

NAZWA INWESTYCJI	Uzbrojenie Przasnyskiej Strefy Gospodarczej		
ZAKRES INWESTYCJI	PSG Chorzele – etap 2A		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY		
OPRACOWANIE	<i>INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</i>		
BRANŻA	Drogowa, Kolejowa, Sanitarna, Elektryczna, Telekomunikacyjna CPV 45233000-9		
LOKALIZACJA	<i>Obwód 1 Chorzele dz. nr:</i> 211 (211/1; 211/2; 211/3); 212 (212/1; 212/2; 212/3); 213 (213/1; 213/2; 213/3); 214 (214/1; 214/2; 214/3); 215 (215/1; 215/2; 215/3); 216 (216/1; 216/2; 216/3); 217 (217/1; 217/2; 217/3). <i>Obwód 26 Łaz dz. nr:</i> 2047 (2047/1; 2047/2); 2074 (2074/1; 2074/2).		
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 kolejowa
III. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża sanitarna
IV. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża elektryczna
V. 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 kolejowa

1. Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja stanowi część projektu budowlanego Uzbrojenia Przasnyskiej Strefy Gospodarczej. Objęta niniejszym projektem strefa położona jest na terenie województwa mazowieckiego w granicach gminy Chorzele powiatu Przasnyskiego. Pod względem organizacyjnym ten odcinek linii należy do Zakładu Linii Kolejowych w Siedlcach. Przed rozpoczęciem budowy, kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Do tego celu należy wykorzystać poniższą informację o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

2. Zakres robót

Zakres robót obejmuje :

- Roboty torowe, ziemne i odwodnieniowe.
 - wbudowanie warstwy ochronnej (filtracyjnej)
 - budowę systemu rowów bocznych trawiastych i szczelnych
 - przebudowę skarp
 - montaż rozjazdów
 - układka torów
 - regulacja toru w planie i profilu
 -
- Wycinkę kolidujących drzew i krzewów.

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Podczas pracy wiele wydarzeń wypadkowych może prowadzić do śmierci, obrażeń lub uszczerbku na zdrowiu. Są to przede wszystkim:

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala* zagrożenia	Miejsce
1	Upadek z wysokości,	Średnia	Roboty przekopowo nasypowe
2	Udział w wypadku samochodowym,	Średnia	Prace w obrębie przejazdów i na placach składowych.
3	Udział w wypadku kolejowym,	Duża	Wszystkie prace na obszarze kolejowym.
4	Porażenie prądem elektrycznym,	Średnia	praca z narzędziami elektrycznymi.
5	Przysypanie ziemią podczas wykonywania wykopów,	Średnia	Wykonywanie wykopów drenarskich, budowy tras kablowych , robót fundamentowych.

6	Uderzenie przez spadający przedmiot,	Średnia	Prace w pobliżu dźwigów.
7	Urazy przy przenoszeniu ciężkich przedmiotów,	Średnia	Wszystkie roboty ręczne.
8	Kontakt z niebezpiecznymi substancjami,	Mała	Prace ziemne, wykopy,
9	Uszkodzenie słuchu,	Duża	Prace zmechanizowane.
10	Poparzenie (w trakcie zgrzewania lub spawania),	Średnia	Spawanie szyn.
11	Oparzenia prądem i łukiem elektrycznym,	Mała	Spawanie szyn.
12	Zmiażdżenia kończyn lub innych części ciała przez montowany element,		Montaż torów i rozjazdów.
13	Uderzenia elementami przewracającymi się na składowisku,	Mała	Praca na placach składowych.
14	Przewrócenia się żurawia,	Mała	Montaż torów i rozjazdów.
15	Pęknięcia liny;	Mała	Miejsca załadunku i wyładunku materiałów, wyrobów i urządzeń.
16	Potknięcie się, poślizgnięcie, na nierównych lub śliskich powierzchniach,	Średnia	Rejon wykonywania prac przy torach kolejowych.
17	Poruszające się pojazdy szynowe -potrącenie, przejechanie przez pojazd szynowy,	Duża	Rejon wykonywania prac przy czynnych torach kolejowych.
18	Przygniecenie stopy, drgania mechaniczne i hałas,	Średnia	Rejon wykonywania robót ziemnych i torowych.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót oraz wymagań odnośnie odzieży roboczej i sprzętu zabezpieczającego. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Pracodawca jest również obowiązany odbyć szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na nim obowiązków. Szkolenie to powinno być okresowo powtarzane. Szkolenia powinny być prowadzone w czasie pracy i na koszt pracodawcy. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany wydawać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach pracy. Pracownik jest obowiązany potwierdzić na piśmie zapoznanie się z przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (art. 2374 k. p.).

