

**ZAŁĄCZNIKI FORMALNE –
OPINIE, UZGODNIENIA I INNE DOKUMENTY**

BRANŻA: DROGI	KATEGORIA OBIEKTU: XXV, XXVI	EZG.:
<p style="text-align: center;">NAZWA: „KOMPLEKSOWA MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY DROGOWEJ PRZY BRZESKIM CENTRUM MEDYCZNYM W BRZEGU”</p> <p>ADRES: : BRZEG ul. MOSSORA, DZ. NR:636/16, 636/6, 636/11, 636/9. JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: BRZEG OBREB EWIDENCYJNY: CENTRUM</p>		
<p>INWESTOR:</p> <p style="text-align: right;">Powiat Brzeski ul. Robotnicza 20, 49-300 Brzeg</p>		

LP	Numer	Nazwa	Data	Strona
1		Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		2
2				
3				
4				
5				

INFORMACJA BIOZ		
BRANŻA: DROGI	KATEGORIA OBIEKTU: XXV, XXVI	EZG.:
NAZWA: „KOMPLEKSOWA MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY DROGOWEJ PRZY BRZESKIM CENTRUM MEDYCZNYM W BRZEGU”		
ADRES: : BRZEG ul. MOSSORA, DZ. NR:636/16, 636/6, 636/11, 636/9. JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: BRZEG OBRĘB EWIDENCYJNY: CENTRUM		
INWESTOR: <div style="text-align: right;">Powiat Brzeski ul. Robotnicza 20, 49-300 Brzeg</div>		

ADRES INWESTYCJI:

Brzeg, ul.Mossora
Działki: 636/16, 636/6, 636/11, 636/9, obręb Centrum

INWESTOR:

Powiat Brzeski
ul. Robotnicza 20, 49-300 Brzeg

PROJEKTANT:

mgr inż. Przemysław Dłubała
ul. Styki 5/2
49-200 GRODKÓW

TEMAT: „KOMPLEKSOWA MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY DROGOWEJ
PRZY BRZESKIM CENTRUM MEDYCZNYM W BRZEGU”

ADRES INWESTYCJI:

Brzeg, ul. Moosora
Działki: 636/16, 636/6, 636/11, 636/9, obręb - Centrum

INWESTOR:

Powiat Brzeski
ul. Robotnicza 20, 49-300 Brzeg

PROJEKTANT:

mgr inż. Przemysław Dłubała
ul. Styki 5/2
49-200 GRODKÓW

Zawartość IBIOZ
1. Zakres robót
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi
4. Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

W związku z występowaniem robót określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy sporządzić PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona na podstawie Art. 20.1. 1b (Ustawy prawo budowlane) oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120. poz. 1126

1. ZAKRES ROBÓT

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie następujących wymagających sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- wykonanie robót rozbiórkowych nawierzchni,
- przebudowę istniejących dróg w tym dróg pożarowych ,
- przebudowę/rozbudowę istniejących chodników,
- przebudowę/rozbudowę istniejącej miejsc postojowych,
- przebudowę/rozbudowę istniejącego systemu odwodnienia,
- budowę sieci wodociągowej
- przebudowę i rozbudowę kanalizacji ogólnospławnej
- przebudowę istniejącego placu manewrowego,
- przebudowę/rozbudowę istniejącego oświetlenia,
- zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej
- zabezpieczenie istniejącej sieci elektroenergetycznej
- poszerzenie jezdni dla zaopatrzenia BCM
- wycinkę/przesadzenie drzew kolidujących z inwestycją,
- oznakowanie projektowanych dróg,

Prace wymienione powyżej należy zrealizować w następującej kolejności;

- wycinkę drzew kolidujących z inwestycją,
- rozbiórka nawierzchni,
- przebudowie istniejących sieci,
- wykonanie konstrukcji projektowanych dróg, chodników, miejsc postojowych,
- wyniesienie docelowej organizacji ruchu i montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu,

