

**NAZWA ELEMENTU PROJEKTU
BUDOWLANEGO:**

INFORMACJE I WYTYCZNE OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

BUDOWA SYSTEMU AWARYJNEGO ZASILANIA DLA INWESTYCJI PN. „BUDOWA
SYSTEMY AWARYJNEGO ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO NA SUW KAROLIN W
OLSZTYNIE.

ADRES INWESTYCJI: DZIAŁKI NR 42/2, 39/7 OBRĘB OLSZTYN GMINA OLSZTYN

OBRĘB EWIDENCYJNY: OBR. 0006_OLSZTYN

JEDNOSTKA

EWIDENCYJNA: JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 286201_1.0006.42/2 OLSZTYN

INWESTOR:

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o
ul. OFICERSKA 16a
10-218 OLSZTYN

SPIS TREŚCI

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO	2
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	2
3. WSKAZANIE ELEMENTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	2
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALE I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WY-STĄPIENIA	3
5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZA-GROŻEŃ	4
6. UWAGI KOŃCOWE	8

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji rezerwowego zasilania obiektu stacji uzdatniania wody SUW Karolin w rezerwowym agregacie prądotwórczym typu diesel oraz modernizacji układu SZR w rozdzielni nn 0,4kV w wewnętrznej stacji transformatorowej O-0659 zlokalizowanej na terenie SUW Karolin w Olsztynie przy ul. Wiosennej 1a.

Zakres opracowania obejmuje:

- modernizację wraz z inwentaryzacją istniejącej rozdzielni nn 0,4 kV,
- modernizację układu SZR,
- dobór urządzeń i zabezpieczeń, sterowania zasilania rezerwowego,
- dobór linii kablowych zasilania rezerwowego,
- dobór linii kablowych sterowania urządzeniami zasilania rezerwowego,
- dobór agregatu prądotwórczego,
- dobór posadowienia projektowanego agregatu prądotwórczego.
- instalacja uziemiająca agregat prądotwórczy.

Zakres przewidzianych prac:

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty budowlano-montażowe
- Wykopy i wywóz gruntu
- Instalacje mechaniczne i elektryczne
- Rozruchy i testy
- Zagospodarowanie terenu

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Planowana inwestycja będzie realizowana na terenie SUW Karolin dz. Nr 42/2, 39/7 obręb Olsztyn, gmina M. Olsztyn uzdatniający wodę dla Olsztyna.

Występują tu sieci wodne, kanalizacje przemysłowe i deszczowe, kable ziemne nn i SN, podziemne rurociągi technologiczne.

Rozbiórce i przełożeniom podlegać będą elementy w rozdzielni głównej RGnN.

Adaptacji i rozbudowie będzie podlegać rozdzielnia RGnN w pomieszczeniu SUW ujęty w opracowaniu technicznym.

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

Realizacja w/w robót nie stwarza specjalnego zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia związanego z zagospodarowaniem terenu. Mogą tu wystąpić zagrożenia wynikające z wykopów liniowych i miejscowych związanych z układaniem sieci rurociągów, oracz czynnych linii kablowych. Większość robót koncentruje się w jednym miejscu łatwym do wydzielenia z ogólnej powierzchni czynnego zakładu. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Podziemne instalacje energetyczne
- Instalacje wod-kan
- Podziemne instalacje technologiczne
- Praca wewnątrz istniejących komór, w których jest bardzo duża ilość instalacji, rurociągów i przewodów elektrycznych

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALE I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA

Ogólne zagrożenia związane z pracami budowlanymi:

