



Biuro Projektowo - Consultingowe "PROEKO" S.C.

71-173 Szczecin, ul. Wita Stwosza 3, tel. 91 487 68 88, tel./fax 91 487 30 16

INFORMACJA DOT. PLANU BIOZ

Inwestor : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Maksymiliana Golisza 10
71-682 Szczecin

Nazwa inwestycji :
Przebudowa pompowni wody technologicznej oczyszczalni ścieków Pomorzany w Szczecinie wraz z budową sieci wodociągowej Dy 225mm PE zasilającej obiekty oczyszczalni oraz budową przyłącza wodociągowego Dy 160mm PE do stacji pras i przyłącza Dy 110mm PE do stacji zagęszczania osadu

Adres inwestycji :
Miasto Szczecin, ul. Szczawiowa/ul. Tama Pomorzańska
obręb Śródmieście 1059, działki nr 9/5, 9/6, 9/8, 11

Obiekt :
Pompownia wody technologicznej, sieć wodociągowa Dy 225mm PE,
przyłącze wodociągowe Dy 160mm PE do stacji pras i przyłącze wodociągowe Dy 110mm PE do stacji zagęszczania osadu

Kategoria obiektu :
XXVI, XXX

Branża :
branża sanitarna, branża elektryczna i AKPiA

Data : 02.02.2021r.	Tytuł , imię i nazwisko	Nr uprawnień, specjalność	Podpis
Autor projektu	mgr inż. Stanisław Padiasek	305/1971/S w specjalności inżynieria sanitarna	
Opracował	mgr inż. Piotr Padiasek	285/Sz/94 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych (wod-kan) i ochrony środowiska	

EGZEMPLARZ NR 1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania	2
2. Zakres robót budowlanych.....	2
3. Kolejność realizacji robót	4
4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	5
5. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	5
6. Przewidywane zagrożenia występujących podczas realizacji robót budowlanych. Skala i rodzaje zagrożeń. Miejsce i czas ich występowania	5
7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	6
8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie	8

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Projekt budowlany i wykonawczy

Przebudowa pompowni wody technologicznej oczyszczalni ścieków Pomorzany w Szczecinie wraz z budową sieci wodociągowej Dy 225mm PE zasilającej obiekty oczyszczalni oraz budową przyłącza wodociągowego Dy 160mm PE do stacji pras i przyłącza Dy 110mm PE do stacji zagęszczania osadu

1. Podstawa opracowania

Podstawą formalno-prawną sporządzenia informacji jest :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 1994r. Nr 89 poz. 404)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126).
- Projekt budowlany i wykonawczy : "Przebudowa pompowni wody technologicznej oczyszczalni ścieków Pomorzany w Szczecinie wraz z budową sieci wodociągowej Dy 225mm PE zasilającej obiekty oczyszczalni oraz budową przyłącza wodociągowego Dy 160mm PE do stacji pras i przyłącza Dy 110mm PE do stacji zagęszczania osadu"

2. Zakres robót budowlanych

Roboty budowlane obejmują :

1) w zakresie branży sanitarnej

- wymiana zestawu hydroforowego wraz z orurowaniem i armaturą w istniejącej komorze podziemnej pompowni wody technologicznej, która dostosuje pompownię do aktualnych i przyszłych potrzeb Operatora OŚ Pomorzany
- montaż stacjonarnej wciągarki bramowej do wyciągania pomp z komory pompowni (urządzenie gotowe - zakup)
- montaż kontenera specjalitycznego ze stali nierdzewnej na przygotowanej płycie żelbetowej, w którym będą umieszczone rozdzielnica elektryczna i szafa sterownicza zestawu hydroforowego
- budowa nowej sieci wodociągowej Dy 225mm PE, która będzie dostarczać wodę wodociągową do zestawu hydroforowego w pompowni wody technologicznej w razie potrzeby
- budowa przyłącza wodociągowego Dy 160mm PE do stacji pras (na sieci zakładowej)

- budowa przyłącza wodociągowego Dy 110mm PE do stacji zagęszczania osadu (na sieci zakładowej)