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac Kierownik budowy powinien zapoznać pracowników z rodzajem i charakterem wykonywanych robót oraz przedstawić możliwe do wystąpienia zagrożenia i niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia ludzi. Bezpośrednio przed przystąpieniem do pracy Kierownik budowy powinien przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników o zachowaniu odpowiedniej ostrożności i obowiązujących przepisach bhp na poszczególnych stanowiskach pracy oraz instruktaż obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót. Stosowny dokument o przeprowadzeniu takiego szkolenia winien znajdować się na terenie budowy oraz w aktach osobowych pracowników. Szkolenie pracowników należy wykonać w oparciu o następujące dokumenty:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tj. Dz.U.1998 nr 21 poz. 94)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.(Dz. U. Nr 118, poz. 1263)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844) - tekst jednolity z dnia 28 sierpnia 2003 r. (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80, poz. 563)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz. U. Nr 80, poz. 912).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. (Dz. U. Nr 26, poz. 313)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.(Dz. U. Nr 191, poz. 1596)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontowych i konserwacji sieci kanalizacyjnych
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji Oraz Administracji, Gospodarki Terenowej I Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U.77.7.30)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów - Dz. U. z 2005 r. Nr 216 poz. 1824

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 172, poz. 1444, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2005 r. Nr 212, poz. 1771, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2007 r. Nr 60, poz. 407)
- Zarządzenie nr 8/2009 Zarządu PKP PLK SA z dnia 04.05.2009 w sprawie „Wytycznych informowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP PLK SA „
- Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym Ie 5 (E-11) – PKP 2005r
- Instrukcja obsługi mechanicznych i kluczowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym typu znormalizowanego – Ie 8 (E-16)
- Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1 (D1)
- „Instrukcji sygnalizacji na PKP”- Ie 1 (E1)
- Instrukcja o technice pracy manewrowej Ir-9 (R-34) PKP 2004r.
- Instrukcja obsługi przejazdów kolejowych Ir-7 (R-20) PKP 2005r
- Wytyczne organizacji i udzielania zamknięć torowych. Decyzja nr 35/2008 członka Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 17.11.2008r
- Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków, incydentów oraz trudności eksploatacyjnych na liniach kolejowych Ir-8 (R-3)
- Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń sieci trakcyjnej oraz linii potrzeb nietrakcyjnych zbudowanych na konstrukcjach sieci jezdnej. – EBH-1a wprowadzona Uchwałą Zarządu PKP Energetyka nr 170 z dn. 16 czerwca 2004r.
- EBH-1 Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Postanowienia ogólne. PKP SA Warszawa 2004r
- EBH-1a (PKP Et-4) Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń sieci trakcyjnej oraz linii potrzeb nietrakcyjnych zbudowanych na konstrukcjach sieci jezdnej. PKP SA Warszawa 2004r

- EBH-1b Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń rozdzielczych prądu przemiennego. PKP SA Warszawa 2004r
- EBH-1c (PKP Et-3) Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń rozdzielczych prądu stałego. PKP SA Warszawa 2004r
- Iet-1 Instrukcja eksploatacji i utrzymania urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów. PKP 2007r.

Informacje przekazywane w trakcie szkolenia powinny w sposób zrozumiały dla pracowników wskazywać czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Instrukcje dotyczące prac związanych ze stosowaniem niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych powinny uwzględniać informacje zawarte w kartach charakterystyki tych substancji i preparatów.

Przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych powinny być przeprowadzone szkolenia stanowiskowe bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku.

To samo dotyczy problemu zapoznania pracowników z ryzykiem.