Przed wykonaniem robót nawierzchniowych należy wykonać wszystkie roboty związane z ułożeniem nowej lub przebudowy starej sieci.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejące obiekty budowlane to :

- Budynek Szpitala,
- Budynek Dializ,
- Budynek ZOL-u,
- Budynek Gazów Technicznych,
- Budynek Prosektorium,
- Sklep Medyczny,
- Trafostacja,

- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć gazowa
- sieć ciepłownicza

3. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA LUDZI

- zadrzewienie,
- sieć elektroenergetyczna podziemna, nadziemna- przewieszki i istniejące słupy oświetleniowe,
- warunki gruntowo-wodne,
- sieć np.: sanitarna, gazowa, wodociągowa, telekomunikacyjna, ciepłownicza,
- budynki mieszkalne i użyteczności publicznej.

4. WYKAZ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

W trakcie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- ogólnie: konsekwencje niestosowania się do przepisów BHP dla poszczególnych robót (zwłaszcza w strefach niebezpiecznych), w tym niestosowanie środków ochrony: asekuracji, kasków, masek, okularów ochronnych, rękawic antywibracyjnych, półmasek z pochłaniaczem par itp.,
- osunięcie skarp w wykopach - zagrożenie przysypania ziemią,
- kolizje w rejonie prowadzonego ogólnego ruchu drogowego (nieostrożne wtargnięcie na drogę i kolizje drogowe, zwłaszcza gdy prace są prowadzone etapowo w oparciu o organizację ruchu na czas trwania robót),
- nieostrożne prowadzenie robót w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego, a tym samym zagrożenia wynikające z kolizji z tym sprzętem (potrącenia, uderzenia, kolizje z innym sprzętem)
- możliwość uszkodzenia ciała przy nieprawidłowym stosowaniu sprzętu: pilarek, pił, spawarek itd.
- możliwość porażenia prądem w trakcie pracy sprzętem mechanicznym poprzez zerwanie istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej,
- poparzenia powstałe w chwili układania mas bitumicznych na gorąco lub zatrucia oparami z mma, poparzenia przy eksploatacji urządzeń i sprzętu,
- upadki, złamania będące skutkiem nierówności na trasie (m.in. rozbiórki nawierzchni),
- możliwość uszkodzeń ciała w wyniku prowadzonych rozbiórek obiektów, prac konserwacyjnych lub montażowych (uderzenia od spadających elementów np. podczas montażu opraw),
- zatrucia gazem w wyniku rozszczelnienia lub uszkodzenia gazociągu lub oparami z kanalizacji
- upadki z dużych wysokości np. prac korygujących związanych z zielenią, demontaż lub montaż opraw oświetleniowych lub montaż słupów i wysięgników,
- narażenie pracowników na hałas i wibracje od pracującego sprzętu budowlanego
- naruszenie systemu korzeniowego, powodującego utratę stateczności drzew rosnących w bezpośredniej bliskości wykopów.
- praca w zróżnicowanych warunkach atmosferycznych (wiatry, opady deszczu, śniegu),
- prace ziemne i montażowe przy wykonaniu przecisków lub przewietrów kontrolowanych
- upadek z wysokości – prace na wysokości przy zbrojeniu, szalowaniu, betonowaniu (na rusztowaniach, pomostach i wysięgnikach),
- porażenie prądem elektrycznym – elektronarzędzia, niezabezpieczone przewody, niechlujne połączenia stykowe przy przedłużaczach itp.,
- przygniecenie lub zmiżdżenie ciała przy montażu lub demontażu ciężkich elementów konstrukcyjnych, rusztowań czy deskowań,
- wpadnięcie do wykopu – roboty ziemne na terenie budowy,
- zasypanie pracownika w wykopie (w przypadku braku zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenia klina odłamu urobkiem z wykopu lub przejazdem po klinie maszyn budowlanych lub pojazdów).
- zmiżdżenie części ciała w wyniku najechania przez ciężki sprzęt budowlany w przypadku nie zachowania należytej odległości pracowników od pracujących maszyn budowlanych,
- ciężkie obrażenia ciała w wyniku przerwania lin wciągarek przy załadunku i rozładunku maszyn budowlanych z naczep niskopodwoziowych w przypadku znajdowania się pracowników na przedłużeniu osi lin,
- wjechanie pojazdów użytkowników drogi lub maszyn budowlanych na teren wykopu w przypadku braku lub niedostatecznego oznakowania placu budowy.

7. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy biorący udział przy robotach szczególnie niebezpiecznych powinni być poinstruowani przez kierownika budowy i przeszkoleni w zakresie BHP.

Instruktaż pracowników należy prowadzić zgodnie z:

- *USTAWĄ z dnia 26 czerwca 1974 r. KODEKS PRACY (Tekst jednolity: Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami) - Dział Dziesiąty „Bezpieczeństwo i higiena pracy” Rozdział VIII „Szkolenia”*
- *ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)*
- *ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)*
- *ROZPORZĄDZENIEM 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. Nr 7, poz. 30)*
- *ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)*
- *PRENORMA SEP sygn. P SEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa*

- PN-E-05115: 2002 „Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV” (w zakresie środków bezpieczeństwa).

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi.

Każdego pracownika obejmuje:

- Szkolenie wstępne realizowane w dwóch etapach
 - szkolenie wstępne ogólne zwane instruktażem ogólnym- po przyjęciu pracownika do pracy –przeprowadza inspektor BHP,
 - szkolenie wstępne na stanowisku pracy zwane instruktażem stanowiskowym przed przystąpieniem do pracy na placu budowy- przeprowadza kierownik budowy lub wyznaczona osoba,
 - Szkolenia podstawowe przeprowadzone w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy
 - Szkolenie i doskonalenie okresowe zwane szkoleniem okresowym- 1 raz w roku dla stanowisk robotniczych.
- Przed przystąpieniem pracowników do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie dotyczące w/w zagrożeń i sposobu ich uniknięcia, potwierdzone wpisem do specjalnego zeszytu. Zeszyt ten powinien być zatytułowany „Szkolenie stanowiskowe” i zawierać m.in. następujące rubryki:
- data szkolenia,
 - nazwisko i imię pracownika poddanego szkoleniu,
 - nazwisko, imię oraz stanowisko służbowe pracownika nadzoru, przeprowadzającego,
 - szkolenie ze strony wykonawcy,
 - tematyka szkolenia,
 - podpis szkolonego,
 - podpis szkolącego.

Na terenie budowy powinien przebywać cały czas personel kierownictwa szczebla średniego ze strony Wykonawcy.

W celu zapewnienia bezpiecznej pracy na budowie powinny być przeprowadzane szkolenia stanowiskowe wszystkich pracowników ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- prawidłowe poruszanie się pracowników na terenie budowy z uwagi na ruch drogowy;
- prawidłowe przerzuty sprzętu przez jezdnię;
- oznakowanie ulicy (zgodnie z projektem organizacji ruchu tymczasowego);
- zabezpieczenie ścian wykopów z uwzględnieniem ich prawidłowego odwodnienia;
- bezpieczne składowanie materiałów;
- bezpieczny załadunek i rozładunek ciężkich elementów;
- zachowywanie właściwych odległości stanowisk pracy od napowietrznych linii, oraz linii kablowych;
- wykonywanie prac w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych;
- wykonanie dróg komunikacyjnych na placu budowy;
- ogrodzenie strefy niebezpiecznej;
- zastosowanie odzieży i wyposażenia ochronnego – kamizelki w kolorze pomarańczowym, obuwie ochronne, kaski, nauszники, stopery ,rękawice antywibracyjne itp.;
- obsługa maszyn roboczych na pochyłościach i w wodzie.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac,
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót,
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia

Roboty elektroenergetyczne należy wykonywać przez wykwalifikowany personel i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane oraz uprawnienia SEP z zachowaniem odpowiednich przepisów budowy urządzeń elektrycznych oraz przepisów i instrukcji bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót budowlanych i remontowych w sieciach elektroenergetycznych.

