



BIURO PROJEKTOWE **BIOMONT**
Jan Koń 39-200 Dębica, Pustynia 161 c

REGON 180992000 NIP 794-167-30-31
tel./fax(014) 681 70 59, kom. 668486710
e-mail: biomont@biomont.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Egz. Nr **1**

INFORMACJA BIOZ

ZADANIE	Rozbudowa i przebudowa istniejącej mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków do przepustowości 500 [m³/d] i RLM=5500 w miejscowości Padew Narodowa
Adres inwestycji	Numer działki 2263, 2264 obręb: 0052 Padew Narodowa, jednostka ewidencyjna 181106_2 Padew Narodowa powiat: mielecki, województwo: podkarpackie
INWESTOR	Gmina PADEW NARODOWA ul. Grunwaldzka 2 39-340 Padew Narodowa
KATEGORIA OBIEKTU	XXX

WRZESIEŃ 2016 r

Spis treści

1. WSTĘP	541
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	541
1.2. FORMA OPRACOWANIA	541
1.3. INWESTOR	541
2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	541
2.1. OPIS PRZEDMIOTU BUDOWY	541
2.2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	542
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	543
4. INFORMACJA ODNOŚNIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.	544
5. INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.....	545
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM.....	545
7. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRAC Z ZAKRESU BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	546
8.1 INFORMACJA ODNOŚNIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT ELEKTRYCZNYCH	546
8.2 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	546
9. SZKOLENIA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	547
9. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE (W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, KTÓRA UMOŻLIWI SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ)	547
9.1 ŚRODKI ORGANIZACYJNE – NADZÓR	548
9.2 KOORDYNACJA ROBÓT	549
9.3 INSTRUKCJE	549
9.4 ŚRODKI TECHNICZNE	549
9.5 RUCH KOŁOWY I PIESZY NA TERENIE BUDOWY, EWAKUACJA I ŁĄCZNOŚĆ	549
9.6 PUNKT PIERWSZEJ POMOCY	550
9.7 TELEFONY ALARMOWE	550
9.8 DOKUMENTY BUDOWY	550
9.9 SANKCJE ZA NIEPRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA	550
10. INFORMACJE NIEZBĘDNE W RAZIE NAGŁYCH SYTUACJI.....	551
11. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT, SKALA I RODZAJE ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	551

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia budowlanego polegającego na wykonaniu budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Padew Narodowa.

1.2. FORMA OPRACOWANIA

Opracowanie stanowi informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla w/w zamierzenia budowlanego

1.3. INWESTOR

Zamawiającym opracowanie dokumentacji projektowej budowy oczyszczalni ścieków bytowych w miejscowości Błonie i Inwestorem dla tego przedsięwzięcia jest;

Gmina Padew Narodowa
ul. Grunwaldzka 2
39-340 Padew Narodowa

Eksploatatorem oczyszczalni ścieków w miejscowości Padew Narodowa będzie Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych w Padwi Narodowej z siedzibą przy ulicy Jana Kica 8.

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

2.1. OPIS PRZEDMIOTU BUDOWY

Działki, na których projektowana jest przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków znajdują się w granicach administracyjnych miejscowości Padew Narodowa.

Obiekty kubaturowe oczyszczalni ścieków, drogi wewnętrzne i place manewrowe, sieci międzyobiektywne oraz sieci i instalacje elektryczne zlokalizowane będą na terenie działek o nr ew. 2263 i 2264.

Dla potrzeb oczyszczalni ścieków wykorzystany zostanie istniejący przyłącz energetyczny oraz przyłącz wodociągowy.

Zrzut ścieków oczyszczonych odbywał się będzie istniejącym kolektorem grawitacyjnym.

Dojazd do oczyszczalni ścieków istniejącą drogą gminną.

Projektowane obiekty wyposażone w niezbędne urządzenia i instalacje technologiczne, instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, wentylacyjne, elektryczne i AKPiA, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, służyć będą do oczyszczania ścieków oraz obsługi urządzeń i instalacji związanych z tym procesem.