Ponieważ w tym samym miejscu wykonywane będą równocześnie prace różnych branż, wykonawcy poszczególnych robót branżowych powinni:

- współpracować ze sobą oraz ustalić zasady współdziałania na wypadek wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników
- wyznaczyć wspólnie koordynatora sprawującego w ich imieniu nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu i upoważnionego przez wszystkich pracodawców do wydawania poleceń zatrudnionym w danym miejscu pracownikom
- . pisemnie poinformować pracowników o wyznaczeniu koordynatora w regulaminach pracy poszczególnych pracodawców, jeżeli prace mają charakter stały, lub w instrukcjach bhp przy przejściowym wykonywaniu pracy na danym miejscu.

Koordynator powinien mieć prawo kontrolowania podwykonawców w zakresie bhp. Z kontroli powinien być sporządzany krótki protokół składający się z samych zaleceń. Nie wykonanie tych zaleceń może być podstawą dla kierownika budowy dla wstrzymania robót realizowanych przez podwykonawcę z winy podwykonawcy.

Zasady postępowania po wypadku reguluje rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów na liniach kolejowych (Dz. U. z dnia 21 maja 2007 r.)

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

5.1 Zasady ogólne

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, Kierownik Budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opisującego środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W planie należy uwzględnić wszystkie rodzaje robót stwarzających wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120) oraz zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia występujących na terenie PKP PLK SA .

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie środki łączności wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

W przypadku wykonywania robót przy użyciu maszyn i sprzętu wywołujących duży hałas, powinny być stosowane specjalne urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe zdalnie sterowane, do podawania sygnałów ostrzegawczych. W przypadku braku tych urządzeń, kierownik robót obowiązany jest wystawić dodatkowych sygnalistów bezpośrednio przy grupie pracowników zatrudnionych przy pracy tego sprzętu. Dodatkowy sygnalista musi mieć zapewnioną stałą łączność wzrokową i słuchową z sygnalistami sygnalizującymi zbliżające się pojazdy kolejowe.

Sygnaliści muszą mieć przy sobie:

- a) wyciąg z rozkładu jazdy dotyczący danego odcinka linii,
- b) chorągiewkę koloru żółtego,

- c) trąbkę sygnałową lub inne urządzenie sygnalizacyjne do podawania sygnałów akustycznych,
- d) sprawny zegarek,
- e) latarkę z czerwonym i białym światłem,
- f) radiotelefon przenośny łączności utrzymania.

Wszystkie prace budowlane winny być wykonywane przez pracowników posiadających aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy na danym stanowisku oraz aktualne szkolenia okresowe i stanowiskowe.

Prace związane ze szczególnym zagrożeniem zdrowia powinny być prowadzone przy ciągłym nadzorze kadry technicznej (majster, kierownik robót, budowy) z zastosowaniem oznakowania ostrzegawczego i informacyjnego wokół terenu wykonywania robót.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu

Pracownicy muszą być poinstruowani o możliwościach, metodach i drogach ewakuacji z terenu budowy podczas wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia .

Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane przy całkowicie wyłączonym napięciu, w pobliżu napięcia, pod napięciem.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Wykonawca robót jest zobowiązany

- zapewnić utrzymanie i oznakowanie dróg technologicznych zgodnie z Polskimi Normami i właściwymi przepisami,
- wykonać właściwe oznakowanie i zabezpieczenie placu ze szczególnym uwzględnieniem miejsc prowadzenia robót niebezpiecznych,
- wyposażyć pracowników w odpowiednią odzież roboczą z atestowanymi elementami ochrony osobistej odpowiednio do charakteru prowadzonych robót (odzież robocza i sprzęt ochrony osobistej, hełm ochronny, okulary ochronne, obuwie, rękawiczki pięciopalczaste, wzmocnione skórą, torby do przechowywania drobnych narzędzi), sprzęt ppoż. i apteczki podręcznej w torbie przenośnej,
- opracować instrukcję alarmowania na wypadek pożaru wraz z telefonami alarmowymi,
- opracować instrukcję postępowania na okoliczność wystąpienia wypadku przy pracy,
- pilnować czy sprzęt jest obsługiwany wyłącznie przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia i zgodnie z przeznaczeniem.