- Praca w czynnym zakładzie pracy
- Poślizgnięcia, potknięcia, upadki na tym samym poziomie
- Wejście na budowę osób niezwiązanych z pracami budowlanymi
- Hałas i zapylenie
- Roboty ziemne prowadzone wzdłuż istniejącego i czynnego rurociągu, niebezpieczeństwo osunięcia się ziemi na ludzi w wykopie,
- Prowadzenie robót na wysokości pow. 5m,
- Wykonywanie deskowań i betonowanie elementów konstrukcji; powstaje niebezpieczeństwo upadku ludzi z wysokości,
- Wykonywanie prac z udziałem dźwigu: niebezpieczeństwo związane z upadkiem wiszącego ciężaru lub awarią a nawet upadkiem dźwigu,
- Wykonywanie prac przy użyciu urządzeń elektrycznych lub w pobliżu instalacji będących pod napięciem: niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym,
- Wykonywanie prac przy użyciu maszyn o szybko-wirujących elementach jak piły tarczowe, szlifierki kątowe inne: niebezpieczeństwo ciężkich skaleczeń lub uderzenia odłamkami,
- Prace spawalnicze i inne wymagające użycia otwartego ognia, niebezpieczeństwo poparzeń i wzniesienia pożaru,
- Prace w pobliżu dróg i ciągów komunikacyjnych
- Praca na terenie czynnego zakładu pracy. Na rozpoczęcie jakichkolwiek prac konieczne jest uzyskanie przez wykonawcę pisemnego pozwolenia. Protokół przekazania frontu robót nie jest takim pozwoleniem. Miejsca prowadzenia prac mają być wygrodzone przed dostępem osób postronnych i oznakowane tablicami ostrzegawczymi. Należy każdorazowo uzgadniać z kompetentnym przedstawicielem zakładu konieczność zajęcia na czas wykonywania robót dróg wewnątrz zakładowych.
- Praca w zbiornikach, komorach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych.
- Prace spawalnicze oraz cięcie i szlifowanie stali. Prace montażowe wymagające użycia otwartego ognia (prace spawalnicze oraz cięcie stali) należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP i ppoż. obowiązującymi przy prowadzeniu takich robót. Należy zwrócić uwagę na zastosowanie środków ochrony osobistej przed poparzeniem promieniowaniem cieplnym, oraz stosowanie elementów ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. W miejscu wykonywania prac nie mogą znajdować się niezabezpieczone materiały łatwopalne. Miejsce prowadzenia prac osłonić ekranami, aby nie utrudniać prac innym pracownikom i nie powodować narażenia na odpryski. Po zakończeniu prac spawalniczych należy przeprowadzić okresową kontrolę zabezpieczenia ppoż. w miejscu wykonywania robót spawalniczych. W rejonie prowadzenia robót pożarowo niebezpiecznych powinna znajdować się odpowiednia ilość podręcznego sprzętu gaśniczego (koce, gaśnice).
- Prace na wysokości należy wykonywać z prawidłowo wykonanych rusztowań (prawidłowość montażu potwierdzona odpowiednim protokołem), samojezdnych podnośników, platform lub podnośników P-183. W przypadku konieczności wychylania się po za balustradę rusztowań lub podestów, jak również braku możliwości wykonania stałych zabezpieczeń należy bezwzględnie stosować indywidualny sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości (szelki + linka asekuracyjna + amortyzator upadku).
- Prace, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby.
- Roboty ziemne – wykopy z uwagi na prowadzenie robót w terenie zabudowa-nym należy zwrócić uwagę na wszelkie elementy rurowe, czy fundamentowe w wykopach. Należy każdorazowo zgłaszać do kierownictwa budowy napotkane przeszkody, nie wolno samodzielnie wykonywać przebić lub rozbiórki elementów budowlanych. W przypadku wstrzymania robót jw. ponowne przystąpienie do wykonania robót może nastąpić po uzyskaniu zgody od kierownictwa budowy i Inwestora.
- Praca z użyciem materiałów wybuchowych. Jeżeli wystąpi konieczność użycia materiałów wybuchowych należy bezwzględnie stosować zasady podane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.03 Dz.U.03.120.1135.

3. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- Instruktaże stanowiskowe informujące o możliwych zagrożeniach i sposobach postępowania w przypadku ich wystąpienia – przeprowadza kierownik robót wykonawców zgodnie z opracowanym przez siebie Planem Zapewnienia Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia uwzględniającym specyfikę wykonywanych prac.
- Kserokopie imiennej listy przeszkolonych pracowników wraz z ich podpisami należy przekazać do Kierownika Budowy. Wykonawcy będą na bieżąco aktualizować listy zatrudnionych na budowie przeszkolonych pracowników – nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie (kserokopie dostarczyć do Kierownika Budowy)
- Zwrócenie uwagi na konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej zbiorowej (tj. odzież ochronna, obuwie robocze, kaski, ochrony osobiste słuchu i wzroku, rękawice ochronne, szelki bezpieczeństwa itp.)
- Wyznaczenie osób bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZA-GROŻEŃ

Wszyscy zatrudnieni na placu budowy mają obowiązek stosować się do planu BIOZ sporządzonego przez Kierownika Budowy oraz wszystkich odnośnych instrukcji, przepisów na placu budowy oraz procedur projektowych!!!.