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

OBIEKTY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	STATUS OBIEKTU	NR OBIEKTU	NR DZIAŁKI
Pompownia wewnętrzna.	obiekt adaptowany	4	2263
Pompownia główna ścieków.	obiekt nowy	9	2263
Punkt zlewny ścieków dowożonych (taca najazdowa, separator skratek i piasku).	obiekt nowy	10	2263, 2264
Zbiornik buforowy z budynkiem technicznym stacji mechanicznego oczyszczania ścieków.	obiekt adaptowany	1	2263
Zblokowany obiekt technologiczny – dwa reaktory biologiczne SBR, komora zasuw, stacja dmuchaw, agregat prądotwórczy.	obiekt adaptowany	5	2263
Budynek stacji odwadniania osadów, węzeł higienizacji osadu wapnem.	obiekt adaptowany	3	2263
Wiata magazynowa osadu.	obiekt istniejący bez zmian	2	2263
Reaktor biologiczny z komorą tlenowej stabilizacji osadu oraz zagęszczaczem osadu.	obiekt nowy	7	2263, 2264
Stacja dozowania PIX.	obiekt nowy	12	2263
Studzienka (komora) pomiarowa.	obiekt istniejący bez zmian	6	2263
Budynek socjalny (sterownia, pomieszczenia socjalne, warsztat, archiwum).	obiekt nowy	8	2264
Kolektor odpływowy.	obiekt istniejący bez zmian		2263; 2292; 2293; 2296
Wylot do odbiornika.	obiekt istniejący bez zmian		2296
Drogi i place manewrowe.	w części adaptacja, w części nowe		2263, 2264
Uzbrojenie terenu (stacja transformatorowa, niezbędne	w części		2263, 2264

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Oczyszczalnia ścieków $Q_{sr,d} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$ w miejscowości Padew Narodowa gmina Padew Narodowa

OBIEKTY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	STATUS OBIEKTU	NR OBIEKTU	NR DZIAŁKI
sieci energetyczne, sieci wodociągowe, tłoczne i grawitacyjne kolektory ścieków, instalacje technologiczne na obiekcie oczyszczalni ścieków).	adaptacja, w części nowe		
Ogrodzenie.	w części adaptacja, w części nowe		2263, 2264

Zadanie realizowane będzie na obiekcie pracującym. Przebudowa i rozbudowa obiektów oczyszczalni ścieków musi być realizowana w taki sposób aby zapewnić ciągłość procesu oczyszczania ścieków. Najpierw wykonać należy nowe obiekty technologiczne i po ich uruchomieniu realizować przebudowę istniejących obiektów oczyszczalni ścieków. Prowadzenie procesu oczyszczania ścieków wymagać będzie wykonanie tymczasowych instalacji technologicznych zapewniających ciągłość procesu oczyszczania ścieków.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Podczas realizacji omawianego zamierzenia budowlanego będą wykonywane niektóre roboty wymienione w art. 21a ust.2 ustawy Prawo budowlane. Występowanie tych robót wymaga sporządzenia przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Teren przeznaczony pod oczyszczalnię ścieków jest w części zagospodarowany. Na terenie przeznaczonym pod realizację inwestycji występują elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać znaczące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (podziemne kable energetyczne pod napięciem – ryzyko porażenia przy wykonywaniu robót ziemnych, obiekty kubaturowe do przebudowy – ryzyko utonięcia, przysypiania, upadku z wysokości).

W trakcie prowadzenia robót przy budowie oczyszczalni ścieków, niektóre elementy realizowanego zagospodarowania terenu mogą stwarzać okresowe zagrożenie bezpieczeństwa;

- ziemia tworząca skarpę, w której będą wykonywane prace – wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości powyżej 8,0 m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- roboty budowlane przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy wykonać ogrodzenie części działki ogrodzeniem tymczasowym. Umieścić należy właściwe tablice ostrzegawcze informujące o zakazie wstępu na teren budowy.

4. INFORMACJA ODNOŚNIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.

Możliwe zagrożenia:

- przysypanie ziemią,
- utonięcie,
- uszkodzenia ciała w czasie transportu, przemieszczania i montażu urządzeń i prefabrykatów,
- upadek z wysokości (ludzi, przedmiotów),
- porażenie prądem,
- skażenie bakteryjne, wirusowe lub pasożytami,
- zatrucie gazami (metan, siarkowodór).

Przy przestrzeganiu zasad BHP skala zagrożeń jest niewielka i strefy szczególnego zagrożenia zdrowia nie występują.