Bezpieczną odległość składowania materiałów i poruszania się pracowników i maszyn od torów kolejowych powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

W celu zachowania ciągłości nadzoru nad bezpieczeństwem pracy, kierownik robót oddalający się nawet chwilowo z miejsca pracy, jest obowiązany wyznaczyć zastępcę na czas swojej nieobecności. O fakcie wyznaczenia zastępcy, kierownik robót musi powiadomić wszystkich pracowników wykonujących dane prace.

Miejsca robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi.

Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodnie z instrukcją producenta.

Maszyny i urządzenia techniczne powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność i obsługiwane przez przeszkolone osoby wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone.

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów, maszyn i urządzeń bezpośrednio pod napowietrznymi liniami energetycznymi lub w odległości od skrajnych przewodów w poziomie (pomiar przy gruncie) mniejszej, niż:

- 3 m dla linii niskiego napięcia,
- 5 m dla linii o napięciu powyżej 1 kV do 30 kV,
- 10 m dla linii o napięciu powyżej 30 kV do 110 kV,

Zabroniona jest praca dźwignic i urządzeń przeładunkowych, jeżeli odległość pionowa przewodów linii napowietrznej od ustalonej strefy działania dźwignic lub urządzeń przeładunkowych będzie mniejsza od:

- 3 m od przewodów linii niskiego napięcia,
- 6,2 m od przewodów linii o napięciu powyżej 1 kV do 30 kV,
- 6,74 m od przewodów linii o napięciu powyżej 30 kV do 110 kV,
- 10,67 m od przewodów linii o napięciu powyżej 110 kV do 400 kV,

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny od gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

W obrębie placu budowy należy:

- wydzielić miejsca składowania ciężkich elementów prefabrykowanych oraz oznaczyć strefy zagrożenia podczas ich rozładunku oraz montażu
- stosować osłony i ogrodzenia uniemożliwiające wtargnięcie pracowników na czynne tory kolejowe oraz ulice z prowadzonym ruchem pojazdów
 - stosować bezpieczne odległości od czynnej trakcji kolejowej podczas montażu elementów prefabrykowanych oraz wykonywania robót palowych, a w razie konieczności stosowanie czasowych wyłączeń napięcia trakcji elektrycznej
- ograniczyć prędkość jazdy pociągów w rejonie robót,

- sygnalizować jazdy pociągów po torze przyległym, wszelka praca ręczna i praca maszyn winna być na czas przejazdu przerywana,
- wyłączyć z ruchu tory objęte robotami i odpowiednio zabezpieczyć przed przypadkowym wjazdem taboru.

Całość robót należy realizować przy uwzględnieniu poniższych zasad:

- wszystkie roboty w obrębie czynnych torów muszą być wykonywane pod nadzorem kierownika robót, który jest odpowiedzialny za zapewnienie pracownikom bezpiecznych i higienicznych warunków pracy (bhp), wykluczających zagrożenie ich zdrowia i życia.
- miejsce robót należy osłonić sygnałem D1 "Stój"
- poza przepisami dotyczącymi sposobu wykonywania robót należy przestrzegać również postanowień wynikających z "Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych" Id1 (D1) i „Instrukcji sygnalizacji na PKP”-Ie-1 (E1).
- przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki jej użytkowania.
- roboty związane z przebudową nawierzchni kolejowej mogą być wykonywane i nadzorowane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu teren budowy należy ogrodzić lub wyraźnie oznakować a wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót odpowiednio oznakować.
- roboty należy wykonywać przy zapewnieniu ochrony przed uszkodzeniami zinwentaryzowanych budowli i urządzeń technicznych.
- prace terenowe można rozpocząć dopiero po pełnym rozpoznaniu urządzeń podziemnych i naziemnych, opracowaniu szczegółowej technologii i organizacji robót oraz uzgodnieniu z właściwymi jednostkami terminów i miejsc przewidywanych prac.
- przed rozpoczęciem robót ziemnych ze względu na występujące w terenie sieci ustala się z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych.
- niezidentyfikowane kable i rurociągi napotkane w czasie robót należy traktować jako urządzenia czynne.
- w przypadku natrafienia w czasie robót na nie ujęte w dokumentacji urządzenia podziemne telekomunikacyjne, elektryczne, gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłe itp. albo szczątki lub przedmioty archeologiczne, materiały wybuchowe lub niebezpieczne, roboty należy przerwać, wykop zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy i powiadomić o nadzór inwestorski oraz odpowiednie

lokalne jednostki. Wznowienie prac może nastąpić po uzgodnieniu trybu postępowania z jednostkami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami lub przedmiotami i zapewnieniu przez te jednostki fachowego nadzoru technicznego.