3.1 Utrzymanie bezpieczeństwa i higieny pracy na placu budowy

- Granice wykopów, schody i podwyższenie podłogi winny być zabezpieczone przez wytrzymałe barierki, które będą przytwierdzone i masywne. W miejscach gdzie występuje ryzyko zranienia osób pracujących na dole przedmiotami spadającymi z góry, należy zastosować daszki zabezpieczające.
- Wykonawca stosując się do Planu Zagospodarowania i Organizacji Placu Budowy winien ustawić wokół rozbieranych obiektów przenośne barierki.
- Wykonawca powinien zapewnić wystarczającą liczbę znaków ostrzegawczych, które zostaną zainstalowane w miejscach, które stanowią zagrożenie dla życia zdrowia i będą jasno informowały pracowników o rodzaju niebezpieczeństwa.
- Magazynowanie materiałów budowlanych wykonawcy na terenie prac jest dozwolone tylko w miejscu wskazanym na Planie zagospodarowania i Organizacji placu Budowy.
- Wszystkie opakowania materiałów muszą być usunięte z terenu budowy zaraz po rozpakowaniu.
- Wszystkie otwory w podłogach, dachach i kładkach muszą być zabezpieczone drewnianymi lub stalowymi elementami, zaraz po powstaniu otworu. Elementy zakrywające powinny wytrzymać obciążenie ludzi przechodzących i powinny być oznaczone. W sytuacji, w której zakrycie otworu jest niepraktyczne należy zabezpieczyć go barierką i zakryć blachą zabezpieczającą dobrze umocowaną.
- Otwarte Studzienki na terenie budowy stanowią zagrożenie wypadkowe, więc muszą zostać zabezpieczone barierkami i oznakowane znakami ostrzegawczymi.
- Wykonawca musi zabezpieczyć wszystkie media (para, woda, powietrze, energia elektryczna) tak, by w razie ich użycia podczas testowania lub próbnego rozruchu nie będą one stanowiły niebezpieczeństwa dla pracowników budowy. Szczególnie wszelkie niezabezpieczone końcówki i otwory wentylacyjne zostaną zabezpieczone za pomocą nakrętek, zatyczek oraz oznakowane, by ostrzec innych o niebezpieczeństwie.
- Wykonawca winien utrzymać na wysokim poziomie czystość i porządek na terenie budowy zgodnie z normami obowiązującymi w Polsce i przepisami stanowiącymi część tego dokumentu. Wszystkie grzyzy, odpady i dodatkowy materiał będzie usuwany w miejscu pracy codziennie. Wykonawca musi zapewnić kontener na odpady.
- Wykonawca ma zabezpieczyć materiał budowlany przed złymi warunkami atmosferycznymi.