Długość projektowanych odcinków przewodów wodociągowych :

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| ▪ sieć wodociągowa Dy 225mm PE | L=747,00m |
| ▪ sieć wodociągowa Dy 160mm PE | L=25,00m |
| ▪ sieć wodociągowa Dy 110mm PE | L=18,50m |
| Razem | L=790,50m |

2) w zakresie branży elektrycznej i AKPiA

- demontaż istniejącej rozdzielnicy zasilającej komorę i oświetlenie zewnętrzne pompowni
- montaż rozdzielnicy zasilająco – sterowniczej R-PWT umiejscowionej w kontenerze technicznym
- budowa (ułożenie) nowego odcinka kabla NYY-J 4x120 mm² o długości 120 m wzdłuż istniejącego kabla NYY-J 4x120 mm² do zasilania pompowni wody technologicznej
- wykonanie zasilania dla nowej szafy sterowniczej zestawu hydroforowego
- wykonanie zasilania dla kontenera technicznego
- wykonanie zasilania dla istniejącego słupa oświetleniowego, oświetlającego teren pompowni
- wykonanie zasilania dla wciągarki bramowej stacjonarnej
- wykonanie zasilania dla wentylacji mechanicznej wewnątrz komory pompowni
- wykonanie zasilania oraz komunikacji dla napędów zasuw ZE1 i ZE2
- wykonanie nowej instalacji oświetleniowej wewnątrz komory pompowni
- wykonanie komunikacji projektowanej rozdzielnicy R-PWT z szafą sterowniczą zestawu hydroforowego za pomocą protokołu komunikacyjnego Modbus RTU
- wykonanie nowej kanalizacji teletechnicznej jednootworowej pomiędzy punktami geodezyjnymi T1-T3 oraz pomiędzy punktami T4-T6, o łącznej długości 14 m,
- ułożenie światłowodu wielomodowego pomiędzy sterownikiem PLC w projektowanej rozdzielnicy R-PWT, a szafą SS4 w budynku rozdzielni RZ Osadzanie wtórne i wpięcie go do istniejącego modułu komunikacyjnego X102, o łącznej długości 144 m
- włączenie pompowni wody technologicznej do istniejącego systemu SCADA użytkowanego na oczyszczalni ścieków „Pomorzany”.

3. Kolejność realizacji robót

Roboty budowlane należy wykonywać w następującej kolejności :

1. budowa sieci wodociągowej Dy 225mm PE od punktu W1 do W39 oraz budowa tymczasowej przewiazki wodociągu Dy 225mm PE od punktu W33 do W34, rozpoczęcie eksploatacji wodociągu
2. wyłączenie z użytkowania pompowni wody technologicznej z jednoczesnym rozpoczęciem poboru wody do celów technologicznych z wybudowanej sieci wodociągowej Dy 225mm PE
3. demontaż istniejącego zestawu hydroforowego z komory pompowni wraz elementami instalacji technologicznej
4. demontaż istniejących instalacji elektrycznych i AKPiA z komory pompowni
5. montaż projektowanego zestawu hydroforowego w komorze pompowni wraz z elementami instalacji technologicznej
6. montaż projektowanych instalacji elektrycznych i AKPiA w komorze pompowni
7. wykonanie płyty fundamentowej pod kontener specjalistyczny
8. ustawienie kontenera specjalistycznego na przygotowanej płycie fundamentowej
9. montaż w kontenerze rozdzielnicy elektrycznej i szafy sterowniczej zestawu hydroforowego wraz z niezbędnymi instalacjami
10. budowa (ułożenie) nowego odcinka kabla NYY-J 4x120 mm² o długości 120 m wzdłuż istniejącego kabla NYY-J 4x120 mm² do zasilania pompowni wody technologicznej
11. budowa wykonanie nowej kanalizacji teletechnicznej jednootworowej pomiędzy punktami geodezyjnymi T1-T3 oraz pomiędzy punktami T4-T6
12. ułożenie światłowodu wielomodowego pomiędzy sterownikiem PLC w projektowanej
13. wykonanie instalacji elektrycznych zasilania dla obiektów :
 - nowej szafy sterowniczej zestawu hydroforowego
 - kontenera technicznego
 - istniejącego słupa oświetleniowego, oświetlającego teren pompowni
 - wciągarki bramowej stacjonarnej
 - wentylacji mechanicznej wewnątrz komory pompowni
 - napędów zasuw ZE1 i ZE2
 - instalacji oświetleniowej wewnątrz komory pompowni
14. wykonanie zagospodarowania terenu wokół kontenera specjalistycznego