W planie BIOZ opracowanym przez Kierownika Budowy należy określić plan szkoleń BHP, szczególnie zasad prowadzenia szkoleń pracowników zatrudnionych przy robotach niebezpiecznych. Szkolenie powinno obejmować zapoznanie się z wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi realizacji robót.

Ponadto zaleca się:

- Prowadzenie codziennego krótkiego instruktażu pracowników przed rozpoczęciem pracy (zalecane potwierdzenie przeprowadzonego instruktażu – za podpisem pracowników).
- Przed przystąpieniem do realizacji robót, należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż obejmujący:
 - określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia,
 - określenie konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
 - określenie zasad bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
 - określenie zasad transportu i składowania materiałów zgodnie z instrukcją producenta.

Przeprowadzenie instruktażu jest bardzo istotne przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:

stwarzających wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, prowadzonych w pobliżu linii napowietrznej oraz sieci gazowej.

6 WYKAZ ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

Na etapie realizacji inwestycji powinny być podjęte i zachowane środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych, niezależnie od zastosowanej technologii robót i sprzętu:

W ZAKRESIE PLANU BIOZ

- Wykonawca robót po opracowaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan bioz”) ma obowiązek zaznajomienia z nim pracowników przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót,
- bezpośredni nadzór nad przestrzeganiem „planu bioz” na stanowiskach pracy sprawuje kierownik robót, majstrowie, mistrzowie itp.,
- wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązują stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej,
- opracowana przez Wykonawcę instrukcja bezpieczeństwa obowiązuje wszystkich pracowników, bądź współpracowników pracujących w strefie placu budowy. Dotyczy to zarówno pracowników Głównego Wykonawcy, wszystkich pracowników ewentualnych Podwykonawców, jak również wszystkich pracowników Zleceniodawcy.
- kierownictwo budowy, poprzez powzięcie odpowiednich działań, jak szkolenia i ćwiczenia praktyczne z zakresu bezpieczeństwa jest odpowiedzialne za to, by wszelkie postanowienia lub instrukcje zostały przez wszystkich pracowników zrozumiane oraz, że będą oni gotowi do wykonywania swoich zadań zgodnie z nabytą na tych zajęciach wiedzą. Przeprowadzone w czasie przedsięwzięcia budowlanego szkolenia będą udokumentowane w odpowiedniej formie zgodnie z zasadami przepisów BHP. Wszelkie zmiany i uzupełnienia instrukcji bezpieczeństwa winny być uzgadniane z Głównym Specjalistą d.s. BHP,
- w przypadku nie stosowania się do zaleceń instrukcji kierownictwo budowy ma obowiązek podjęcia natychmiastowych kroków w celu zapobieżenia powtórnej niesubordynacji,
- w przypadku jaskrawego nie przestrzegania zaleceń BHP kierownictwo budowy ma prawo zatrzymania części lub całości robót oraz, o ile to konieczne do usunięcia personelu budowlanego z terenu budowy.

W ZAKRESIE OBOWIĄZKÓW KIEROWNIKA BUDOWY

Kierownik oprócz obowiązków wynikających z Prawa Budowlanego jest osobą odpowiedzialną za:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie,
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców.

