

NAZWA INWESTYCJI	Uzbrojenie Przasnyskiej Strefy Gospodarczej		
ZAKRES INWESTYCJI	PSG Chorzele – etap 2C		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY		
OPRACOWANIE	<i>INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</i>		
BRANŻA	Drogowa, Sanitarna, Elektryczna, Telekomunikacyjna CPV 45233000-9		
LOKALIZACJA	<i>Obwód 1 Chorzele dz. nr:</i> 90 (90/1; 90/2; 90/3); 91 (91/1; 91/2); 132 (132/1; 132/2); 133 (133/1; 133/2); 134 (134/1; 134/2); 135 (135/1; 135/2; 135/3); 136/1 (136/3; 136/4); 136/2 (136/5; 136/6); 137/1 (137/5; 137/6); 137/2 (137/3; 137/4); 138/1 (138/5; 138/6); 138/2 (138/3; 138/4); 139 (139/1; 139/2; 139/3); 152/2 (152/4; 152/5); 156/2 (156/3; 156/4); 349/6 (349/7; 349/8).		
ZAMAWIAJĄCY	Powiat Przasnyski ul. Św. Stanisława Kostki 5 06-300 Przasnysz		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Konsorcjum firm:  „MBZ Andler, Tomczak” sp. j. ul. Maślana 8/10 87-800 Włocławek  „Zarząd Inwestycji” sp. z o.o. ul. Podrzeczna 5a 99-300 Kutno		

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia do projektowania</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant koordynator	Piotr Tomczak	w specjalności drogowej KUP/0040/POOD/07	01-09-2015r.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża drogowa
II. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża sanitarna
III. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża elektryczna
IV. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża telekomunikacyjna

I. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża drogowa

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

1.1.1 Roboty przygotowawcze:

- wycinka drzew;
- załadunek i wywóz dłużycy, karpiny i gałęzi.

1.1.2 Roboty ziemne:

- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, zjazdów, miejsc obsługi podróżnych, poboczy, drogi gruntowej, rowów oraz zielenicy;
- profilowanie i zagęszczenie warstw konstrukcyjnych;
- załadunek i wywóz ziemi.

1.1.3 Roboty brukarskie:

- wykonanie ław betonowych;
- ustawienie krawężników i obrzeży;
- wykonanie warstw odcinających i odsączających;
- wykonanie podbudów;
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

1.1.4 Roboty bitumiczne:

- wykonanie podbudowy;
- wykonanie warstwy wiążącej;
- wykonanie warstwy ścieralnej;

1.1.5 Oznakowanie pionowe i poziome:

- ustawienie słupków do znaków oraz montaż znaków drogowych;
- wykonanie oznakowania poziomego;
- montaż urządzeń BRD.

1.1.6 Roboty wykończeniowe:

- wykonanie zielenicy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Obszar wchodzący w zakres opracowania zlokalizowany jest na terenie Przasnyskiej Strefy Gospodarczej PSG Chorzele, położonej w woj.: mazowieckim, powiat: przasnyski, gmina: Chorzele, w miejscowości Chorzele.

Obszar ten zawiera się pomiędzy drogą krajową nr 57 (relacji Bartoszyce – Pułtusk), drogą wojewódzką nr 614 (relacji Chorzele – Myszyniec) a linią kolejową nr 35 (relacji Ostrołęka – Szczytno).

W chwili obecnej teren przewidziany pod budowę Przasnyskiej Strefy Gospodarczej PSG Chorzele stanowią nieużytki – z przeznaczeniem pod zabudowę. Teren strefy jest nieuzbrojony w urządzenia infrastruktury naziemnej jak i podziemnej.

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

Brak elementów zagospodarowania działki i terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- roboty ziemne.

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

Instruktaż ustny przeprowadzony przez Kierownika Robót.