Zagrożenia występują w czasie:

- wykonywania wykopów pod obiekty kubaturowe i liniowe,
- wykonywania robót ziemnych przy budowie dróg, placów, parkingów i ogrodzenia,
- prac na wysokościach w trakcie robót budowlano-montażowych,
- prac związanych z układaniem rurociągów i instalacji elektrycznych,
- prac związanych z montażem urządzeń,
- prac przy uczęszczanej drodze powiatowej,
- rozruchu technicznego i technologicznego oczyszczalni ścieków.

a). roboty ziemne: należy wykonać sprzętem mechanicznym i ręcznie po wytyczeniu planowanego obiektu zgodnie z projektem budowlanym. Na działce po intensywnych opadach mogą wystąpić wody gruntowe. Teren należy odwodnić. Urobek wywozić poza miejsce wykopu. Wykop należy zabezpieczyć przed osobami postronnymi i opadami atmosferycznymi.

b). roboty zbrojarskie i betoniarskie: w wykopie na warstwie podbetonu ułożyć zbrojenie w odpowiednim deskowaniu zgodnie z projektem. Chodzenie po prętach zbrojenia jest zabronione. Wylewanie masy betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie być rozprowadzone.

c). roboty murarskie i tynkarskie: roboty prowadzone na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania powinien znajdować się na poziomie co najmniej 0,5 m poniżej górnej krawędzi muru.

Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz opieranie się o balustrady jest zabronione.

d). rusztowania i ruchome podesty robocze: rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby montujące i demontujące rusztowania oraz pomosty robocze powinny posiadać wymagane uprawnienia. Rusztowania należy ustawiać na stabilnym podłożu z możliwością odprowadzenia wód opadowych. Stan rusztowań i podestów roboczych należy codziennie sprawdzać. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Przebywanie pracowników

na rusztowaniach i podestach roboczych podczas opadów atmosferycznych, a także ich montaż i demontaż jest zabroniony również, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.

e). roboty na wysokości: osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu terenu lub podłogi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1 m. Stanowisko pracy powinno mieć możliwość mocowania linki bezpieczeństwa wzdłuż strony zewnętrznej, na wysokości ok. 1,5 m. Długość linki 1,50 m. Prace na wysokościach mogą wykonywać osoby mające aktualne badania lekarskie.

f). roboty izolacyjne: - w pomieszczeniach zamkniętych zapewnić należy odpowiednią wymianę powietrza, środki ochrony osobistej (maski, rękawice) i asekurację z zewnątrz.

g). roboty montażowe: montażyści powinni być wyposażeni w odpowiednie zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi i nie utrudniające swobodę ruchu. Podawanie ręczne w pionie długich przedmiotów, (desek, bali) jest dozwolone do wysokości 3,0 m. Montaż i demontaż elementów i ich kolejność nadzoruje kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

h) czynności w czasie rozruchu technologicznego: - stosować odpowiednie ubrania i sprzęt ochrony osobistej, przestrzegać warunki instrukcji obsługi i DTR urządzeń, nie dopuszczać do pracy osób z uszkodzeniami skóry, w miejscach zagrożonych wydzielaniem się gazów trujących przed wejściem pomieszczenia wentylować, w zbiornikach stosować czujniki gazów, na całym obiekcie zakaz używania ognia.

5. INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

- na czas prowadzenia robót wykonać ogrodzenie,
- głębokie wykopy otoczyć taśmami ostrzegawczymi na wysokości 80 cm i stale pozostawiać w nich drabinę,
- umieścić tablice ostrzegawcze „Nieupoważnionym wstęp wzbroniony” oraz „Uwaga głębokie wykopy”.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- zatrudnienie do prac niebezpiecznych osób posiadających stosowne kwalifikacje, doświadczenie i świadectwa kwalifikacyjne,
- stosowanie profesjonalnego sprzętu i narzędzi,
- przestrzeganie zasad BHP oraz stosowania sprzętu ochrony osobistej,
- odpowiednio wyposażony punkt ppoż., wyznaczony punkt poboru wody i odcięcia prądu,
- zapewnienie asekuracji min. 2 osób, gdy prace tego wymagają,
- utrzymanie dróg wewnętrznych w stanie przejezdnym, gdyż tymi drogami będzie odbywać się ewakuacja na wypadek pożaru i innych sytuacji awaryjnych,
- znajomość telefonów i sposobów szybkiej komunikacji ze służbami medycznymi i ppoż.,
- przechowywanie dokumentacji technicznej, dziennika budowy, dokumentacji techniczno - ruchowych w stałym zabezpieczonym miejscu oraz w stanie niezniszczonym.

7. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRAC Z ZAKRESU BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

8.1 INFORMACJA ODNOŚNIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

W czasie wykonywania prac w pobliżu napięcia może wystąpić zagrożenie porażeniem spowodowane brakiem lub niewłaściwą ochroną podstawową oraz nieprzestrzeganiem przepisów „Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych”. Zagrożenie może wystąpić przy wykonywaniu:

- układu zasilania podstawowego 0,4 kV,
- podłączania kabli zasilających w rozdzielnicach głównej oraz podrozdzielnic,
- wykonywania pomiarów kontrolnych,
- praca w pobliżu będących w ruchu pojazdów transportowych i roboczych,
- pracy na wysokości podczas:
 - montażu i podłączania opraw oświetleniowych,
 - montażu konstrukcji wsporczych i układania na nich przewodów i kabli.

W czasie wykonywania prac na wysokości może wystąpić zagrożenie upadkiem z wysokości spowodowane brakiem stosowania lub stosowaniem niesprawnych środków ochrony osobistej.

W czasie wykonywania prac w pobliżu będących w ruchu pojazdów transportowych i roboczych może wystąpić zagrożenie spowodowane brakiem lub niewłaściwym oznakowaniem dróg komunikacyjnych i miejsc pracy sprzętu.

W czasie wykonywania prac w pobliżu pracującego sprzętu ciężkiego może wystąpić zagrożenie porażeniem spowodowane brakiem lub niewłaściwym oznakowaniem miejsc pracy tego sprzętu.

Nie przewiduje się wykonywania prac:

- w złych warunkach pogodowych,
- w temperaturze poniżej -5°C na terenie otwartym,
- w porze nocnej.

Maszyny i urządzenia (podnośniki koszowe, żurawie samobieżne i stacjonarne, koparki) powinny:

- być w dobrym stanie technicznym,
- posiadać ważną kontrolę okresową,
- posiadać atest dozoru technicznego – jeżeli jest wymagany,
- być użytkowane zgodnie z instrukcjami użytkownika.

8,2 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed rozpoczęciem prac należy wszystkim pracownikom udzielić instruktażu stanowiskowego, uwzględniającego przede wszystkim zagrożenia wynikające z pracy:

- w pobliżu napięcia,
- na wysokości,
- w pobliżu będących w ruchu pojazdów transportowych i roboczych,

- z wykorzystywaniem sprzętu ciężkiego,
- w budowlach, w których może wystąpić niebezpieczne stężenie gazów trujących.

Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy instrukcjami i procedurami, w szczególności dotyczącymi:

- wystąpienia awarii, pożaru lub innego zagrożenia,
- zabezpieczenia przeciwpożarowego dla zaplecza budowy,
- organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
- wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych,
- bezpieczeństwa transportu, stosowania i przechowywania niebezpiecznych substancji, materiałów i surowców, w tym o właściwościach pożarowych i wybuchowych,
- prac wykonywanych w wykopach,
- pracy mechanicznych środków transportu,
- postępowania w sytuacji, wymagającej natychmiastowego odcięcia mediów : prądu elektrycznego, wody i gazu.

9. SZKOLENIA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Szkolenia pracowników należą do obowiązków i kompetencji wykonawcy i jego służb BHP oraz nadzoru.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów określonych przepisami BHP będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie.

Przed przystąpieniem do realizacji tych prac należy przeprowadzić szkolenia stanowiskowe (bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku). To samo dotyczy zapoznania pracowników z ryzykiem.

Kierownik robót z firm podwykonawczych:

- zapewni udzielenie pracownikom instruktażu;
- ustali imienny podział pracy;
- ustali kolejność wykonywania zadań;
- zapewni sprawdzenie znajomości wymagań BHP przy poszczególnych czynnościach.

Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawują odpowiednio przeszkoleni mistrzowie.

