

Przedsiębiorstwo Usług Projektowych i Geodezyjnych
Arkadiusz Paweł Łojewski
ul. Sielska 57, 07-300 Ostrów Mazowiecka
tel. 660426269, email: arek.lojewski@gmail.com

PROJEKT TECHNICZNY

OBIEKT: ŚWIELICA WIEJSKA – INSTALACJE SANITARNE

LOKALIZACJA: Kietlanka, 07-323 Zaręby Kościelne,
Działka nr ew. 204
obręb ewidencyjny 0013 Kietlanka,
141611_2 jednostka ewid Zaręby Kościelne

RODZAJ OPRACOWANIA:
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, INSTALACJA - KANA-
LIZACJI SANITARNEJ ZEWNĘTRZNEJ ORAZ INSTALACJE
SANITARNE WEWNĘTRZNE

INWESTOR:
GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE
ul. Kowalska 14,
07-323 Zaręby Kościelne

BRANŻA: SANITARNA

PROJEKTANT: inż. Arkadiusz Łojewski
Upr. MAZ/0211/POOS/07

listopad 2022 rok

SPIS TREŚCI

I Opis techniczny

- I.1. Przedmiot opracowania
- I.2. Dane wyjściowe i założenia
- I.3. Podstawa opracowania
- I.4. Dane dotyczące działki
- I.5. Opinia geotechniczna
- I.6. Przyłącze wodociągowe
- I.7. Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej
- I.8. Trasowanie sieci
- I.9. Roboty ziemne
- I.10. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej
- I.11. Instalacja wodociągowa wody zimnej
- I.12. Instalacja wodociągowa wody ciepłej
- I.13. Instalacja klimatyzacji
- I.14. Uwagi końcowe
- I.15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II. Załączniki

- II.1. Oświadczenie projektanta
- II.2. Uprawnienia projektanta
- II.3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów

III. Część graficzna

- | | |
|--|-------------|
| III.1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 | rys. nr 1/S |
| III.2. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej | rys. nr 2/S |
| III.3. Rzut instalacji wod - kan | rys. nr 3/S |
| III.4. Rzut instalacji klimatyzacji | rys. nr 4/S |
| III.6. Instalacja klimatyzacji - rozwinięcie | rys. nr 5/S |
| III.7 Schemat zbiornika bezodpływowego V-10,0 m ³ | rys. nr 6/S |
| III.8. Schemat umocnienia wykopu liniowego i obiektowego | rys. nr 7/S |
| III.9. Schemat zestawu wodomierzowego | rys. nr 8/S |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej, oraz wewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej wody użytkowej oraz instalacji klimatyzacji

I.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej, wewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej wody użytkowej oraz instalacji klimatyzacji

I.2. Dane wyjściowe i założenia.

Przy opracowaniu dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- mapę sytuacyjną nieruchomości Dz. nr ew. 204 w skali 1:500,
- projekt architektoniczny budynku,
- projekt konstrukcyjny budynku,
- obowiązujące normy i przepisy:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065),
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)

I.3. Podstawa opracowania.

Dokumentację niniejszą opracowano na zlecenie:

Gminy Zaręby Kościelne, ulica Kowalska 14, 07-323 Zaręby Kościelne

I.4. Dane dotyczące działki.

Teren, na którym znajduje się działka zlokalizowany jest w granicach miejscowości Kietlanka, gmina Zaręby Kościelne, powiat ostrowski, województwo mazowieckie. Działka położona jest na terenie płaskim.

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie podlega ochronie archeologicznej. Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Teren, na którym przewidziana jest inwestycja nie posiada istniejących jak i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia. Aktualny stan zagospodarowania terenu przedstawia mapa z zagospodarowaniem terenu.

I.5. Opinia geotechniczna

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).

OPINIA GEOTECHNICZNA.

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego wyznaczono na podstawie badań polowych

W trakcie przeprowadzanych odkrywek stwierdzono:

- Brak występowania gruntów słabonośnych
- Brak występowania wody gruntowej do głębokości wiercenia
- Do głębokości ok. 3,0 m zalegają piaski średnie.
- Głębokość strefy przemarzania $h = 1,0$ m p.p.t.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych nie jest konieczne wykonanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej w rozumieniu ustawy Prawo geologiczne i górnicze, ponieważ stwierdzone warunki są proste, a obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. Dokumentację geologiczno-inżynierską opracowuje się dla projektowanych obiektów budowlanych zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej, a także do drugiej kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych.

PROJEKT GEOTECHNICZNY

Podłoże gruntowe projektowanej budowy przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej stanowi nośna warstwa gliny piaszczystej. Na poziomie posadowienia obiektu nie stwierdzono gruntów słabonośnych ani niekorzystnych zjawisk geodynamicznych. Właściwości podłoża gruntowego nie zmieniają się podczas wykonywania inwestycji ani w trakcie eksploatacji systemu, jeśli:

1. Prace wykopowe zostaną wykonane zgodnie z projektem .
2. Zasyпка przewodów zostanie wykonana zgodnie ze sztuką budowlaną i prawidłowo zagęszczona.

Na podstawie przeprowadzonych badań oraz oględzin w terenie należy stwierdzić, że proponowana lokalizacja obiektu jest właściwa dla przedmiotowej inwestycji.