W ZAKRESIE SŁUŻB BHP

Zakres działania Specjalisty d/s BHP w ramach realizacji umowy bezpieczeństwa obejmuje następujące sprawy:

- doradztwo na terenie budowy w zakresie właściwego rozmieszczenia stref pracy;
- organizacja szkoleń wprowadzających lub spotkań nt. „Bezpieczeństwo personelu budowlanego”;
- szkolenie nowo zatrudnionych pracowników przed pracami na terenie budowy;
- wspomaganie i pomoc przy realizacji spotkań pomiędzy pracownikami i personelem robót wstępnych w zakresie „Pierwszej pomocy w razie wypadków”;
- aktywny udział w czasie niespodziewanych (związanych z bezpieczeństwem) sytuacji na terenie budowy;
- stały kontakt ze zleceniodawcą w celu informowania o aspektach związanych z bezpieczeństwem;
- wypełnienie obowiązków zakładowych w przypadku wypadku przy pracy,
- przed rozpoczęciem wszelkich robót należy powiadomić wszystkie służby ratunkowe o miejscu lokalizacji terenu budowy oraz dróg dojazdowych, jak również o numerach telefonów,
- wszystkie spotkania nt. bezpieczeństwa powinny być protokołowane wraz z listą obecności.
- okresową kontrolę nad prawidłowością wykonawstwa robót wykonuje Inwestor nadzoru ze strony Inwestora.

W ZAKRESIE ORGANIZACJI PIERWSZEJ POMOCY

W związku z możliwością wystąpienia wypadków przy pracy, należy spełnić następujące wymagania w celu zapewnienia szybkiego i efektywnego udzielenia pierwszej pomocy przedlekarskiej ofiarom wypadków:

- na każdym placu budowy lub wyznaczonej działce roboczej muszą być jednocześnie przynajmniej dwie osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków,
- każda z grup roboczych powinna zostać wyposażona w apteczkę pierwszej pomocy lub w oznaczonych miejscach na placu budowy powinien znaleźć punkt pierwszej pomocy przedlekarskiej wyposażony w apteczkę, do obsługi w/w punktu wyznaczyć przeszkolonych pracowników,
- jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się apteczka przenośna,
- w przypadkach niecierpiących zwłoki – o ile stan poszkodowanego na to pozwala, zapewnić szybki przewóz chorego do szpitala lub na pogotowie ratunkowe (kierownictwo budowy jest zobowiązane dostarczyć dostępne środki transportu),
- na budowie należy wywiesić w widocznych miejscach wykazy zawierające adresy i numery telefoniczne (które powinien znać każdy pracownik nadzoru technicznego):
 - najbliższego punktu lekarskiego, szpitala i pogotowia ratunkowego,
 - najbliższej jednostki Straży,
 - komisariatu policji,
 - osoby odpowiedzialnej za BHP, jej nazwisko i imię.