15. budowa przyłącza wodociągowego Dy 160mm PE do stacji pras
16. budowa przyłącza wodociągowego Dy 110mm PE do stacji zagęszczania osadu

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Roboty budowlane związane z przebudową pompowni wody technologicznej będą wykonywane w sąsiedztwie komór osadu czynnego oraz osadników wtórnych oczyszczalni ścieków Pomorzany (działka nr 9/5 obręb 1059).

Budowa sieci wodociągowej Dy 225mm PE będzie prowadzona w jezdni ulicy Szczawiowej i jezdni ulicy Tama Pomorzańska, oraz na terenie oczyszczalni ścieków Pomorzany, w rejonie komory osadu czynnego. (działki nr 9/5, 9/6, 9/8 i 11 obręb 1059).

Roboty związane z budową przyłączy wodociągowych do budynku stacji pras i stacji zagęszczania osadu będą wykonywane na terenie oczyszczalni Pomorzany, w rejonie ww. obiektów.

5. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na obszarze planowanych robót budowlanych nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z wyjątkiem występującej sieci elektroenergetycznej.

6. Przewidywane zagrożenia występujących podczas realizacji robót budowlanych. Skala i rodzaje zagrożeń. Miejsce i czas ich występowania

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126) stwierdzono, że zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać :

- zgodnie z §6 ust. 1 lit. k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych

Ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarzać może prowadzenie robót budowlanych pod lub w pobliżu przewodów elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż :

- 3,0m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV
- 5,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi spowodowane powyższymi czynnikami będzie miało charakter czasowy i ustąpi z chwilą zakończenia robót w pobliżu istniejących sieci elektroenergetycznych.

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako :

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla Życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy przeprowadzi instruktaż pracowników, którym powierzone zostaną do wykonania roboty w strefie zagrożenia. Instruktaż można przeprowadzić w formie ustnej. Fakt przeprowadzenia instruktażu oraz jego treść należy odnotować pisemnie. Pracownicy winni potwierdzić własnoręcznym podpisem udział w szkoleniu.

Kierownik budowy winien w czasie szkolenia zwrócić uwagę pracowników, zależnie od rodzaju powierzanych do wykonania robót, na :

- obowiązek zachowania szczególnej ostrożności podczas robót
- obowiązek zachowania przepisów BHP na stanowisku pracy
- zachowanie szczególnej ostrożności podczas pracy sprzętu mechanicznego w pobliżu linii

- elektroenergetycznych
- procedury postępowania w przypadku uszkodzenia linii elektroenergetycznych
- procedury postępowania w przypadku wystąpienia porażenia prądem

Wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne świadectwa zdrowia oraz odpowiednie uprawnienia do wykonywania powierzanych im prac.

8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót oraz przepisami BHP. Pracowników należy wyposażyć we właściwe środki ochrony osobistej zgodnie z przepisami. Środki transportowe, sprzęt budowlany i inne urządzenia mechaniczne wykorzystywane na budowie powinny być w pełni sprawne i posiadać odpowiednio dokumentowane ważne przeglądy techniczne. Na okres prowadzenia prac zabezpieczyć wymagane zaplecze socjalne i sanitarne.

Teren budowy musi być wygrodzony przed dostępem osób postronnych i odpowiednio zabezpieczony.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy może prowadzić do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy :

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,

- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy :

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych
- c) wady materiałowe czynnika materialnego
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu :

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.