Wszelkie prace szczególnie niebezpieczne należy prowadzić wg. instrukcji opracowanych i wdrożonych w firmie wykonującej roboty, w których będzie określone:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- rodzaje środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

9. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO

ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIĘDZTWIE (W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, KTÓRA UMOŻLIWI SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ)

Podstawowe wymagania wobec pracowników podczas wykonywania prac:

- ważne zaświadczenie o ukończeniu kursu BHP,
- ważne zaświadczenie lekarskie – uwzględniające w szczególnych przypadkach pracę na wysokości,
- ważne uprawnienia „E” dla prac elektrycznych.

Należy zwrócić uwagę na konieczność stosowania dodatkowych środków ochrony osobistej oraz sprawnego technicznie sprzętu.

Stosowane metody pracy powinny być sprawdzone i zgodne z obowiązującymi instrukcjami.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane zgodnie z warunkami określonymi w pisemnym „*Poleceniu na pracę*”.

Podczas prac w wykopach lub rowach kablowych należy zwrócić uwagę na możliwość zbliżeń do innych instalacji podziemnych.

Pracowników należy zapoznać z granicami miejsc pracy.

Prace szczególnie niebezpieczne:

- w pobliżu napięcia,
- na wysokości,
- w wykopach.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach montażowych instalacji elektrycznych powinni być wyposażeni w sprzęt i odzież ochronną, w tym hełmy ochronne i obuwie.

W czasie wykonywania prac nie będą używane materiały niebezpieczne i szkodliwe dla zdrowia.

Nie przewiduje się wystąpienia innych od wcześniej wymienionych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzkiego.

9.1 ŚRODKI ORGANIZACYJNE – NADZÓR

Kierownik budowy

Kierownik budowy odpowiada za:

- koordynację prac,
- kontakty z inwestorem,
- organizację dostaw materiałów i sprzętu we współpracy z bazą generalnego wykonawcy,
- organizację prac zgodną z przepisami i zasadami BHP,
- ustala wymagania bhp i ppoż.

Koordynator ds. BHP

Koordynator ds. Bhp odpowiada za kontrolę wszystkich wykonawców w zakresie przestrzegania

przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kontrole są przeprowadzane zgodnie z wymaganiami prawa i zarządzeniami wykonawcy. Spostrzeżenia i wnioski w sprawie nieprzestrzegania przepisów w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia koordynator przedkłada kierownikowi budowy na bieżąco, wpisując je w zeszyt z podaniem daty i stanowiska pracy, którego te spostrzeżenia dotyczą.

Kierownik budowy zapoznaje się z uwagami potwierdzając wnioski zaradcze swoim podpisem.

9.2 KOORDYNACJA ROBÓT

Spotkania koordynacyjne będą się odbywać w biurze kierownika budowy. Przedstawiciele wykonawcy i podwykonawców, przed podjęciem robót są zobowiązani podpisać dokument, w którym potwierdzają fakt zapoznania się z planem „BIOZ” i warunkami „BIOZ” na budowie, deklarując pracę zgodną z przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy ma obowiązek wskazać każdemu podwykonawcy, na określony czas, miejsce do składowania materiałów i parkowania maszyn budowlanych.

Podwykonawca przed wprowadzeniem na budowę zostanie poinformowany o:

- zagrożeniach wynikających z lokalizacji i specyfiki prac,
- warunkach gruntowo-wodnych,
- sąsiedztwie innych budynków oraz pracujących maszyn.

Podwykonawcy będą kontrolowani przez koordynatora budowy ds. BHP. Z kontroli powinien być sporządzony krótki protokół zawierający tylko ewentualne zalecenia. Nie wykonanie zaleceń może być podstawą do wstrzymania przez kierownika budowy robót realizowanych przez podwykonawcę (z winy podwykonawcy). W przypadkach niewykonywania prac zgodnie z przepisami kierownik ma prawo wnioskować – na podstawie klauzuli w umowie, którą generalny wykonawca wprowadza do każdej umowy z podwykonawcą – o zmianę podwykonawcy.

9.3 INSTRUKCJE

Wszelkie prace szczególnie niebezpieczne należy prowadzić wg. Instrukcji opracowanych i wdrożonych w firmach wykonujących roboty, w których będzie określone:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- rodzaje środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

9.4 ŚRODKI TECHNICZNE

Wykonawca i każdy podwykonawca w trakcie wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych zabezpieczy środki techniczne zabezpieczenia tych prac zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, P.poż, normami, standardami technicznymi oraz będzie stosował „najlepszą dostępną technikę”.