W ZAKRESIE WYPOSAŻENIA , SYGNAŁÓW OCHRONNYCH
<ul style="list-style-type: none"> – w strefie robot powinien zostać ustawiony kontener z urządzeniami sanitarnymi, – personel zostanie wyekwipowany w osobiste wyposażenie ochronne, w zależności od rodzaju wykonywanych robot (ubranie, rękawice, okulary ochronne, kask i maska, buty ochronne z metalowymi nakładkami, nauszники ochronne itp.). Wymienione wyposażenie zostanie udostępnione w dobrym stanie. – pracowników zatrudnionych przy pracach w warunkach szkodliwych lub uciążliwych należy wyposażyć w dodatkowy sprzęt ochrony osobistej jak: <ul style="list-style-type: none"> – maski przeciwpyłowe i ochraniacze słuchu – dla pracowników obsługujących piły tarczowe, – rękawice antywibracyjne i ochraniacze słuchu – dla pracowników obsługujących zagęszczarki do gruntów, – ochraniacze słuchu – dla pracowników obsługujących pozostałe maszyny i urządzenia, – kombinezony, pasy bezpieczeństwa i inne środki, w zależności od specyfiki pracy i typu szkodliwości. <p>Pracownicy nie stosujący odzieży i sprzętu ochronnego wymaganego na danym stanowisku pracy będą karani karami dyscyplinarnymi lub będą niedopuszczeni do pracy.</p> <ul style="list-style-type: none"> – teren budowy zostanie wyposażony w pełną, wymaganą przez przepisy paletę tablic ostrzegawczych (niebezpieczeństwo, zakaz, tablice nakazujące i ostrzegawcze).
W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ
<p>W celu skutecznej ochrony przeciwpożarowej należy postępować zgodnie z:</p> <ul style="list-style-type: none"> – instrukcją na wypadek miejscowego zagrożenia, awarii, pożaru i innego zdarzenia mającego wpływ na środowisko naturalne, – instrukcją przeciwpożarową dla zaplecza budowy. <p>Zaplecze budowy musi być wyposażone w środki gaśnicze oraz ww. instrukcje. Pracownicy muszą być pouczeni o lokalizacji sprzętu oraz ww. instrukcji.</p>
W ZAKRESIE OBSŁUGI MASZYN I URZĄDZEŃ
<ul style="list-style-type: none"> – Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. – Maszyny budowlane muszą mieć zapewniony podręczny sprzęt gaśniczy, – Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi powinny być objęte kontrolą wewnętrzną. – Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy raz na 10 dni poddawać kontroli w zakresie sprawności technicznej i skuteczności zabezpieczeń przed porażeniem prądem. – Sprzęt zmechanizowany powinien być zabezpieczony przed dostępem osób nienależących do obsługi. – Na urządzeniach transportowych służących do przemieszczania ładunków należy umieścić napis określający dopuszczalną ładowność. – Ciężkie pojazdy powinny być wyposażone w migające światło barwy pomarańczowej umieszczone na dachu pojazdu lub w innym charakterystycznym miejscu oraz sygnalizator dźwiękowy biegu wstecznego.
W ZAKRESIE STREF NIEBEZBIECZNYCH I ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS ROBÓT
<ul style="list-style-type: none"> – Za strefy (obszary) niebezpieczne uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wypadnięcia człowieka do zagłębienia. – Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub narzędzia, jednak nie mniej niż 6 m. W tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne wyznaczające granice obszarów niebezpiecznych oraz powinny być ustawione tablice ostrzegawcze. – Na placu budowy należy wyznaczyć miejsca do składowania materiałów, które należy utwardzić i odwodnić. Odległość składowanych materiałów nie powinna być mniejsza <ul style="list-style-type: none"> – 0,75 m od ogrodzenia i zabudowań, – 5,0 m od stałego stanowiska pracy, – od odległości od linii elektroenergetycznych określonej dalej. – Na placu budowy należy umieścić tablicę informacyjną budowy. – Przed rozpoczęciem robót należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy, jeżeli taki nie został przekazany Wykonawcy. Opracowanie musi być zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem na danej drodze. <p>W godzinach nocnych oraz w okresie ograniczonej widoczności Wykonawca musi zapewnić widoczność oznakowania oraz odpowiednio zabezpieczyć oznakowanie np. przed wywróceniem lub przeniesieniem przez wiatr. W przypadku prowadzenia robót o dużej intensywności ruchu pieszego lub rowerowego należy w razie konieczności zapewnić kładki, pomosty i wygrozdzenia. Różnicę wysokości należy zniwelować do minimum a przypadku zastosowania tymczasowych progów, progi odpowiednio wyprofilować bez gwałtownych uskoków i oznaczyć (zwłaszcza w miejscach niedoświetlonych). Oznakowanie musi być czytelne, stabilne, bez uszkodzeń: pęknięć, ubytków i rozerwań. Przy wprowadzeniu ORZ pracownicy muszą posiadać bezwzględnie kamizelki ostrzegawcze.</p>
W ZAKRESIE ROBÓT ZIEMNYCH
<ul style="list-style-type: none"> – Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z dokumentacją opracowaną na podstawie badań gruntu. Prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów wymaga zachowania szczególnej ostrożności (szczególnie przewodów gazowych i elektroenergetycznych) oraz nadzoru. Kierownik robót w porozumieniu z użytkownikiem instalacji powinien określić bezpieczną odległość, w jakiej te roboty mogą być prowadzone. W razie przypadkowego odkrycia nie zamieszczonych w dokumentacji geodezyjnej instalacji podziemnych, roboty należy przerwać do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia instalacji oraz sposobu bezpiecznego prowadzenia robót. – Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zidentyfikować i oznaczyć przebiegające trasy urządzeń podziemnych. – Teren objęty robotami należy ogrodzić i oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi,