- mechaniczne roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu warunków BHP wynikających z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)

- podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi:

- miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami,
- mają być przestrzegane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w dokumentacji techniczno-ruchowej i w instrukcji obsługi maszyn.

- maszyny i urządzenia techniczne stosowane i wykorzystywane przy przebudowie nawierzchni kolejowej, pod względem technicznym i eksploatacyjnym powinny odpowiadać warunkom zapewniającym obsługującym bezpieczne i higieniczne warunki pracy.
- pracownicy kierujący maszynami samojezdnymi na czynnych torach kolejowych obowiązani są przestrzegać zasad oraz rozporządzenie MTiGM z dnia 11 lutego 2000 r. w sprawie szczegółowych zasad i warunków prowadzenia ruchu na liniach kolejowych (Dz. U. Nr 34, poz. 400) oraz określonych w „Instrukcji o technice pracy manewrowej”- Ir-9(R34)
- pracownicy kierujący maszynami samojezdnymi powinni spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu stanowisk bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego i warunków, jakie powinny spełniać osoby zatrudnione na tych stanowiskach oraz prowadzący pojazdy kolejowe (Dz. U. Nr 212, poz. 2152).
- na czynnych przejazdach oraz w odległości do 20 m od niego zabrania się składowania materiałów oraz innych przedmiotów, które mogłyby ograniczać widoczność.
- wokół placów składowych, składowisk przy obiektach oraz obiektach tymczasowych o konstrukcji palnej powinien być zachowany pas ochronny o szerokości minimum 2 m i nawierzchni z materiałów niepalnych lub gruntowej oczyszczonej.
- w strefie pożarowej, obejmującej tymczasowy obiekt budowlany lub teren, określanej tak jak strefa pożarowa składowiska, dopuszcza się użytkowanie nie więcej niż 2 butli z gazem płynnym, o zawartości gazu do 11 kg każda, przy czym ograniczenie to nie dotyczy butli turystycznych o zawartości gazu do 5 kg.

- roboty należy realizować odcinkami z zachowaniem odpowiednich dróg komunikacyjnych i transportowych, ciągów pieszych i dojazdów pożarowych w stanie nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników.
- drogi i przejścia oraz dojazdy pożarowe nie mogą prowadzić przez miejsca, w których występują zagrożenia dla ich użytkowników. Roboty ziemne muszą być prowadzone w sposób zapobiegający rozmywaniu i rozwiewaniu gruntu na terenie inwestycji oraz zamulaniu i zasypywaniu gruntów przyległych.
- przy budowie nie mogą być stosowane materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia.

Teren robót należy osłonić zgodnie z Instrukcją sygnalizacji na PKP – Ie1 (E1), a roboty winny być prowadzone z zachowaniem warunków bhp określonych w -§ 62 i 63 Warunków Technicznych Id1 (D1) – Warszawa 2005.

Przy robotach w obrębie sieci trakcyjnej należy przestrzegać zasad ujętych w instrukcji EBH-1a „Prace przy i w pobliżu urządzeń sieci trakcyjnej oraz linii potrzeb nietrakcyjnych zabudowanych na konstrukcjach sieci jezdnej”.

Przy pracy maszyn torowych, których elementy robocze wychodzą poza obrys skrajni taboru, prędkość pociągów po torze sąsiednim należy ograniczyć:

- przy rozstawie torów do 4,0m - do 30 km/h;
- przy rozstawie torów powyżej 4,0m do 5,60m - do 60 km/h;
- przy rozstawie torów powyżej 5,60m - bez ograniczeń.

5.2 Zagrożenia z tytułu pracy maszyn budowlanych

Po zakończeniu pracy w danym dniu maszyny i urządzenia winny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych przy jednoczesnym wyłączeniu instalacji paliwowej i elektrycznej.

