek gazu: zatrucie gazem wybuch pożar	- roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	- udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie służby
Skrzyżowanie z ropociągiem	<input checked="" type="radio"/> nie występuje <input type="radio"/> małe <input type="radio"/> średnie <input type="radio"/> duże	- wyciek: zatrucie wybuch pożar	- roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	- udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie służby
Skrzyżowanie z wodociągiem	<input type="radio"/> nie występuje <input type="radio"/> małe <input type="radio"/> średnie <input checked="" type="radio"/> duże	- wyciek wody: - utonięcie	- roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	- udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie służby
Prace w kanalizacji teletechnicznej	<input type="radio"/> nie występuje <input type="radio"/> małe <input type="radio"/> średnie <input checked="" type="radio"/> duże	- zatrucie gazem - upadek z wysokości - uszkodzenie ciała	- wietrzenie kanalizacji - sprawdzenie obecności gazu - roboty w obecności osób trzecich - barierki zabezpieczające	- udzielenie pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby

			- środki ochrony indywidualnej	
Prace w pasie kolejowym	<input checked="" type="radio"/> nie występuje <input type="radio"/> małe <input type="radio"/> średnie <input type="radio"/> duże	- ruch pociągów: potrącenie przez pociąg	- roboty pod nadzorem - kamizelki ostrzegawcze - wyznaczenie osób (po jednej na stronę) w celu ostrzegania o zbliżającym się pociągu	- udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce wypadku - zawiadomić odpowiednie służby

ZDARZENIE	PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA ZDARZENIA	ZAGROŻENIE (skutek)	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA	POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA
Prace w pasie drogowym	<input type="radio"/> nie występuje <input type="radio"/> małe <input type="radio"/> średnie <input checked="" type="radio"/> duże	- ruch komunikacyjny: - potrącenie przez uczestników ruchu	- kamizelki ostrzegawcze - zabezpieczenie znakami i tablicami informacyjnymi zgodnie z uzgodnieniem	- udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce - zawiadomić odpowiednie służby
Prace pod napowietrznymi liniami energetycznymi	<input type="radio"/> nie występuje <input type="radio"/> małe <input type="radio"/> średnie <input checked="" type="radio"/> duże	- porażenie prądem	- roboty pod nadzorem - roboty wykonywane zgodnie z uzgodnieniem	- udzielenie pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby
Skrzyżowanie z kablem energetycznym i urządzeniami energetycznymi	<input type="radio"/> nie występuje <input type="radio"/> małe <input type="radio"/> średnie <input checked="" type="radio"/> duże	- porażenie prądem	- roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	- udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie służby
Prace na wysokościach	<input type="radio"/> nie występuje <input type="radio"/> małe <input type="radio"/> średnie <input checked="" type="radio"/> duże	- upadek z wysokości - uszkodzenie ciała	- szelkopas - słupolazy - linka zabezpieczająca - drabina - współpracownik do asekuracji	- udzielić pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby
Skrzyżowania z rzekami i ciekami wodnymi	<input checked="" type="radio"/> nie występuje <input type="radio"/> małe <input type="radio"/> średnie <input type="radio"/> duże	- utonięcie	- odpowiednie szalowanie wykopów - współpracownik do asekuracji - zabezpieczenie znakami i tablicami informacyjnymi	- udzielenie pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby

--	--	--	--	--

**Za odpowiednie służby uważa się osoby wskazane w uzgodnieniach branżowych.**

- Odnosnie zaznacz x

**Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń oraz środki profilaktyczne:**

- **Obsługa maszyn i urządzeń. Zagrożenia:**
  - ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy.
- **Zastosowanie środków profilaktycznych:**
  - stosowanie właściwych osłon części ruchomych np. osłon tarcz do pił, napędów tarczowych, pasowych itp,
  - dobra znajomość instrukcji obsługi,
  - oznakowanie osłon oraz wystających poza gabaryt części maszyn i urządzeń zgodnie z PN,
  - odpowiednia odzież robocza bez zwisających elementów,
  - stosowanie odpowiednich narzędzi tnących np. kompletna tarcza piły itp.
  - porządek na stanowisku,
  - właściwy nadzór.
- **Wykonanie wykopów i nasypów. Zagrożenie:**
  - najechanie, potrącenie przez maszynę lub samochód ciężarowy.
- **Zastosowanie środków profilaktycznych:**
  - oznakowanie robót drogowych zgodnie z instrukcją oznakowania prowadzonych robót drogowych w pasie drogowym,
  - stosowanie znaków ostrzegawczych, informacyjnych, zapór, świateł ostrzegawczych,
  - stosowanie kamizelek ostrzegawczych z elementami odblaskowymi,
  - zachowanie ostrożności i uwagi
  - szkolenie w zakresie BHP
- **Wykonanie wykopów i nasypów. Zagrożenie:**
  - potknięcie, poślizgnięcie podczas poruszania się po płaszczyźnie.
- **Zastosowanie środków profilaktycznych:**
  - wyznaczenie ciągów komunikacyjnych o równej nawierzchni,
  - zapewnianie ładu i porządku na budowie,
  - stosowanie odpowiedniego obuwia do warunków pracy ( z podeszwami przeciwpoślizgowymi),
  - szkolenie w zakresie BHP i profilaktyczne badania lekarskie.
- **Wykonanie wykopów i nasypów. Zagrożenie:**
  - uderzenie sprzętem maszyn do robót ziemnych.
- **Zastosowanie środków profilaktycznych:**
  - praca w bezpiecznej odległości od pracującej maszyny,
  - nadzór nad wykonywanymi robotami i właściwa organizacja pracy,
  - przestrzeganie przepisów przez operatorów maszyn,
  - stosowanie przez pracowników odzieży i obuwia roboczego oraz hełmu,
  - szkolenie w zakresie BHP
- **Prace przeładunkowe, montażowe przy pomocy dźwigów. Zagrożenie:**
  - uderzenia hakami lub zawieszonym ciężarem,
  - zahaczenie o linie napowietrzne,
- **Zastosowanie środków profilaktycznych:**
  - stosowanie urządzeń dźwignicowych posiadających aktualny odbiór przez UDT,

- terminowe i zgodne z przepisami wykonywanie przeglądów urządzeń dźwignicowych,
- obsługiwanie urządzeń dźwignicowych przez operatorów posiadających właściwe uprawnienia,
- stosowanie sprzętu podnośnego zgodnie z instrukcją obsługi.
- **Obsługa i cięcie pilą do przecinania nawierzchni bitumicznych i betonowych. Zagrożenia:**
  - zaproszenie oczu i wprowadzenie pyłu do dróg oddechowych.
  - hałas
- **Zastosowanie środków profilaktycznych:**
  - stosowanie okularów, gogli lub osłon przeciwdopryskowych,
  - stosowanie masek przeciwpyłowych,
  - stosowanie wody przy cięciu nawierzchni i elementów betonowych.
  - dobór odpowiednich ochron słuchu,
  - wyposażenie pracowników i wyegzekwowania stosowania przydzielonych ochron słuchu,
  - oznakowanie strefy hałasu tablicami ostrzegawczymi,
  - systematycznie badania lekarskie.
- **Obsługa elektronarzędzi. Zagrożenia:**
  - porażenie prądem elektrycznym.
- **Zastosowanie środków profilaktycznych:**
  - dokonywanie konserwacji i przeglądów elektronarzędzi zgodnie z instrukcją,
  - zabezpieczenie przewodów elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi,
  - wykonywanie badań skuteczności ochrony przeciwpożarowej urządzeń i rezystencji izolacji instalacji elektrycznej,
  - wykonywanie robót instalacyjnych przez pracownika posiadającego odpowiednie uprawnienia ,
  - szkolenia BHP
- **Obsługa, zagęszczarki ubijakowej i płytowej. Zagrożenia:**
  - wibracja
  - hałas
- **Zastosowanie środków profilaktycznych:**
  - stosowanie właściwie dobranych amortyzatorów,
  - wprowadzanie nowoczesnych narzędzi ręcznych o obniżonym poziomie drgań,
  - ograniczenie czasu eksploatacji na drgania,
  - stosowanie ochron indywidualnych (rękawice antywibracyjne).
- **Układanie elementów betonowych. Zagrożenia:**
  - przygnięcie kończyn dolnych lub górnych spowodowane transportowanym ręcznie lub układanym elementem.
- **Zastosowanie środków profilaktycznych:**
  - przestrzeganie norm przenoszenia ciężarów,
  - stosowanie obuwia ochronnego oraz odpowiednich rękawic,
  - stosowanie przy podnoszeniu krawężników kleszczy,
  - przestrzeganie zasad i instrukcji dot. zespołowego przenoszenia ciężarów,
  - zachowanie ostrożności,
  - szkolenie BHP