Przed przystąpieniem do pracy dokona oceny ryzyka wystąpienia zagrożenia wg. obowiązujących standardów. Będzie dążył do minimalizacji zagrożenia wystąpienia wypadku.

9.5 RUCH KOŁOWY I PIESZY NA TERENIE BUDOWY, EWAKUACJA I ŁĄCZNOŚĆ

W pomieszczeniu kierownika będzie znajdował się aparat telefoniczny. Każdy z wykonawców ma obowiązek zapewnić łączność swoich pracowników z kierownikiem budowy poprzez telefony komórkowe oraz podać jego numer.

Ruch kołowy na budowie odbywa się zgodnie ze znakami drogowymi umieszczonymi na terenie budowy wg. ogólnych przepisów ruchu drogowego.

Wjazd na teren budowy – wyłącznie przez bramę.

Warunki dróg i przejść:

- szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego – 1,2 m,
- pochylnie, po których dokonuje się ręcznego podnoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10 %,
- dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy,
- Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawia się oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.

W przypadku awarii i zaistnienia sytuacji niebezpiecznej miejscem ewakuacji będzie wyznaczony plac.

Plan ewakuacji na wypadek pożaru lub awarii wykonany zostanie przez Wykonawcę w Planie BIOZ.

9.6 PUNKT PIERWSZEJ POMOCY

Punkt pierwszej pomocy sanitarnej znajduje się w wyznaczonym pomieszczeniu.

9.7 TELEFONY ALARMOWE

Najbliższy punkt lekarski znajduje się w pogotowiu ratunkowym tel. 999;

Straż pożarna tel. 998;

komisariat Policji tel. 997.

Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność – koordynatorowi ds. BHP, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Powyższe telefony i adresy powinny być wywieszane na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego (co powinno zostać potwierdzone przez nich w „protokole wprowadzenia” wynikającym z informacji dla podwykonawców).

9.8 DOKUMENTY BUDOWY

Wszelkie dokumenty budowy znajdują się w pomieszczeniu kierownika.

Są to:

- dziennik budowy,
- dokumenty potwierdzające uprawnienia kierownika budowy,
- decyzja o pozwoleniu na budowę (prawomocna i ostateczna),
- dokumentacja budowy.

W przypadku uruchomienia pracy na drugiej zmianie, stanowiska pracy i teren działania przekazywane są protokołarnie. Kopie tych protokołów są przechowywane w biurze kierownika budowy.

9.9 SANKCJE ZA NIEPRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA

W stosunku do pracowników nie stosujących odzieży i sprzętu ochronnego oraz przepisów

wymaganych na stanowiskach pracy będą wyciągane następujące konsekwencje:

- wstrzymanie robót z winy pracownika,
- powiadomienie kierownictwa o wykroczeniu,
- usunięcie pracownika robót z budowy z wnioskiem do kierownictwa firmy o zakazie wstępu na teren budowy.

10. INFORMACJE NIEZBĘDNE W RAZIE NAGŁYCH SYTUACJI

Należy ustalić miejsce punktu pierwszej pomocy.

Należy ustalić miejsce najbliższego punktu lekarskiego, jednostki straży pożarnej, komisariatu policji.

Wymienione adresy i telefony ratunkowe powinny być wywieszane na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego, co musi zostać potwierdzone w protokole wprowadzenia zawierającym informacje dla podwykonawców.

Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność – koordynatorowi ds. bhp, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku.

11. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT, SKALA I RODZAJE ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Lp.	Nazwa zagrożenia	Rodzaj	Skala wg oceny ryzyka SCORE RISC	Miejsce występowania	Czas ich wystąpienia (tygodnie)
1.	Roboty ziemne; <ul style="list-style-type: none"> • zasypanie, • urazy w wykopach, • ostre wystające krawędzie, • spadające przedmioty. 	1. Przemieszczające się maszyny i inne urządzenia. 2. Ruchome części maszyn i ich oprzyrządowania, poruszające się narzędzia. 3. Przemieszczające się wyroby, półwyroby, materiały, surowce. 4. Naruszenie konstrukcji. 5. Spadające przedmioty (obluzowane części maszyn, narzędzia, materiały, kamienie, odłamki skał itp.). 6. Ostre, wystające elementy; ostrza, ostre krawędzie, szorstkie powierzchnie. 7. Położenie stanowiska pracy na poziomie różnym od powierzchni otoczenia. 8. Ograniczone wąskie przestrzenie, dojścia, przejścia. 9. Śliskie nierówne powierzchnie.	Małe ryzyko	Teren budowy	4