- Wykonawca musi zabezpieczyć w połowie zakończone konstrukcje stalowe lub ściany ceglane przed silnymi wiatrami.
- Wykonawca winien utrzymać odpowiednie zaplecze budowy tzn. miejsce na zmianę i suszenie ubrań, stołówkę, umywalnię i sanitariaty, dla wszystkich swoich pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca zagwarantuje właściwe korzystanie przez swoich pracowników i podwykonawców z w/w pomieszczeń. Spożywanie posiłków nie może odbywać się poza pomieszczeniem stołówki.
- Wykonawca musi zapewnić rusztowania, które posiadają DTR i zostały zmontowane zgodnie z przepisami bhp i Polskimi Normami. Rusztowania mają być montowane i demontowane tylko przez osoby kompetentne i przeszkolone. Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi Nadzoru Kierownikowi Budowy, Specjaliście ds. BHP, obowiązujące procedury w zakresie montażu i odbioru rusztowań.
- Wykonawca musi poinformować pracowników i podwykonawców o obowiązujących procedurach. Wykonawca winien zapewnić i powiesić na każdym oddanym do eksploatacji rusztowaniu tablicę z napisem: **'Rusztowanie bezpieczne do użycia'**. Rusztowania, które są w trakcie montażu lub demontażu mają mieć tablicę z napisem: **'Rusztowanie niezabezpieczone – nie używać'**. Alternatywnie można użyć innego systemu informacji. Wykonawca musi zapewnić wysoki poziom montażu i konserwacji rusztowań i zorganizuje przeprowadzenie kontroli rusztowań zgodnie z obowiązującymi normami, oraz wymogami DTR i instrukcji. Protokoły z montażu przechowywane przez Wykonawcę i każdorazowo udostępniane Kierownikowi Budowy Generalnego Wykonawcy do wglądu. Stosowanie niekompletnych i wadliwych rusztowań jest niedopuszczalne.
- Wykonawca winien zapewnić drabiny, które spełniają wszelkie warunki bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi PN, oraz wymogami tego dokumentu. Drabiny aluminiowe mogą być stosowane tylko w przypadku wykonywania lżejszych robót i nie będą używane w miejscach, gdzie istnieje ryzyko zetknięcia się z kablami pod napięciem. Wszystkie drabiny muszą być zostaną ustawione i zabezpieczone w taki sposób, aby gwarantowane było bezpieczeństwo ich użycia przez pracowników. Rodzaje stosowanych zabezpieczeń mają być uzgodnione z Kierownikiem Budowy, zawarte w Instrukcji i przekazane pracownikom do informacji. Do przywiązywania drabin nie mogą być wykorzystywane stalowe liny ani kable elektryczne.
- Wykonawca winien dostarczyć ważne badanie UDT, wszystkie atesty dla wszystkich dźwigów, żurawi, podnośników oraz ruchomych platform zanim wprowadzi je na teren budowy i będzie prowadził archiwizację wszystkich sprawozdań z inspekcji i przeglądów z obowiązującymi PN oraz wymogami tego dokumentu. Wszystkie wspomniane urządzenia będą opatrzone odpowiednimi znakami świadczącymi o posiadanych atestach oraz informacją o maksymalnych bezpiecznych obciążeniach.
- Wszystkie pojazdy oraz mobilne urządzenia wprowadzone przez wykonawcę na teren budowy muszą być sprawne i posiadać aktualne dowody rejestracyjne nie generować zbyt wysokiego poziomu hałasu lub ilości spalin. Pojazdy oraz urządzenia w/w nie będą używane wewnątrz budynków chyba, że warunki bezpieczeństwa i higieny dopuszczają taką możliwość i wyraża zgodę Użytkownik. Używany sprzęt ma być sprawny technicznie, a warunki eksploatacji nie powinny stwarzać zagrożeń dla zatrudnionych na terenie zakładu ani dla środowiska, zwłaszcza w pobliżu samego ujęcia wody.
- Zbiorniki sprężonego gazu muszą być magazynowane pionowo w odpowiednio zabezpieczonym, zadaszonym pomieszczeniu z odpowiednią wentylacją. Zbiorniki ze sprężonym gazem podczas transportu, powinny być skutecznie zabezpieczone przed upadkiem. Wszelkie butle z tlenem, acetylenem, propanem zostaną wyposażone w sprawny system zabezpieczający przed cofnięciem się płomienia.
- Jeżeli wymagane będzie magazynowanie ropy, benzyny oraz innych substancji łatwopalnych na terenie budowy wykonawca zobowiązany jest do izolowania takiego rodzaju substancji od źródeł ognia, oraz zapewnić miejsce magazynowania wraz z możliwością oczyszczenia w przypadku wycieku.
- Wszystkie narzędzia elektryczne muszą być zgodne z PN wykonawca wyznaczy kompetentną osobę na budowie, która będzie zobowiązana do przeprowadzania przeglądów elektronarzędzi i urządzeń elektrycznych z częstotliwością określoną w odpowiednich przepisach o badaniach i przeglądach.
- Wykonawca dopilnuje, żeby tam gdzie to możliwe podwiesić i zabezpieczyć wszystkie kable elektryczne i węże gumowe w celu zminimalizowania ryzyka potknięcia i przewrócenia się. Wszystkie kable muszą zostać usunięte z dróg i przejść, przez wykonawcę na koniec dnia pracy i skutecznie zabezpieczone.
- Jeżeli zostanie użyte większe napięcie niż 220 V prądu zmiennego. Wykonawca musi zagwarantować, że w obwodzie elektrycznym znajdzie się odpowiednie urządzenie zabezpieczające przed prądem szczytkowym (RCD). Przed użyciem na terenie budowy urządzenia RCD, zostanie poddany przeglądowi

przez osobę kompetentną w odstępach czasu nie większym niż jeden miesiąc. Należy zostawić stosowną informację na RCD dot. Daty przeglądu i osoby odpowiedzialnej za jego wykonanie.

- Uziemienie wszystkich kabli elektrycznych musi być sprawdzone przez kompetentną osobę nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu. Jeżeli kabel jest uszkodzony lub nie spełnia regulaminowych norm technicznych będzie rozłączony i usunięty z terenu budowy.

