



Przedsiębiorstwo Projektowo - Budowlane
„T.W. Projekt” Tobiasz Walczak

ul. Pleszewska 51, 63-720 Koźmin Wlkp. tel./fax. 062 72-16-086, 603796531
REGON: 300415588, NIP: 6211705232, email: t.walczak@op.pl ,, k.walczak@vp.pl

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

PROJEKT BUDOWLANY - ZAMIENNY

Inwestycja:

„Budowa Sieci wodno – kanalizacyjnej na terenie
Wrzesińskiej Strefy Aktywności Gospodarczej
obręb Chocicza Mała – Grzymysławice”,

Temat:

**BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ
DLA PRZEPOMPOWNI – TŁOCZNI TPś-4**

Lokalizacja:

Chocicza Mała dz. ew. nr 22/9, 22/11, 22/7, 22/6, 41/7, 39/9,
39/12, 39/15, 50/5, 41/8, 48/6, 39/11,

Inwestor:

GMINA WRZEŚNIA
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września
tel. (61) 640 40 40, fax. (61) 640 40 44
NIP: 789-10-01-386
<http://www.wrzesnia.pl>

Podstawa: **Umowa nr 32/WIK/2016 z dnia 22.02.2016r.**

Oświadczenie: **Niniejsze opracowanie jest zgodne z obowiązującymi przepisami
prawa i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.**

Projektant: **Krzysztof Filipiak**

Spec. Instalacyjno-inż. GP 7342/149/94

Sprawdził : **Andrzej Kopejkin**

Spec. Instalacyjno-inż. UAN-8386/109/90

Opracował:

Data: **STYCZEŃ – 2017 roku**

Egz.: nr ../5

Zawartość opracowania:

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWNIA
3. INFORMACJE OGÓLNE
 - 3.1 WIELKOŚĆ OBIEKTU
 - 3.2 POŁOŻENIE
 - 3.3 ZAGOSPODAROWANIE TERENU
4. ZAKRES OPRACOWANIA
5. OPIS PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ:
 - I. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW -TŁOCZNIA
 - II. SIEĆ KANALIZACYJNA
 - III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
6. DANE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ
7. DANE DOTYCZĄCE WPLYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ
8. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA
9. WPLYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE
10. ZAGROŻENIA DLA ŻYCIA I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW
11. SKRZYŻOWANIE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM
12. UWAGI KOŃCOWE
13. OPINIA GEOTECHNICZNA
14. OPIS TECHNICZNY TŁOCZNI TPS-4

INFORMACJA BIOZ:

- 1 Zakres robót i kolejność realizacji.
- 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
- 3 Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia.
- 4 Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy
- 5 Organizacja i procedury w zakresie BHP i ppoż.
- 6 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- 7 Informacja o prowadzeniu robót i zagrożeniach
- 8 Zabezpieczenie placu budowy przed pożarem
- 9 Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia
10. Uwagi ogólne

ZAŁĄCZNIKI:

Uchwała nrXXXIII/403/2014 w sprawie MPZP Chocicza Mała
Protokół nr NGK.6630.146.2016r. z posiedzenia narady koordynacyjnej z dnia 24.03.2016r. z zał. graficznym.
Oświadczenia projektantów , Uprawnienia i Zaświadczenia IITB.
Wrys, wypis z Opinii Geotechnicznej „Labgeo
Wypis ze skorowidza działek ewidencyjnych,
Warunki przyłączenia energetycznego przepompowni
Warunki techniczne nr 105/WW/2016 PWiK Września z dnia 21.03.2016r.