<p>w przypadku, gdy występuje możliwość wpadnięcia do wykopu osób postronnych, w porach nocnych wykopy zabezpieczyć oświetleniem ostrzegawczym.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w strefie klina odłamu gruntu wykopu. – W pobliżu instalacji podziemnych, w odległości do 40 cm, roboty należy prowadzić ręcznie, za pomocą łopat na drewnianych trzonkach. Przy odpajaniu gruntu w pobliżu instalacji podziemnych nie należy używać kilofów, drągów stalowych lub sprzętu mechanicznego. – W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania roboty należy przerwać, ogrodzić miejsce zagrożone i zawiadomić najbliższą Komendę Powiatową Policji oraz służby saperskie. – Przy wykonywaniu robót ziemnych na terenach ogólnie dostępnych należy wokół wykopów ustawić poręczę lub taśmy ostrzegawcze w odległości 1m od krawędzi wykopu i zaopatrzyć je np. w napis: „osobom postronnym wstęp wzbroniony”. – Ściany wykopów powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się gruntu. W zależności od rodzaju gruntu, warunków terenowych i posiadanych środków technicznych można wykonywać pochyłe skarpy wykopów lub je obudować. Obowiązek ten dotyczy wykopów głębszych niż 1m. – Ścianki szczelne z bali drewnianych łączone na pióro i wpust mogą być stosowane do obudowy wykopów głębokości nieprzekraczającej 3m. Do obudowy wykopów w gruntach silnie nawodnionych może być użyta blacha falista. – Gdy głębokość wykopu przekracza 1m, należy zapewnić pracownikom zejście do wykopu i wyjście z wykopu po drabinach. – Przy zagęszczaniu nasypów za pomocą walców drogowych, odległość walca od górnej krawędzi nasypu nie może być mniejsza niż 0,5 m. – W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac oraz przebywania osób postronnych w strefie wałowania, strefa wałowania powinna być ogrodzona. – Przy zagęszczaniu gruntu ubijkami mechanicznymi miejsce pracy należy odгородzić, a pracownicy powinni się zmieniać nie rzadziej niż co pół godziny.
<p>W ZAKRESIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH</p> <ul style="list-style-type: none"> – Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. – Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. – W czasie rozbiórki przebywanie ludzi postronnych w strefie robót jest zabronione. – Przy usuwaniu gruzu z rozbiieranego obiektu należy stosować sprzęt mechaniczny. – W przypadku załadunku ręcznego pracownicy muszą być zaopatrzeni w rękawice ochronne, powinni być zabezpieczeni przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. – Gromadzenie gruzu w strefie robót jest zabronione !. – Prowadzenie robót rozbiórkowych w sąsiedztwie budynków nie należy prowadzić przez podkopywanie i podcinanie. – W czasie wykonywania robót rozbiórkowych obiektów którym grozi zawalenie, miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
<p>– W ZAKRESIE ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH</p> <ul style="list-style-type: none"> – Samochody do transportu masy betonowej powinny być wyposażone w klapy łatwo otwieralne i zabezpieczające przed przypadkowym wyładunkiem masy. – Opróżnianie samochodu powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do niekontrolowanego wysypu masy. Pracownicy zatrudnieni przy układaniu nawierzchni bitumicznych – powinni posiadać obuwie ochronne odporne na wysokie temperatury. – Materiały do wykonywania robót nawierzchniowych z elementów drobnowymiarowych muszą być dostarczane na budowę na paletach. Rozładunek palet odbywa się przy zastosowaniu sprzętu: mechanicznego podnośnika, sztaplarki. Niedozwolone jest wykonywanie tych robót ręcznie. – Nie należy prowadzić robót rozładunkowych w bezpośrednim sąsiedztwie pracujących brygad. – Stanowiska robocze przy wykonywaniu nawierzchni z elementów drobnowymiarowych (kostka brukowa, płytki chodnikowe, układanie krawężnika, obrzeża) powinny być tak zorganizowane by nie następowała kolizja przy wykonywaniu poszczególnych czynności. – Stanowisko robocze powinno być utrzymywane w czystości, a powinny być niezwłocznie usuwane elementy uszkodzone – gruz krawężników, kostki betonowej itp. – Materiał na stanowisku roboczym powinien być tak układany, aby nie nastąpiło osunięcie materiałów, by była zapewniona swoboda ruchów pracownika. – Szerokość stanowiska roboczego powinna wynosić co najmniej 1,5m.
<p>W ZAKRESIE ROBÓT SIECIOWYCH</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wykopy pod budowę kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowych oraz sieci gazowych winne być odpowiednio umocnione przez złożenie szalunków, a teren wokół robót ogrodzony (w zależności od lokalizacji, obszaru robót i głębokości wykopów) taśmą lub barierami przed dostępem osób nieupoważnionych. – Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż: <ul style="list-style-type: none"> – 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV; – 5 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV; – 10 m – dla linii o napięciu znamionowym równym lub większym od 110kV – Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. – W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa powyżej, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. – Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa powyżej ustala kierownik budowy w porozumieniu