3.2 Bezpieczeństwo ludzi

- Kierownik Budowy i Kierownicy robót wyznaczeni przez podwykonawców będą odpowiedzialni za bezpieczeństwo wszystkich pracowników znajdujących się na terenie budowy. Kierownik Budowy i Kierownicy robót podwykonawców będą również odpowiedzialni za prowadzenie wymaganej dokumentacji.
- Wykonawca musi zapewnić pracownikom odpowiednie szkolenie z zakresu bhp tak by wszyscy pracownicy wykonawcy mieli właściwą wiedzę znajomości przepisów i zasad BHP oraz byli zapoznani z planem BIOZ dla budowy.
- Wykonawca musi zadbać o to by wszyscy jego pracownicy mieli świadomość swoich obowiązków wynikających z przepisów prawa pracy. Każdy rozpoczynający pracę na budowie pracownik zostanie przeszkolony w zakresie BHP, a wykonawca prowadzić będzie rejestr osób przeszkolonych i udostępnić go będzie osobą nadzorującym.
- Wykonawca musi zgłaszać Kierownikowi Budowy wszelkie wypadki związane z uszkodzeniem ciała, które miały miejsce na terenie budowy. Wykonawca powinien również zgłaszać takie zdarzenia, które mogły spowodować uszkodzenie ciała lub zniszczenia. Wypadki związane z uszkodzeniem ciała należy zgłaszać **natychmiast**. Przełożony ofiary wypadku rozpocznie dochodzenie w tej sprawie natychmiast po odwiezieniu osoby poszkodowanej do punktu opieki medycznej, oraz sporządzi dokumentację powypadkową. Raport zawierać będzie imiona i adresy osób poszkodowanych, oraz świadków zdarzenia.
- Wykonawca musi dostarczyć i będzie mieć pieczę nad dobrze zaopatrzonym zestawem pierwszej pomocy. Wykonawca musi zadbać by na terenie budowy, przez cały czas trwania prac, przebywała osoba przeszkolona w udzielaniu pierwszej pomocy. Pomieszczenie przeznaczone do udzielania w nim pierwszej pomocy powinno być dostępne dla wszystkich pracowników zatrudnionych przez wykonawcę na terenie budowy. Jego lokalizacja powinna być wyraźnie zaznaczona przez odpowiednie napisy.
- Wykonawca musi zaopatrzyć wszystkich swoich pracowników w niezbędny sprzęt i odzież ochronną spełniającą warunki BHP i polskie normy.
- Wszystkie osoby zatrudnione na budowie zobowiązane są do stosowania odpowiednio dobranych środków ochrony indywidualnej, nawet poza bezpośrednim stanowiskiem pracy.
- **Kask ochronny** spełniający polskie normy. Kask powinien być opisany nazwą firmy zatrudniającą osobę, której został wydany. Kask powinien być zaopatrzony w pasek pod brodą, jeśli jest to konieczne. Spawacze powinni być wyposażeni w specjalnie dostosowany kask z elementem ruchomym, chroniącym twarz – chyba, że ich stanowisko będzie zabezpieczone przez spadającymi przedmiotami w inny sposób.
- **Gogle ochronne** spełniające polskie normy, wyposażone w ochronne elementy boczne. Stosowanie gogli jest obowiązkowe, podczas ciecienia, szlifowania, itp.
- **Obuwie robocze i ochronne** z ochronnymi podeszwami, zgodne z polskimi normami.
- **Rękawice ochronne** odpowiednie do zagrożenia, jakie może grozić pracownikowi.
- Wykonawca musi zadbać o przestrzeganie zasad BHP i przestrzeganie obowiązku używania odzieży i sprzętu ochronnego przez wszystkich pracowników przebywających na terenie budowy.
- Wykonawca musi zaopatrzyć pracowników w następujący sprzęt ochronny, jeśli będzie to konieczne:
 - ⌚ **Szelki bezpieczeństwa** (podczas prowadzenia prac na wysokości) kompletny zestaw wyposażony w ślizgacz liniowy, zgodny z polskimi normami. Nie wolno korzystać z innych pasów ochronnych niż te opisane tam gdzie dozwolone jest stosowanie lin ochronnych, powinny one być ze stali, przetestowane pod względem wytrzymałości i zatwierdzone pieczęcią z informacją o dopuszczalnym obciążeniu.
 - ⌚ **Kamizelka odblaskowa**
 - ⌚ **Odzież przeciwdeszczowa** – kurtka lub kombinezon z materiału nieprzemakalnego
 - ⌚ **Ochrona słuchu** – zgodna z polskimi normami,

🕒 **Ochrona układu oddechowego** – zgodna z polskimi normami i stopniem zagrożenia. Szczególną ochroną należy objąć osoby pracujące przy spawaniu bądź też przy maszynach tnących.