CZĘŚĆ GRAFICZNA:

RYS. NR1. Projekt planu zagospodarowania WLZ-TPs4 1:1000
RYS. NR2 Profil podłużny WZL

CZĘŚĆ OPISOWA:

1.PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zamienny wewnętrznej linii zasilającej przepompownię w postaci tłoczni oznaczonej symbolem TPs-4 sieci dla Wrzesińskiej Strefy Aktywności Gospodarczej WSAG , dla Inwestora:

GMINA WRZEŚNIA
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września
tel. (61) 640 40 40, fax. (61) 640 40 44
NIP: 789-10-01-386
<http://www.wrzesnia.pl>

2.PODSTAWA OPRACOWANIA:

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa nr32/WIK/2016 z dnia 22.02.2016r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000,
- Wypis, wyrys z aktualnego Miejscowego planu zagospodarowania
- Informacje z zasobów ewidencyjnych,
- Uzgodnienie koncepcji z Inwestorem
- warunki techniczne PWiK we Wrześni,
- wizje lokalne wskazania lokalizacyjnego

3. INFORMACJE OGÓLNE

Zgodnie z przepisami prawa budowlanego niniejsze opracowanie jest zaliczane do kategorii XXVI – sieci, jako Sieci kanalizacyjne i rurociągi przesyłowe o współczynniku kategorii obiektu.(k) – 8,0 i współczynniku wielkości obiektu (w) – 1,5 oraz kategorii XXX – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych – przepompownie o współczynniku kategorii(k) – 8,0 i współczynniku wielkości obiektu (w) – 1,5

Projektowany odcinek WLZ zasili obiekt będący przedmiotem projektu pierwotnego

3.2 POŁOŻENIE

Przedmiotowa inwestycja dotyczy obrębu Chocicz Mała, którego tereny leżą wewnątrz Wrzesińskiej Strefy Aktywności Gospodarczej określonej w 2014r. aktualnym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Chocicza Mała to wieś w położona w województwie wielkopolskim, w powiecie wrzesińskim, w gminie Września. W latach 1975-1998 miejscowość administracyjnie należała do województwa poznańskiego. W południowej części wsi znajduje się zespół dworski z trzeciej ćwierci XIX wieku, otoczony parkiem krajobrazowym z tego samego okresu

Położenie geograficzne na mapach: 52°18'10"N 17°30'12"E

3.3 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Inwestycja zlokalizowana będzie na terenach przeznaczonych pod inwestycje przemysłowe i szkoleniowo treningowe na obszarze około 10 hektarów. Wskazanie lokalizacyjne jest na dzień inwentaryzacji wolne o nawierzchniowych obiektów kubaturowych. W bezpośredniej bliskości przebiega linia energetyczna średniego napięcia oraz droga dwupasmowa, której budowa dobiega końca.

4. ZAKRES OPRACOWANIA:

Planowana inwestycja jest kolejnym etapem uzbrojenia Strefy po zachodniej stronie wybudowanego traktu drogowego w zakresie projektu inwestycji wchodzi: budowa wewnętrznej linii energetycznej długości 446mb, realizowana kablem energetycznym YAKXS-4x70mm + FeZN-4x25, w układzie TN-S. Linia kablowa wyprowadzona ze stacji transformatorowej zlokalizowanej na działce ewidencyjnej nr 22/9 stanowiącej własność

5. OPIS TECHNICZNY PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ

WLZ dla TPS-4

Projektowaną linię kablową należy wyprowadzić ze stacji transformatorowej na działce ewidencyjnej nr 22/9 stanowiącej własność PWiK Sp. z o.o. we Wrześni, który wydał stosowne warunki techniczne. Obiekt docelowy stanowi tłocznia ścieków TPs-4 zlokalizowana na działce ewidencyjnej nr 39/11 wg projektu pierwotnego.

Przyłącze kablowe ułożyć wg trasy naniesionej na mapie syt. - wysokościowej (rys. nr 1).

Przyłącze wykonać kablem typu YAKXS 4x70 mm². Kabel ułożyć w wykopie otwartym na głębokości 0,7m, a na głębokości 0,5m przykryć folią koloru niebieskiego.

Uziemienie wykonać płaskownikiem ocynkowanym FeZn 25x4 mm ułożonym w rowie kablowym i w ziemi na głębokości minimum 0,6 m od poziomu terenu. Długość płaskownika wynika z warunków gruntowych i otrzymanych wyników pomiarów kontrolnych. Oporność uziomu nie powinna przekroczyć 10 W. Układkę kabla przed licznikowego przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru do PWiK Sp. z o.o. we Wrześni oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej.