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

1.6.1 W celu likwidacji zagrożeń wynikających z prowadzenia robót należy:

- stosować sprzęt ochrony osobistej;
- wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego;
- ustawić tablice ostrzegawcze;
- wykonać bariery ochronne 1,10m w odległości od krawędzi wykopów;
- zakazany jest transport materiałów nad stanowiskami roboczymi;
- należy dbać o stan nawierzchni istniejących dróg;
- stosować tylko sprzęt właściwy do transportu.

1.6.2 Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie BHP:

- przystąpienie do pracy w pełni zdrowia, odzieży ochronnej po przeprowadzonym instruktażu na stanowisku pracy;
- znajomość przepisów i zasad bezpiecznej pracy na budowie, rodzaju wykonywanej pracy;
- właściwa organizacja, zabezpieczania oraz utrzymania ładu i porządku na stanowisku pracy;

- znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi;
- dbałość o stan techniczny narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych;
- znajomość telefonów alarmowych;
- utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych.

II. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża sanitarna

III. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża elektryczna

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami (art. 20 pkt. 1.1b; art. 21a pkt. 4.1a);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz. U. nr 120 poz. 1126 z 2003r.

2. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakresem robót zamierzenia budowlanego objęte jest:

- wykonanie linii kablowej oświetlenia drogowego,
- wykonanie linii kablowej zasilania pompowni sanitarnych oraz deszczowych,
- wykonanie linii kablowej 15kV.

W skład ww. robót wchodzi:

a) Roboty przygotowawcze i pomiarowe,

b) Budowa instalacji elektrycznych:

- wykopy punktowe dla fundamentów słupowych i złącz kablowych,
- wykopy fundamentowe dla stacji transformatorowych i punktu zdawczo odbiorczego,
- wykopy liniowe dla linii kablowych,
- posadowienie słupów stalowych ocynkowanych 9m, masztów 10m oraz słupów betonowych 12m,
- montaż opraw oświetleniowych 100W i 150W oraz naświetlaczy 150W,
- układanie kabli oświetleniowych w rowie kablowym,
- układanie kabli zasilających pompownie w rowie kablowym,
- układanie kabli 15kV w rowie kablowym,
- posadowienie konstrukcji stacji transformatorowych i punktu zdawczo odbiorczego wraz z wykonaniem instalacji odgromowej,
- wyposażenie stacji transformatorowych i punktu zdawczo odbiorczego
- posadowienie złącz kablowych ZKP1+ZK1,
- posadowienie szafek oświetleniowych OS i OST,
- osypanie podstawowych fundamentów i zasypanie wykopów,
- zagęszczenie gruntu,
- próby oraz pomiary,
- przekazanie wybudowanego oświetlenia, instalacji zasilania pompowni oraz instalacji SN Inwestorowi
- wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

3. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

W zamierzeniu budowlanym występują trzy etapy:

- 1 - roboty przygotowawcze i pomiarowe;
- 2 - budowa linii kablowych;
- 3 – roboty wykończeniowe.

4. WYKAZ POZOSTAŁYCH PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie przewidzianym do budowy przedmiotowej kablowej linii przewidywane do wykonania są następujące obiekty budowlane:

- kablowa sieć teletechniczna,
- kanalizacja sanitarna wraz z pompowniami,
- kanalizacja deszczowa wraz z pompowniami,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazociągowa,
- infrastruktura drogowa.

5. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI ORAZ PRZEWYDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE W CZASIE REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Elementy stwarzające zagrożenie:

- roboty prowadzone w pasie drogowym.

Zagrożenia występować będą w czasie robót ziemnych związanych z prowadzeniem wykopów pod fundamenty i linie kablowe oraz montażem złącz, stacji i układaniem kabli.

Zagrożenia dotyczące pracowników budowy oraz użytkowników pasa drogowego przy czynnym ruchu drogowym przez cały czas prowadzenia robót.