- **Prace w pobliżu obiektów budowlanych. Zagrożenia:**
  - odsłonięcie fundamentów budynku, ogrodzenia,
  - uszkodzenie fundamentów podczas wykonywania wykopów,
  - obsunięcie fundamentów podczas zagęszczania
- **Zastosowanie środków profilaktycznych:**
  - wykopy w pobliżu budynków, ogrodzeń na cokole należy wykonywać odcinkami o długości ok. 1-1,5m ręcznie, ze szczególną ostrożnością
  - zagęszczanie wykonywać ręcznymi zagęszczarkami, bez użycia ciężkiego sprzętu;
  - zachowanie ostrożności,
  - szkolenie BHP

## **5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Prace budowlane objęte zakresem niniejszego opracowania muszą być wykonywane przez osoby przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do prowadzenia takich robót.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- a) zakresem robót budowlanych,
- b) technologiami robót budowlanych,
- c) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
- d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- e) „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”.

### **Ogólne zasady BHP:**

- na terenie budowy cały czas należy używać odzieży i obuwia ochronnego, kasków, kamizelek ostrzegawczych z elementami odbłaskowymi,
- używanie lub posiadanie na terenie budowy wyrobów alkoholowych i narkotyków jest zabronione,
- bez pozwolenia nie wolno wchodzić do stref zabronionych,
- unikać niepotrzebnego ryzyka,
- natychmiast należy powiadomić przełożonego o powstaniu niebezpiecznej sytuacji lub warunków,
- wszystkie wypadki lub zdarzenia muszą być natychmiast zgłaszane,
- wszyscy operatorzy muszą mieć udokumentowane kwalifikacje do obsługi specjalistycznych maszyn, urządzeń, narzędzi itp.
- Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w *ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY* z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych; Dz.U. Z dnia 26.03.2003 rozdział 3-Zagospodarowanie terenu budowy, rozdział 6-Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne, rozdział 9-Roboty na wysokościach, rozdział 10-Roboty ziemne.
- Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji elektroenergetycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Pracownicy wykonujące te prace powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani ze sposobem wykonywania robót.
- przed przystąpieniem do prac pracownicy powinni zostać przeszkoleni na

poszczególnych stanowiskach pracy

- wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, ciepłowniczych, wodociągowych i kanalizacyjnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
- pracownicy powinni być wyposażeni w kaski ochronne
- z uwagi na montaż urządzeń za pomocą dźwigu należy udzielić instruktażu ze wskazaniem, że przemieszczanie się pod transportowanymi przez dźwig materiałami jest zabronione
- pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz wymagane zaświadczenia.

Ze względu na częste występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z projektem budowlanym, przeszkolić pracowników z zakresu BHP oraz udzielać codziennie instruktażu. Wszystkich pracowników wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze (dot. tylko pracujących w rejonie pasa drogowego), rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Każdą grupę pracowników wyposażyć w telefon komórkowy oraz apteczkę ze środkami do udzielania pierwszej pomocy.

Prace w strefie kolizji z gazociągiem prowadzić tylko pod nadzorem służb technicznych właściciela gazowniczego. Prace prowadzić wykopem otwartym i stosować się do wszystkich poleceń i instrukcji inspektora nadzoru technicznego.

Przed przystąpieniem do prac w kanalizacji teletechnicznej poinstruować pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia występowania gazu, o odpowiednim oznakowaniu, zabezpieczeniu prowadzonych prac. Przypominać o obowiązku wietrzenia studni kanalizacyjnej, sprawdzeniu obecności gazu oraz obowiązku asekuracji pracownika wchodzącego do studni kanalizacyjnej.

Prace w strefie skrzyżowania z kablem elektrycznym. Udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwujących dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

Prace w pasie drogowym. Udzielić pracownikom instruktażu na temat zachowania się na drodze oraz w pasie drogowym, gdzie odbywa się ruch kołowy. Prace budowlane wykonywać spoza pasa drogowego. Prace występujące w pasie drogowym muszą być oznakowane, zabezpieczone zgodnie z projektem organizacji ruchu.

## **6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Na czas robót musi być sporządzony projekt tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest do właściwego zabezpieczenia i oznakowania terenu robót w okresie trwania budowy, także z uwzględnieniem przepisów rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające jak: zapy, światła ostrzegawcze, sygnał itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo kierujących pojazdami i pieszych. Wykonawca



zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót należy odpowiednio oznakować.

Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

- właściwe, zgodne z przepisami BHP, oznakowanie miejsc niebezpiecznych (wykopy, linie napowietrzne, wykonanie nawierzchni);
- właściwe, zgodne z przepisami BHP, zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych (ogrodzenie wykopów, barierki na miejscach z których istnieje ryzyko upadku);
- zabezpieczenie terenu robót zaporami drogowymi, tablicami kierującymi i znakami zgodnie z organizacją ruchu na czas budowy;
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych: straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji.

**Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlanych, termin i sposób ich prowadzenia w obrębie istniejących sieci uzbrojenia terenu (doziemnych i napowietrznych), należy zgłosić i uzgodnić z gestorami tych sieci, zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

-podłączenie przewodów w słupach odbywać się będzie w stanie beznapięciowym. Miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni, przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników, zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń wraz z omówieniem w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

-należy dokonać wygrodzenia miejsc pracy (wykopów pod linię kablową, demontaż i wymianę słupów)

-prace będą odbywać się na terenie drogi gminnej i powiatowej oraz poza pasami drogowymi,

-dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne dla potrzeb: sprzęt, narzędzia, oraz środki ochrony indywidualnej

-z uwagi na montaż urządzeń i elementów z udziałem podnośnika samochodowego i dźwigu zachodzi zagrożenie upadku przedmiotów z wysokości, w związku z tym pracownicy powinni być wyposażeni w kaski ochronne oraz należy udzielić im instruktażu stanowiskowego ze wskazaniem, że przemieszczanie się pod koszem podnośnika oraz przemieszczanych przez dźwig elementów jest wzbronione

-dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne dla potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej

-robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności

-przed przystąpieniem do prac pracownicy powinni zostać przeszkoleni na poszczególnych stanowiskach pracy

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu BIOZ”. Opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien zostać uzgodniony z Inwestorem oraz zawierać dokładne instrukcje sposobu wykonywania robót.

Spełnione też winny być warunki:

- a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego
  - pogotowie ratunkowe 999
  - pogotowie energetyczne 991
  - policja 997

- pogotowie gazowe 992
- straż pożarna 998
- pogotowie wod-kan 994
- b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenia winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp oraz planem BiOZ
- c) uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
  - zarządcą drogi publicznej,
  - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
- d) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów i ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy
- e) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu :
  - taśm ostrzegawczych,
  - barier
  - balustrad
  - ogrodzeń
  - tablic bezpieczeństwa
  - daszków ochronnych
- f) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- g) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- h) wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga poinformowania właściciela tych urządzeń.

## **OCHRONA PRZECIW POŻAROWA**

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, zabezpieczania przed dostępem osób trzecich.

## **UWAGI KOŃCOWE**

Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe, tablice ostrzegawcze i urządzenia ostrzegawczo- zabezpieczające. W szczególności dotyczy to nie zamkniętego lub ograniczonego ruchu drogowego. Roboty budowlane w pasie drogowym można prowadzić wyłącznie po oznakowaniu miejsca robót zgodnie z zatwierdzonym przez organ zarządzający ruchem drogowym, projekt organizacji ruchu na czas robót.

### Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych.

W planie BIOZ należy przewidzieć na terenie budowy utwardzone i odwodnione miejsca składowania materiałów, wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych materiałów i urządzeń.

Materiały należy składować w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.

Stosy materiałów workowych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10m. odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75m- od ogrodzenia lub zabudowań
- 5,00m- od stałego stanowiska pracy

Zabrania się opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, latarnie lub ściany obiektu budowlanego. Wchodzenie i schodzenie ze stosu stworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.

Zabrania się podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca. Na ten czas kierowca powinien opuścić kabinę.

## **BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas robót wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnianych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Projektant branż drogowa:

.....  
mgr inż. Angelika Elas - Bińczyk

nr uprawnień: ZAP/0056/POOD/06  
bez ograniczeń do projektowania w specjalności drogowej

Projektant branża elektryczna:

.....  
mgr inż. Tomasz Juskiewicz

nr uprawnień: ZAP/0188/PWOE/14 do projektowania  
w specjalności sieci i instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Projektant branż telekomunikacyjna:

.....  
mgr inż. Dominik Chłopecki

nr uprawnień: ZAP/0167/PWOT/18  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w spec. telekomunikacyjnej