Inne elementy zasilania energetycznego TPs-4m, wg projektu pierwotnego

WARUNKI I WYTYCZNE BHP

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano system (układ) uziemiania: „TN-C-S” zgodnie z PN-IEC-60364. W systemie tym wszystkie części instalacji odbiorczej - przewodzące i dostępne muszą być podłączone do uziemionego punktu zasilania przy pomocy przewodu ochronnego „PE”. Przewód ochronny „PE” winien mieć izolację koloru żółto - zielonego, a przewód neutralny „N” - izolację koloru niebieskiego.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej musi być potwierdzona pomiarami, przed załączeniem zasilania.

Uwaga !!!

Wszelkie oględziny, prace montażowe i przełączeniowe oraz przeglądy, prace konserwacyjne i naprawy instalacji, aparatury i urządzeń mogą być wykonywane dopiero po wyłączeniu napięcia zasilającego.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Moc znamionowa przepompowni wynosi:

PB-2 P = 7,0 kW I_o = 11,9 A I_b = 16 A

wg DTR pompy

cos φ = 0,85

- długotrwała obciążalność kabla YAKXS 4x120 wynosi 120 A

Jako zabezpieczenie główne od strony odbioru projektuje się wyłącznik nadprądowy typu

S-304C-16 prod. FAEL-LEGRAND o parametrach:

- prąd znamionowy - 16A,

- charakterystyka wyzwalaczy - C.

. SPADEK NAPIĘCIA

Spadek napięcia określono na podstawie poniższego wzoru:

$$\Delta U = \frac{\sqrt{3} \cdot I_n \cdot l \cdot \cos \phi \cdot 100}{\sigma \cdot U_n \cdot s} [\%]$$

Procentowy spadek napięcia: 0.65 %

Poziom napięcia przy odbiorniku: 397.4 V

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW:

1. Kabel YAKXS 4x70mm²/ 1kV - 450mb
2. Rura ochronna ATOT SV50 - 3,0mb
3. Folia niebieska szer. 0,2m - 450mb
4. Skrzynka pomiarowa OZS-40x50 z zamkiem baskwilowym -1 kpl
5. Skrzynka złącza kablowego OZS-40x40 z zamkiem baskwilowym – 1kpl,
6. Fundament typu F-40x85 - 1szt
7. Rozłącznik bezpiecznikowy SLP-00 lub RB-00 z bezpiecznikami WTN-00gG25A

8. Odgromniki słupowe typu BOP-05/5kA – 3szt
9. Płaskownik ocynkowany FeZn-25x4mm – 450mb

6. OPINIA GEOTECHNICZNA

Klasyfikację i charakterystykę gruntów przeprowadzono na podstawie analizy archiwalnych materiałów oraz analizy i obliczeń inżynierskich zgodnie z normami gruntowymi.

Od powierzchni występuje gleba do głębokości ok 0,6 m p.p.t. Pod warstwą gleby znajdują się grunty sypkie reprezentowane przez piaski średnie o barwie jasno-szarej oraz żółtej. Grunty te występują w stanie średniozagęszczonym. Lustro statyczne wód gruntowych znajduje się poniżej posadowienia komory przepompowni.

W obrębie podłoża wydzielono 2 zasadnicze warstwy różniące się litologią oraz stopniem zagęszczenia gruntu. Parametry geotechniczne gruntów poszczególnych warstw geotechnicznych ustalone poprzez sondowania dynamiczne sondą typu DPL zgodnie z metodą B (zgodnie z PN-81/B-03020),

Grupa warstw geotechnicznych dla gruntów sypkich:

Warstwa geotechniczna I A obejmuje piaski średnie występujące we wszystkich otworach pod warstwą gleby.

Parametry warstwy: $ID(n)=0,70$, $ID^{\circ}=0,63$ – grunt średnio zagęszczony.