W związku z powyższym ważne jest:

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie robót w czasie całego okresu prowadzenia prac,
- prowadzenie robót według obowiązujących przepisów BHP.

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenie i instruktaż pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót przy budowie sieci elektroenergetycznych wykonuje kierownik budowy z uprawnieniami budowlanymi w tej specjalności z prowadzeniem książki szkoleń na budowie, w której prowadzi się zapisy tematu i

szkolenia. Kierować do danego rodzaju prac budowlanych czy transportowych pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym. Stosować odpowiedni sprzęt i narzędzia do danego rodzaju robót. Kierownik budowy winien zabezpieczyć pracownikom odpowiedni sprzęt BHP i ubrania ochronne według rodzaju wykonywanych prac na budowie szczególnie tych niebezpiecznych.

Przedmiotowe szkolenia pracowników wykonać należy, gdy:

- pracownik po raz pierwszy wykonuje daną pracę na danym stanowisku, odcinku robót, z danym urządzeniem,
- przy zmianie stanowiska lub wykonywanych czynności na stanowisku pracy.

Dotyczy to szczególnie robót:

- montażowych z udziałem dźwigów i sprzętu ciężkiego,
- wykonywaniu robót sprzętem mechanicznym, elektronarzędziami, itp.,
- prace w głębokich wykopach o głębokości do 3m, układanie kabli, montaż fundamentów,
- prace przy stawianiu słupów (sprzęt BHP i asekuracja drugiego pracownika),
- zabezpieczenie stanowisk pracy według przepisów BHP szczególnie w sąsiedztwie intensywnego ruchu drogowego pojazdów użytkujących drogę.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCE Z BUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SĄSIEDZTWIE

Dla spełnienia wymogów zapobiegawczych niebezpieczeństwu w zakresie BHP w planie BIOZ powinny być objęte czynności związane z:

- a) Spełnieniem wymogów zawartych w rozporządzeniu MBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych.
- b) Spełnienie wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych di robót ziemnych budowlanych.
- c) Spełnienie wymogów rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. Dz. U. 97.129.884 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Środki techniczne:

- zabezpieczenie odpowiedniego sprzętu BHP dla danego rodzaju robót,
- stosowanie odpowiedniego sprzętu i maszyn budowlanych do danej technologii robót,
- stosowanie sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne i dozorowe,
- zatrudnienie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach do danego rodzaju robót,
- prowadzenie nadzoru i dyscypliny pracy przez kierownika budowy.

Ponadto należy przewidzieć:

- wyznaczenie osoby do wykonywania oznakowania, sygnalizacji i koordynacji ruchu drogowego i utrzymania tych oznakowań w odpowiednim stanie,
- zabezpieczenie stałej łączności i stałego dozoru osobowego dla nadzoru nad robotami budowlanymi od strony wykonawcy w celu szybkiego reagowania na zakłócenia w robotach budowlanych, zakłócenia ruchu drogowego na odcinku robót, usuwania kolizji, zagrożeń w zakresie BHP pożaru, awarii itp.,
- przestrzeganie postanowień zawartych w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzonego przez kierownika budowy.

***IV. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia –
branża telekomunikacyjna***

1. Zakres robót dla projektu

Budowa studni, ciągów kanalizacji kablowej, kabli telekomunikacyjnych oraz osprzętu telekomunikacyjnego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych i projektowanych

W obszarze budowy infrastruktury telekomunikacyjnej projektuje się następujące urządzenia:

- sieć wodociągowa;
- sieć elektryczna (oświetleniowa i zasilająca);
- kanalizacja sanitarna;
- sieć gazowa.

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

Budowa linii telekomunikacyjnej przebiega na terenie nie zagospodarowanym.

Na terenie budowy może pracować wielu wykonawców z innych branż budowlanych, wykonujących prace zlecone przez Inwestora terenu. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłową koordynację prac związanych z budową części teletechnicznej z pozostałymi elementami budowy, co należy do obowiązków kierownika budowy wyznaczonego przez Inwestora. Podczas wykonywania prac ziemnych można spodziewać się kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną.