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Oczyszczalnia ścieków $Q_{sr.d} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$ w miejscowości Padew Narodowa gmina Padew Narodowa

2.	Praca na wysokości; <ul style="list-style-type: none"> • upadek, • urazy na rusztowaniach, • skaleczenia. 	10. Naruszenie konstrukcji. 11. Spadające przedmioty (obluzowane części maszyn, narzędzia, materiały, kamienie, odłamki skał itp.). 12. Ostre, wystające elementy (ostrza, ostre krawędzie, szorstkie powierzchnie).	Małe ryzyko	Teren budowy	8
3.	Montaż konstrukcji stalowych; <ul style="list-style-type: none"> • upadek, • zranienia. 	13. Naruszenie konstrukcji. 14. Spadające przedmioty (obluzowane części maszyn, narzędzia, materiały, kamienie, odłamki skał itp.). 15. Ostre, wystające elementy (ostrza, ostre krawędzie, szorstkie powierzchnie). 16. Ograniczone, wąskie przestrzenie (dojścia, przejścia).	Małe ryzyko	Teren budowy	6
4.	Roboty instalacyjne; <ul style="list-style-type: none"> • porażenie energią elektryczną. 	17. Zwarcie instalacji.	Małe ryzyko	Teren budowy	5

ZAŁĄCZNIK – ocena ryzyka zawodowego za pomocą metody Score Risk

wzór wyceny ryzyka

$$R = S - E \times P$$

gdzie;

R – ryzyko,

S – potencjalne skutki zagrożenia,

E – ekspozycja na zagrożenie,

P – prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia.

Ocena parametru S – potencjalne skutki zagrożenia

Wartość S	Strata	Opis	
		straty ludzkie	straty materialne
100	poważna	wiele ofiar śmiertelnych	powyżej 10 mln USD (powyżej 33 mln zł.)
40	katastrofa	kilka ofiar śmiertelnych	1 – 10 mln USD (3,3 – 33 mln zł.)
15	bardzo duża	ofiara śmiertelna	100 tys. - 1 mln USD (330 tys. - 3,3 mln zł.)
7	duża	ciężkie uszkodzenie ciała	10 – 100 tys. USD (33 – 330 tys. zł.)
3	średnia	absencja	1 – 10 tys. USD (3,3 – 33 tys. zł.)
1	mała	udzielenie pierwszej pomocy	100 – 1000 USD (330 - 3300)

Ocena parametru E – ekspozycja na zagrożenie

Wartość E	Opis
10	stała
6	częsta (codziennie)
3	sporadyczna (raz na tydzień)
2	okazjonalna (raz na miesiąc)

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Oczyszczalnia ścieków $Q_{sr.d} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$ w miejscowości Padew Narodowa gmina Padew Narodowa

1	minimalna (kilka razy rocznie)
0,5	znikoma (raz do roku)

Ocena parametru P – prawdopodobieństwo zaistnienia

Wartość	Opis	Szansa w %
10	bardzo prawdopodobne	50
6	całkiem możliwe	10
3	mało prawdopodobne	1
1	tylko sporadycznie możliwe	10^{-3}
0,5	możliwe do pomyślenia	10^{-4}
0,2	praktycznie niemożliwe	10^{-5}
0,1	tylko teoretycznie możliwe	10^{-6}

Ocena jakościowa ryzyka według metody Score Risk

Kategoria ryzyka		Wartość [R]	Akcja
[1]	bardzo małe ryzyko	$R < 20$	żadne działania nie są potrzebne
[2]	małe ryzyko	$20 < R < 70$	należy zwrócić uwagę
[3]	średnie ryzyko	$70 < R < 200$	potrzebna poprawa
[4]	duże ryzyko	$200 < R < 400$	potrzebna natychmiastowa poprawa
[5]	bardzo duże ryzyko	$R = 400$ i więcej	rozważ wstrzymanie prac