Warstwa geotechniczna I B obejmuje piaski średnie występujące we wszystkich otworach pod warstwą IA

Parametry warstwy: $ID(n)=0,60$, $ID^{\circ}=0,54$ – grunt średnio zagęszczony.

Współczynnik materiałowy przyjęty do wyznaczenia wartości obliczeniowej stopnia plastyczności oraz stopnia zagęszczenia jest równy 0,9 lub 1,1 (wg normy PN-B-03020)

W powyższym podziale na warstwy geotechniczne nie uwzględniono występującej od powierzchni terenu warstwy gleby oraz nasypu.

Podsumowanie:

Pełna charakterystyka warunków gruntowo technicznych zawarta jest w Opinii Geotechnicznej z Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego w formie rysunku/ wypisu jako załącznik do niniejszego opracowania.

- opinia geotechniczna została wykonana głównie na podstawie 6 otworów archiwalnych,
- podłoże gruntowe terenu badań, do głębokości posadowienia przepompowni charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne
- warstwa gleby nie została ujęta jako warstwa geotechniczna i nie nadaje się ona jako podłoże budowlane.
- zgodnie z PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli”, podłoże gruntowe podzielono na 2 warstwy geotechniczne. Dla każdej wydzielonej warstwy ustalono charakterystyczne wartości normowe parametrów geotechnicznych.
- do głębokości posadowienia przepompowni nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej,
- głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi $h_z = 1,0$ m wg normy PN-81/B-03020.
- podane rzędne są rzędnymi roboczymi uzyskanymi z niwelacji terenu w trakcie wykonywania mapy do celów projektowych
- proponuje się posadowienie bezpośrednie na warstwie gruntów sypkich warstwy IA lub IB.
- inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo - wodnych.

7 UWAGI KOŃCOWE

Prace instalacyjne wykonać wg Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru robót elektrycznych budowlano-montażowych. Materiały elektroinstalacyjne winny posiadać wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia do obrotu i sterowania oraz znaki bezpieczeństwa. Po dokonaniu robót należy dokonać niezbędnych sprawdzeń i pomiarów elektrycznych odbiorczych.

INFORMACJA
DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003

Inwestycja:

„Budowa Sieci wodno – kanalizacyjnej na terenie
Wrzesińskiej Strefy Aktywności Gospodarczej
obręb Chocicza Mała – Grzymysławice”,

Temat:

**BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ
DLA PRZEPOMPOWNI – TŁOCZNI TP_s-4**

Lokalizacja:

Chocicza Mała dz. ew. nr 22/9, 22/11, 22/7, 22/6, 41/7, 39/9,
39/12, 39/15, 50/5, 41/8, 48/6, 39/11,

Inwestor:

GMINA WRZEŚNIA
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września
tel. (61) 640 40 40, fax. (61) 640 40 44
NIP: 789-10-01-386
<http://www.wrzesnia.pl>

Projektant: Krzysztof Filipiak

Spec. Instalacyjno-inż. GP 7342/149/94

Data:

STYCZEŃ - 2017 roku

ZAWARTOŚĆ:

- 1 Zakres robót i kolejność realizacji.
- 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
- 3 Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia.
- 4 Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy
- 5 Organizacja i procedury w zakresie BHP i ppoż.
- 6 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- 7 Informacja o prowadzeniu robót i zagrożeniach
- 8 Zabezpieczenie placu budowy przed pożarem
- 9 Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia
10. Uwagi ogólne

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego:

- roboty ziemne,
- roboty fundamentowe,
- Roboty montażowe w zakresie linii energetycznych
- odbudowa nawierzchni utwardzonych
- prace wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne,

2. Przedmiot inwestycji:

Planowana inwestycja jest kolejnym etapem uzbrojenia Strefy po zachodniej stronie wybudowanego traktu drogowego w zakresie projektu inwestycji wchodzi:

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Głównymi elementami stwarzającymi zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi to

- praca w pasie dróg publicznych
- głębokie wykopy,
- konieczność użycia ciężkiego sprzętu jak koparki, ładowarki, żurawie samochodowe, ciężki tabor samochodowy,
- użycie agregatów prądotwórczych i pompowych – (hałas, przemoknięcie, porażenie)
- praca na przyróżkach cieków wodnych.

4. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

4.1 Prowadzenie prac w pasie dróg publicznych a w szczególności

- wykonywanie rozbiórki nawierzchni utwardzonych, załadunek i wywóz urobku
- wykopy mechaniczne liniowe i szerokoprzestrzenne załadunek i wywóz nadmiaru urobku
- odbudowa nawierzchni dróg publicznych
- ruch transportu i ciężkiego sprzętu związany z odwozem urobków i dowozem kruszyw
- zagrożenia dla pieszych związane z rozbiórką traktów, przepustów i poboczy

4.2. Prace przy wykopach o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości powyżej 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu o głębokości ponad 3,0m, a w szczególności:

- wykonanie wykopów poszukiwawczych
- wykonanie wykopów liniowych wykonywanych koparkami
- wykonywanie fundamentów pod posadowienie przepompowni /niebezpieczeństwo przysypania ziemią/
- wykonywanie ścian i murów oporowych /niebezpieczeństwo przysypania ziemią/
- inne: wykonanie zbiorników kanalizacji sanitarnej
- wykonanie podbudowy dróg i parkingów
- wykonanie instalacji oświetlenia terenu

4.3. Wykonywanie prac z udziałem żurawia samochodowego:

- niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się transportowanego materiału (elementy konstrukcji przepompowni),
- niebezpieczeństwo związane z uszkodzeniem żurawia

5. Organizacja i procedury w zakresie BHP i ppoż.

- Generalny Wykonawca powinien zatrudniać specjalistę do spraw BHP i P.POŻ., posiadającego wymagane uprawnienia i kwalifikacje w tym zakresie oraz uprawnienia budowlane w zakresie nadzoru i projektowania.
- Generalny Wykonawca sporządza plan zagospodarowania placu budowy:
 - z zapewnieniem koniecznej ochrony przeciwpożarowej,

- z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy ,
 - z zapewnieniem ochrony zdrowia,
 - z zapewnieniem ochrony środowiska i ochrony sanitarnej,
 - z odpowiednim przeprowadzeniem i oznakowaniem ogrodzenia,
 - z oszczędnym gospodarowaniem przestrzenią konieczną do przeprowadzenia budowy,
 - z usytuowaniem placów składowych w obrębie realizowanej inwestycji.
- Zagospodarowanie terenu budowy powinno być zgodne z dokumentacją projektową i zapewnić bezkolizyjne wykonanie robót, przy zachowaniu organizacji ruchu w pasie drogi publicznej zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu
 - Dla prowadzenia robót i bezpiecznego ich kierowania zakłada się stały pobyt kierownika robót jako osoby odpowiedzialnej za te prace.
 - Procedury i niejasności dotyczące procesu budowy wyjaśnia kierownik budowy z ramienia GW wszystkim podwykonawcom.
 - Kierownictwo budowy musi posiadać odpowiednie kwalifikacje.
 - Kierownictwo budowy wraz z podwykonawcą przeprowadza wizje lokalne w trakcie prowadzenia robót i sporządza protokół z podaniem ewentualnych niedociągnięć w zakresie BHP.
 - Przystępując do prac personel musi być trzeźwy, wypoczęty, w dobrej kondycji psychicznej i fizycznej, ubrany we właściwą dla rodzaju prac odzież ochronną. W zależności od potrzeby należy wyposażać pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem: szelki bezpieczeństwa, pasy biodrowe i linki bezpieczeństwa.
 - Kierownik budowy z ramienia podwykonawcy sporządza program bezpieczeństwa i prowadzi instruktaże z pouczeniem o pierwszym działaniu w razie wypadku oraz podaje numery telefonów awaryjnych, a także odpowiada za noszenie odzieży roboczej i sprzętu ochronnego przez pracowników.
 - Należy zaznajomić pracowników z wymogami BHP. Każda grupa pracowników pisemnie potwierdza, że zna wymogi w zakresie BHP ogólne i związane ze stanowiskiem pracy.
- 6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**
- 6.1. Przy wykonywaniu wykopów i fundamentów wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych / Dz. U. nr 47, poz. 401, rozdział 10 - Roboty ziemne, rozdział 14 - Roboty zbrojarskie i betoniarskie/
 - 6.2. Przy wykonywaniu ścian wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w. /Dz. U. nr 47, poz. 401, rozdział 12 - Roboty murarskie i tynkarskie/
 - 6.3. Przy wykonywaniu prac montażowych konstrukcji przepompowni i wielkowymiarowych elementów prefabrykowanych wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w./ Dz. U. nr 47, poz 401, rozdział 15 Roboty montażowe/.
 - 6.4. Przy wykonywaniu prac z użyciem żurawia wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w. / Dz. U. nr 47, poz 401, rozdział 7 - Maszyny i inne urządzenia techniczne/.
 - 6.5. Przy wykonywaniu prac z użyciem materiałów wybuchowych wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w. /Dz. U. nr 47, poz. 401, rozdział 19 - Roboty budowlane wykonywane z użyciem materiałów wybuchowych/.
 - 6.6. Przy wykonywaniu prac rozbiórkowych wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w. /Dz. U. nr 47, poz. 401, rozdział 18-Roboty rozbiórkowe/.
 - 6.7. Przy wykonywaniu prac spawalniczych pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w. /Dz. U. nr 47, poz. 401, rozdział 16 -Roboty spawalnicze/.
 - 6.8. Przy organizacji robót należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i