Prace, które będą wykonywane w pobliżu jak i w strefach kolizji stanowią zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Szczególną uwagę należy również zwrócić na proces załadunku, rozładunku oraz na, bezpieczny transport materiałów stosowanych na budowie.

Pracownicy wykonujący roboty budowlane muszą być wyposażeni w odzież ochronną spełniającą wymagania z zakresu BHP. Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niezatrudnionych przy sieci teletechnicznej. Wykopy powinny być wykonywane z nachyleniem skarp nie większym niż 45°. Wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione barierki pomalowane w biało-czerwone pasy.

Dla uniknięcia zagrożeń i kolizji z innymi sieciami uzbrojenia terenowego należy wykonać przekopy kontrolne. W przypadku napotkania w wykopie nie zidentyfikowanych kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów dalsze prowadzenie robót należy kontynuować po poinformowaniu odpowiednich służb technicznych oraz jeżeli zachodzi taka konieczność pod ich nadzorem i zezwoleniu zainteresowanych instytucji.

Z uwagi na orientacyjny charakter lokalizacji urządzeń podziemnych wskazanych na mapie sytuacyjnej Wykonawca winien zapewnić na czas prowadzenia robót właściwy nadzór techniczny ze strony użytkowników istniejących sieci.

Roboty ziemne przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącą infrastrukturą prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli użytkowników istniejących urządzeń podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego.

Tabela 1. Zestawienie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

ZDARZENIE	PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA ZDARZENIA	ZAGROŻENIE (skutek)	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA	POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA
Prace w kanalizacji teletechnicznej	X występuje - małe - średnie - duże	- zatrucie gazem - upadek z wysokości - uszkodzenie ciała	wietrzenie kanalizacji - sprawdzenie na obecności gazu - roboty w obecności osób trzecich - barierki zabezpieczające - środki ochrony indywidualnej	- udzielenie pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby
Prace na wysokościach	X nie występuje - małe - średnie - duże	- upadek z wysokości - uszkodzenie ciała	- szelkopas - słupolazy - linka zabezpieczająca - drabina - współpracownik do asekuracji	- udzielić pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby
Prace w głębokich wykopach (powyżej 1 m)	X nie występuje - małe - średnie - duże	- obsunięcie ziemi i zasypanie - uszkodzenie ciała - obsunięcie ziemi i zasypanie - uszkodzenie ciała	- odpowiednie szalowanie wykopów - współpracownik do asekuracji - zabezpieczenie znakami i tablicami informacyjnymi	- udzielić pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby
Skrzyżowanie z wodociągiem	- występuje X małe - średnie - duże	- wyciek wody: - utonięcie	- roboty pod nadzorem właściciela sieci - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	- udzielić pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby
Skrzyżowanie z gazociągiem	- nie występuje X małe - średnie - duże	- wyciek gazu: - zatrucie gazem - wybuch - pożar	- roboty pod nadzorem - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	- udzielić pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby
Skrzyżowania z rzekami i ciekami wodnymi	X nie występuje - małe - średnie - duże	- utonięcie	- odpowiednie szalowanie wykopów - współpr do asekuracji - zabezpieczenie znakami i tablicami informacyjnymi	- udzielić pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby

Za odpowiednie służby uważa się osoby wskazane w uzgodnieniach branżowych.

- Odnośnie zaznacz X

4 Zasady ogólne instruowania pracowników oraz środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

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 wyposażać w kamizelki ostrzegawcze (dot. tylko pracujących w rejonie pasa drogowego), rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Każdą grupę pracowników wyposażać w telefon komórkowy oraz apteczkę ze środkami do udzielania pierwszej pomocy.

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.

Podstawy prawne:

- Ustawa z 07.07.1994r. „Prawo budowlane” wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.