z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
- Poręcze balustrad, o których mowa powyżej, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.
- W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:
 - w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;
 - likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;
 - sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.
- W przypadku niesprzyjających warunków atmosferycznych, które mogą mieć wpływa na awarię budowlaną wprowadzić w zależności od rodzaju robót: wzmocnienia konstrukcyjne, osłony, odprowadzenia wody, uszczelnienia itp.
- Zastosowanie podnośników z kosztami wyposażonymi w barierki ochronne dla montażu latarni oświetleniowych.
- Zapewnienie bezpiecznego transportu pionowego na pomosty narzędzi i materiałów.
- Zapewnienie specjalistycznego sprzętu do przewożenia bębnow z kablami i przewodami na plac budowlany.
- Prace przy przebudowie istniejących sieci (gazowej, elektroenergetycznej) należy prowadzić z zachowaniem następujących procedur:
 - Należy zapewnić w czasie robót nadzór służb eksploatacyjnych użytkowników lub właścicieli
 - Sieć na czas przebudowy powinna być wyłączona z pod napięcia (eksploatacji w przypadku sieci gazowej) i uziemiona z kontrolą tego stanu przed dopuszczeniem pracowników do robót.
- W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie sieci gazowej, pracownicy muszą zostać szczególnie przeszkoleni o sposobie prowadzenia, zabezpieczenia i oznakowania robót, oraz postępowaniu w przypadku zerwania sieci.
- Jakiegokolwiek uszkodzenia sieci lub powłok (kable, przewody, osłony) muszą zostać zgłoszone do użytkownika bądź właściciela sieci.

Szczegółowe rozwiązania należy opracować z uwzględnieniem zasad podanych w:

- *ROZPORZĄDZENIU MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)*
- *ROZPORZĄDZENIU 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)*
- *ROZPORZĄDZENIU 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. Nr 7, poz. 30)*
- *ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)*
- *PRENORMA SEP sygn. P SEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa*
- *PN-E-05115: 2002 „Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV” (w zakresie środków bezpieczeństwa)*
- *Ustawa z dnia 26 czerwca 1974- Kodeks Pracy ((Dz.U. Nr 21 poz.94 z 1998r. z późn. zm.)*

Projektant
mgr inż. Przemysław Dłubała
nr upr. OPL/0862/POOD/12