higieny pracy /Dz. U. z 2003r nr 169 poz. 1650/, w szczególności rozdział 6 - Prace szczególnie niebezpieczne.

7. Informacja o prowadzeniu robót i zagrożeniach

- Przygotowanie placu budowy, m. in.: zabezpieczenie terenu przed dostępem osób trzecich, wyznaczenie dróg komunikacji pieszej i samochodowej, zabezpieczenie istniejącej infrastruktury (istn. instalacje itp.)
- Wykopy linowe: wykonanie wykopu - zabezpieczenie przed osuwiskami gruntu i przebiciami wodnymi (odpowiednie pochylenie skarp, ewentualne odwodnienie wykopów), zabezpieczenie wykopu barierkami ochronnymi, wykonanie bezpiecznych zejść do wykopu.
 - Prace wykonywane z drabin i podestów roboczych:
 - drabiny i podesty robocze powinny być w dobrym stanie technicznym,
 - podesty o wysokości powyżej 1 m powinny być wyposażone w barierkę ochronną o wysokości 1,1m, krawężnik 0,15m oraz barierkę pośrednią.
 - drabina rozstawna powinna być ustawiona w maksymalnym rozstawie na równym, twardym podłożu .
 - drabina przesuwna powinna być usadowiona na równym i twardym podłożu i zabezpieczona przed przesunięciem się po podłożu,
 - kąt ustawienia drabiny przesuwniej w stosunku do podłoża nie może przekraczać 75st.
 - stosowane drabiny powinny być zgodne z Polskimi Normami,
 - prac wykonywanych na drabinach i podestach nie prowadzić w warunkach określonych w instrukcjach
 - Montaż i demontaż szalunków:
 - prace powinny się odbywać zgodnie z instrukcją technologiczną dla danego systemu rusztowań,
 - w czasie montażu nie naruszać konstrukcji wsporczej,
 - stosować odpowiedni sprzęt ochraniający przed upadkiem tzn. szelki, pasy biodrowe, linki bezpieczeństwa zamocowane do trwałych elementów konstrukcji.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- 1.Zapoznać się z zakresem zadań.
- 2.Sprawdzić stan techniczny urządzeń: dopuszczalne obciążenie, oznaki braku stabilności, zamocowanie do konstrukcji stałej, dogodne wejście, pomosty, barierki i krawężniki.
- 3.Przygotować i prawidłowo założyć sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem.