Stanowiska postoju maszyn winny być wygradzone i dozorowane.

Maszyny, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

W przypadku prac ziemnych i montażowych sprzętem zmechanizowanym przy skrzyżowaniu z kablową linią elektroenergetyczną i gazociągiem prace można wykonywać w odległości nie mniejszej niż 5 m.

5.3 Prace w pobliżu urządzeń znajdujących się pod napięciem

- Prace wykonywać przy wyłączonych urządzeniach spod napięcia.
- Zabezpieczenie się przed przypadkowym podaniem napięcia poprzez otwarcie i założenie blokad łączników oraz zawieszenie tablic informacyjnych „Nie załączać – pracują ludzie” lub zabezpieczenie miejsca zainstalowania łączników przed dostępem osób postronnych.

- Zabezpieczenie się przed skutkami nieprzewidzianego podania napięcia poprzez założenie uziemiaczy ochronnych.

- Nie zbliżanie się do znajdujących się pod napięciem elementów kolejowej sieci trakcyjnej na odległość mniejszą niż bezpieczna.

Kable w gruncie traktować jako czynne będące pod napięciem. W rejonie zagrożenia, prace ziemne należy wykonać ręcznie. Roboty w pobliżu prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych.

Odkryte w wykopie kable należy zabezpieczyć przez podwieszenie i owinięcie kocem gaśniczym z zastosowaniem dywanika i rękawic dielektrycznych.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Jeśli charakter robót wymaga zbliżenia się pracowników, maszyn i urządzeń do sieci trakcyjnej na odległość mniejszą niż 1,5 m, prace mogą być wykonywane przy wyłączonym napięciu pod nadzorem osoby posiadającej ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji w zakresie eksploatacji sieci trakcyjnej, wyznaczonej przez prowadzącego eksploatację tej sieci,

Zabrania się dotykania połączeń elektrycznych (kable, linki, łączniki) sieci powrotnej oraz urządzeń elektroenergetycznych (EOR).

5.4 Obsługa pociągu PNP

W zakresie BHP przy obsłudze maszyny AHM 800-R obowiązują ogólne zasady i przepisy dotyczące obsługi urządzeń mechanicznych i elektrycznych oraz wytyczne zawarte w fabrycznej instrukcji obsługi i niniejszym regulaminie.

W szczególności należy :

- zachować szczególną ostrożność w pobliżu pracujących zespołów maszyny,
- wszelkie prace wymagające wchodzenia na górną część maszyny mogą być wykonane tylko na torze niezelektryfikowanym lub po uprzednim wyłączeniu napięcia.

- na torze zelektryfikowanym nie wolno wchodzić na konstrukcję maszyny powyżej 2 m licząc od powierzchni tocznej szyn jezdnych,

- wchodzenie pod maszynę dozwolone jest po uzgodnieniu z głównym maszynistą przy wyłączonych pulpity sterownicze i zatrzymanych ruchomych zespołach maszyny

- wykonywać ściśle poleceni głównego maszynisty w zakresie bezpiecznego wykonywania pracy podczas każdej jazdy maszyna musi być złożona i zabezpieczona w położeniu transportowym

Przy obsłudze platformy załadowniczej obowiązują ogólne zasady i przepisy z zakresu BHP dotyczące obsługi urządzeń mechanicznych i elektrycznych oraz wytyczne zawarte w fabrycznej instrukcji obsługi. W szczególności maszynista powinien:

- zachować szczególną ostrożność w pobliżu pracujących zespołów maszyny (przenośników),
- wszelkie prace wymagające wchodzenia na górną część maszyny wykonywać tylko na torze nie zelektryfikowanym lub po uprzednim wyłączeniu napięcia,
- nie wchodzić pod maszynę (wagon) bez uzasadnionej potrzeby, /w przypadkach koniecznych wejście dozwolone jest przy całkowitym zatrzymaniu maszyny i wyłączeniu silnika spalinowego/,
- pracować maszyną tak aby unikać niebezpieczeństwa najechania potrącenia lub zranienia innych osób,
- nie wolno nikomu przechodzić lub stać pod podniesionym i pracującym przenośnikiem maszyny załadowniczej. Maszynista ma obowiązek dopilnowania przestrzegania w/w zaleceń,
- nie wolno wchodzić w obszar pracy maszyny podczas jej pracy bez uprzedniego poinformowania maszynisty. Jeśli ktoś musi wejść w obszar pracy maszyny w celu wykonania jakiejś pracy musi zachować szczególną ostrożność, Jeżeli ktoś znajduje się w obszarze pracy maszyny to maszynista musi zachować ostrożność i pracować maszyną tylko wtedy gdy widzi tę osobę.