- Minimalnym zabezpieczeniem dla pracowników powinna być dbałość o to by odzież i sprzęt ochronny były sprawne i bezpieczne. Pracownikom nie wolno pracować w krótkich spodniach i z odkrytą głową. Wszystkie osoby zatrudnione na terenie budowy zobowiązane są do stosowania poniższych środków ochrony nawet poza bezpośrednim stosunkiem pracy.

3.3 Gospodarowanie materiałami budowlanymi.

- Wykonawca nie może wносить na teren budowy niebezpiecznych substancji chemicznych bez uzyskania pozwolenia od Kierownika Budowy. Przykładami tego typu substancji są: kwasy, rozpuszczalniki, farby na bazie rozpuszczalnika, żywice epoksydowe i specjalistyczne produkty chemiczne.
- **Stal.** Jeżeli to możliwe praktycznie, wykonanie elementów stalowych powinno odbyć się poza terenem budowy lub na terenie wydzielonym dla wykonawcy na zaplecze budowy. Jeżeli nie można uniknąć wykonania elementów stalowych na miejscu, Wykonawca zapewni i utrzyma parawany/zastony ppoż. w celu ochrony dla personelu przed zagrożeniami, jakie stwarza łuk spawalniczy czy szlifowanie oraz zabezpieczenia pozostałego sprzętu przed iskrami, które mogą spowodować powstanie ogniska zapalnego lub uszkodzenie sprzętu. W przypadku spawania uziemienie powinno być doprowadzone do elementu spawanego, a nie do konstrukcji stalowej lub samego obiektu.
- Wykonawca musi zaplanować wykonanie prac w taki sposób, by zminimalizować konieczność przebywania swoich pracowników lub podwykonawców w zamkniętych przestrzeniach. Jeżeli wejście pracowników jest konieczne wykonawca zapewni zgodność wykonywanych czynności z obowiązującymi przepisami.
- Wykonawca musi zapoznać wszystkich swoich dostawców przyjeżdżających na plac budowy Przepisami BHP na budowie.

3.4 Należy zabronić na terenie budowy:

- Usuwać barierek/poręczy lub podestów z rusztowań chyba, że kierownik budowy tak zarządzi.
- Wspinać się na rusztowania.
- Jeździć jako pasażer na wózkach widłowych, wywrotkach lub innych pojazdach używanych do budowy.
- Pozostawić narzędzi lub materiałów na wysokości.
- Wchodzić do niezabezpieczonego wykopu głębszego niż 1m .
- Palić tytoniu na terenie zakładu poza miejscami wyznaczonymi.
- Wchodzić do jakiegokolwiek zbiornika, studzienki lub innej zamkniętej przestrzeni bez pozwolenia, wydanego zgodnie z obowiązującą procedurą do prac szczególnie niebezpiecznych.
- Prowadzić wszelkich pojazdów bez posiadania prawa jazdy, oraz odpowiednich świadectw kwalifikacyjnych.
- Pracować bez zgody przełożonego, samemu poza ustalonymi godzinami pracy.
- Stwarzać ryzyko potknięcia się pozostawiając kable elektryczne, węże gumowe lub materiały budowlane na przejściach.
- Instalować na budynkach lub innych obiektach zakładu sprzętu do podnoszenia ciężarów chyba, że z polecenia inżyniera kierującego pracami.
- Używać pojemników po substancjach chemicznych do innych celów.
- Jeść lub pić poza barakami wykonawcy lub stołówką.
- Złatwiać potrzeby fizjologiczne poza miejscami do tego przeznaczonymi.
- Wnosić, spożywać alkoholu na terenie budowy lub wchodzić na teren budowy w stanie po spożyciu alkoholu.
- Przebywać na budowie bez kasku bezpieczeństwa i odzieży roboczej.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Niniejsze opracowanie jest opracowaniem przykładowym. Szczegółowy BIOZ ma sporządzić wykonawca i przekazać Inspektorowi Nadzoru lub Inwestorowi przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją zadania.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zawiadomi z odpowiednim wyprzedzeniem wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia i sposobie prowadzenia robót oraz o zanikach napięcia w związku z montażem i próbami agregatu.