- Podczas pracy należy:

- 1.Wykonywać czynności ściśle wg wskazówek i instrukcji przełożonych.
- 2.Prawidłowo stosować sprzęt zabezpieczający przed upadkiem.
- 3.Zachowywać porządek na stanowisku pracy.
- 4.Systematycznie odkładać odpady materiałów na wyznaczone miejsca.
- 5.W przypadku wykonywania prac spawalniczych przy przewiertach lub osłonach, nie odkładać zapalonych palników, nie zawieszać ich na barierkach.
- 6.Zachowywać szczególną ostrożność przy pracach spawalniczych, przy cięciu gazowym.
- 7.Ograniczyć przebywanie na wysokości do czasu wykonywania zleconej pracy.
- 8.Przy robotach nad krawędzią budynku zastosować dodatkowe liny bezpieczeństwa w miejscach, gdzie nie ma możliwości przymocowania pracownika linką.

Czynności zabronione podczas pracy w wykopie:

- 1 .Wykonywanie pracy w sposób odbiegający od instrukcji.
- 2.Wykonywanie pracy bez sprzętu chroniącego wymaganego na danym stanowisku pracy.
- 3 Palenia tytoniu i spożywania posiłków na stanowisku pracy.

- 4 Przy schodzeniu i wchodzeniu do wykopów zabrania się korzystania z innych niż wyznaczone możliwości wejścia.
- 5 Powodowania zagrożenia przez nie uporządkowane rozkładanie narzędzi, sprzętu, materiałów i odpadów.
- 6 Wchodzenia do wykopu przed założeniem szalunku

Czynności po zakończeniu pracy:

1. Uporządkowanie stanowiska pracy.
2. Oczyszczenie i konserwacja użytych narzędzi i urządzeń
3. Zgłoszenie przełożonemu zakończenia prac.

Postępowanie w przypadkach awarii:

1. W przypadku pożaru stosować się ściśle do instrukcji przeciwpożarowej.
2. W innych przypadkach (np. pęknięcie szalunku, utrata stabilności) ewakuować zagrożonych pracowników, wezwać pomoc medyczną, powiadomić kierownictwo, ograniczać maksymalnie negatywne skutki awarii.

• Roboty rozbiórkowe

- Wszystkie prace rozbiórkowe należy prowadzić pod szczególnym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do wykonywania prac rozbiórkowych zgodnie z projektem rozbiórki. Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy oznakować i wydzielić strefę zagrożenia wokół placu lub pomieszczenia rozbiórki. Demontaż elementów masywnych (elementy stropowe itp.) należy przeprowadzić przy pomocy sprzętu a użyte materiały muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty. W trakcie robót należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie zasad sztuki budowlanej oraz przepisów BHP

- Porządek robót rozbiórkowych:

- Wyznaczenie stref zagrożenia, oznakowanie i zabezpieczenie terenu (przejścia, wjazdy)
- Odłączenie instalacji: elektrycznej, wod-kan, telefonicznej, technologicznej i pozostałych.
- Rozbiórka elementów przeznaczonych do rozbiórki
- Wyburzanie konstrukcji sprzętem ręcznym
- Wywóz i utylizacja pozostałego gruzu budowlanego
- Skucie posadzek i rozbiórka elementów konstrukcyjnych i budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.

8. Zabezpieczenie placu budowy przed pożarem

• Ze względu na duże zagrożenie pożarem na terenie budowy należy ściśle przestrzegać przepisów wydanych przez Komendanta Głównego Straży Pożarnej. W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego należy:

• Zlecać wykonywanie robót pracownikom wykwalifikowanym.

• Przeszkolić wszystkich zatrudnionych pracowników na budowie w zakresie ochrony p.poż. oraz sposobu użycia sprzętu przeciwpożarowego.

• Udzielać zatrudnionym pracownikom, przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy, instruktażu o bezpieczeństwie pożarowym.

Na szczególnie niebezpiecznych stanowiskach pracy obowiązuje instruktaż w formie pisemnej.

• Dopilnować przed rozpoczęciem pracy prawidłowego przystosowania miejsc pracy dla jej bezpiecznego wykonania.