Przy obsłudze wagonów obowiązują ogólne zasady i przepisy z zakresu BHP dotyczące obsługi urządzeń mechanicznych i elektrycznych oraz wytyczne zawarte w fabrycznej instrukcji obsługi. W szczególności operator powinien:

- zachować szczególną ostrożność w pobliżu pracujących zespołów wagonów (przenośników),
- wszelkie prace wymagające wchodzenia na górną część maszyny wykonywać tylko na torze nie zelektryfikowanym lub po uprzednim wyłączeniu napięcia,
- na torze zelektryfikowanym nie wolno wchodzić na konstrukcję maszyny powyżej 2 m licząc od powierzchni tocznej szyn jezdnych,
- nie wchodzić pod maszynę (wagon) bez uzasadnionej potrzeby, /w przypadkach koniecznych wejście dozwolone jest przy całkowitym zatrzymaniu składu roboczego w uzgodnieniu z głównym operatorem maszyny zasadniczej i maszynistą lokomotywy trakcyjnej/.
- podczas każdej jazdy wagony muszą być ustawione i zabezpieczone w położeniu transportowym.
- podczas pracy składu zabrania się przebywania operatorowi na międzytorzu od strony toru czynnego. W uzasadnionych przypadkach przebywanie dozwolone jest, gdy operator ubezpieczony jest przez sygnalistę wyznaczonego w danym dniu. Sygnalista musi spełniać wymagania zgodne z zał. nr 40 do przepisów Id1 (D1).

5.5 Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości, co najmniej 1m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości i wyposażone w sprzęt indywidualny.

Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości, co najmniej 1,5 m,
- pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
- wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

5.6 Roboty ziemne

- głębokie wykopy (wykopy pod kolektory oraz pod sączki i studzienki głębsze od 1 m) należy zabezpieczyć deskowaniem z trwałym umocowaniem rozpór uniemożliwiającym ich spadnięcie
- wykop powinien być zabezpieczony barierką, a w nocy oświetlony
- należy przewidzieć bezpieczne wyjście pracowników z wykopu poprzez zabudowę drabin trwale mocowanych do obudowy wykopu
- roboty wykonywane w wykopach prowadzić pod stałym nadzorem pracownika będącego na zewnątrz wykopu
- w czasie wykonywania robót ziemnych, miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze,
- wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinny być poprzedzone 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 głębokich wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie,
- 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 od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska,
- niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodne z przeznaczeniem.
- dojazd maszyn i urządzeń w bezpośrednie oddziaływanie na ściany wykopu jest dopuszczalny na odległość min. 3-5 m

5.7 Roboty spawalnicze

- zlokalizowane w otwartej przestrzeni powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych,
- w czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego,
- przewody należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- sprzęt do spawania elektrycznego powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności oraz być użytkowany zgodnie z dokumentacją.

5.8 Obowiązki pracowników

Przestrzeganie bezpiecznych warunków pracy stanowi jeden z podstawowych obowiązków każdego pracownika na każdym stanowisku pracy na budowie.

Każdy pracownik zobowiązany jest:

- Znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniach z tego zakresu oraz poddawać się wymagany egzaminom sprawdzającym,
- Na każdym stanowisku wykonywać prace w sposób zgodny z zasadami BHP oraz przestrzegać zarządzeń wydanych w tym zakresie.
- Dbać o należyty stan urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz porządku w miejscu pracy.
- Przydzielona odzież ochronna i robocza oraz sprzęt ochrony osobistej używać zgodnie z przeznaczeniem.
- Niezwłocznie zawiadamiać przełożonych o zauważonym w zakładzie wypadku pracy albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego.

III. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża sanitarna

IV. 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.

***V. 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.