• Zapewnić środki alarmowe i łączności ze strażą pożarną. Plac budowy wyposażać w stanowiska p.poż. zewnętrzne w ilości i rozstawie podanej w planie zagospodarowania placu budowy sporządzonym przez GW.

Pomieszczenia przeznaczone na magazyny zaopatrzyć w niezbędny sprzęt przeciwpożarowych (gaśnice pianowe, śniegowe, koce azbestowe).

W gaśnice należy również zabezpieczyć pomieszczenia szatni i biur.

•Szczegółne zagrożenie stanowi wykonywanie robót spawalniczych, w związku z czym należy:

- zaopatrzyć miejsca spawania w niezbędny sprzęt gaśniczy,
- wykonanie robót powierzyć uprawnionym monterom,
- spawanie wykonywać sprzętem posiadającym atest producenta,
- przed rozpoczęciem spawania teren w promieniu 5m od miejsca spawania starannie oczyścić z materiałów palnych,
- jeśli nieusuwalne, palne materiały lub przedmioty znajdujące się w pobliżu miejsca spawania należy pokryć arkuszami blachy,
- miejsca szczególnie narażone na szybkie rozprzestrzenianie ognia muszą być nadzorowane przez brygadzystę lub majstra,
- założyć i prowadzić szczegółowo dziennik spawania,
- roboty spawalnicze należy zakończyć na dwie godziny przed zakończeniem zmiany roboczej, po czym kierownik budowy zobowiązany jest wyznaczyć dyżury celem sprawdzenia, czy nie został zaproszony ogień.

9. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

9.1 . Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy /sporządza kierownik budowy/ należy umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego - straży pożarnej posterunku Policji

9.2 W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym j.w. umieścić stanowiska pierwszej pomocy obsługiwane przez przeszkolonych w tym zakresie pracowników.

9.3 . W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym j.w. umieścić telefon komórkowy.

9.4 . W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym j.w. umieścić kaski ochronne.

9.5 . W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym j.w. umieścić pasy i linki zabezpieczające do pracy na wysokościach.

9.6 . Należy w odpowiednich miejscach rozmieścić tablice ostrzegawcze

9.7 Skarpy wykopów należy ukształtować ze spadkiem o odpowiednim nachyleniu.

9.8 Należy wykonać zabezpieczenia wykopu przed wodami opadowymi.

9.9 Należy wykonać zejścia do wykopu co 20 m.

9.10 Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych należy wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć ją na planie.

9.11 Wymagane jest odzież i obuwie robocze. Praca w krótkich spodenkach, bez podkoszulki lub koszuli jest zabroniona.

9.12 Podczas prac z zagrożeniem powstawania odprysków należy nosić okulary ochronne

9.13 Przy obchodzeniu się z materiałami, narzędziami lub sprzętem przy użyciu których dłonie są narażone na zranienia, oparzenia lub kontakt z chemikaliami i produktami naftowymi, stosować rękawice ochronne.

9.14 Na budowie należy stosować kaski ochronne.

9.15 W przypadku silnego natężenia dźwięku lub długotrwałego hałasu wymagana jest ochrona słuchu.

10. Uwagi końcowe

- W trakcie procesu budowlanego należy przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji wszystkich maszyn i urządzeń, szczególną uwagę zwrócić na stanowiska pracy, na których wykonuje się cięcie, gięcie i spawanie zbrojenia, stosować odzież ochronną zabezpieczającą przed urazami i szkodliwymi warunkami pracy, stanowiska pracy utrzymywać w porządku i czystości.

- Należy zwrócić uwagę na ostrożne obchodzenie się z instalacjami i urządzeniami elektrycznymi oraz zapewnienie ochrony przeciwporażeniowej

- Warunki pracy i organizacja poszczególnych stanowisk obsługi maszyn i urządzeń muszą być zgodne z wymogami zasad BHP.

- Przy prowadzeniu robót stosować się do zasad Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28 marca 1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych.
- Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną stosując przepisy Prawa Budowlanego, Kodeksu Pracy oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.