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi w przypadku budowy są :

- obciążenia od ciężaru i parcia gruntu
- przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem

Obciążenia od ciężaru i parcia gruntu zostały przewidziane przez producenta elementów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz zbiornika bezodpływowego ścieków. Obciążenia od parcia gruntu są zrównoważone przez nadkład zasyпки gruntowej. Przemieszczenia podłoża wy-

wołane osiadaniem dotyczą zasypki przewodów. Przemieszczenia te są minimalizowane przez staranne – warstwowe zagęszczenie zasypki.

Realizacja zamierzenia budowlanego oparta będzie o elementy prefabrykowane. Obiekt posadowiony będzie na piaskach średnich.

I.6. Przyłącze wodociągowe.

Źródłem doprowadzenia wody będzie projektowane na działce przyłącze wodociągowe DN 40 zasilane z gminnej sieci wodociągowej. Podłączenie projektowanego budynku należy dokonać przy zastosowaniu rur PE Ø 40 mm PN10.

Przejście przyłącza przez fundament podstawy budynku wykonać w tulei ochronnej. Wszystkie materiały użyte do wykonania przyłącza powinny posiadać deklaracje zgodności i dopuszczenia w budownictwie ze wskazaniem do wody pitnej.

Prace budowlane może wykonać osoba posiadająca uprawnienia budowlane do wykonywania zewnętrznych sieci wodociągowych.

Projektowany odcinek przyłącza układać w wykopie umocnionym na głębokości zgodnej z zaprojektowanymi rzędnymi, nie mniejszej niż 1,5 m.

Na gruntach niespoistych (piaszczystych lub piaszczysto – żwirowych) rura może być posadowiona bezpośrednio na rodzimym podłożu w pozostałych przypadkach podłoże pod rurociąg wykonać z piasku oraz zasypać 30cm warstwą piasku ponad zwieńczenie rury. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym.

W trakcie wykonywania przyłącza (przed zasypaniem) należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę.

Po zakończeniu układania przyłącza wodociągowego przed zasypaniem należy przeprowadzić próbę szczelności.

Trasy projektowanych kanałów i lokalizację obiektów pokazano na planach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500.

I.7. Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej.

Odbiornikiem instalacji kanalizacji sanitarnej będzie zbiornik bezodpływowy o pojemności czynnej **10,0 m³**.

Projektuje się zbiornik bezodpływowy o wymiarach 3000 x 2400 x 1900 mm zakończony włazem typu lekkiego B -125 ø 600 mm.

Odcinki projektowanej instalacji wewnętrznej budynku przyłączone zostaną do projektowanego zbiornika bezodpływowego ścieków sanitarnych o pojemności 10,00 m³ co gwarantuje opróżnianie zbiornika maksymalnie jeden raz na miesiąc.

Przejścia projektowanej instalacji przez fundament budynku wykonać w tulei ochronnej. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji powinny posiadać deklaracje zgodności i dopuszczenia w budownictwie ze wskazaniem do odprowadzania ścieków bytowych.

Do budowy zbiornika bezodpływowego mogą być wykorzystane typowe zbiorniki żelbetowe z betonu klasy C-25/30, wibroprasowanego, wodoszczelnego i mrozoodpornego.

Do zwieńczenia zbiornika zastosować należy prefabrykowane żelbetowe płyty pokrywowe typ ciężki z otworem na wąż Ø 600 mm . Wąż żeliwny Ø 600 typ lekki klasy B-125.

Izolacja zewnętrzna ścian zbiornika Bitizol 2R + 2P.

Trasy projektowanych kanałów i lokalizację obiektów pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500.

Instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC SN8 łączonych na uszczelki gumowe o średnicy 160 mm ze spadkiem min 1,5% w kierunku odbiornika.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji powinny posiadać deklaracje właściwości użytkowych i dopuszczenia w budownictwie ze wskazaniem do odprowadzania ścieków bytowych.

Prace budowlane może wykonać osoba posiadająca uprawnienia budowlane do wykonywania zewnętrznych instalacji kanalizacyjnych. Projektowaną instalację należy układać w wykopie umocnionym w szalunkach stalowych systemowych na głębokości zgodnej z zaprojektowanymi rzędnymi. W gruntach piaszczystych jakie występują na terenie projektowanej instalacji rura nie wymaga podsypki w pełnym zakresie piaskiem dowiezionym, jak również grunt do obsypania rurociągu do 30 cm ponad wierzch rury i do zasypiania wykopów nie wymaga dowiezienia, można zasypać gruntem rodzimym .

Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być zgodny z wymaganiami normy BN-72/8932-01. Po zakończeniu układania kanalizacji sanitarnej przed zasypaniem należy przeprowadzić próbę szczelności na infiltrację i eksfiltrację.

W trakcie wykonywania instalacji (przed zasypaniem) należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę.

I.8. Trasowanie sieci.

Wytyczenie trasy przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej, zbiornika bezodpływowego wykonać należy zgodnie z projektem technicznym przez specjalistyczne służby geodezyjne. W ramach tyczenia należy wskazać przebieg w/w instalacji oraz urządzeń zgodnie z dokumentacją techniczną, z zachowaniem minimalnych normatywnych odległości od istniejącego uzbrojenia.

I.9. Roboty ziemne.

Roboty ziemne wykonywać sposobem mechanicznym i ręcznym. Przy wykonywaniu wykopów szerokoprzestrzennych sposobem mechanicznym przy pomocy koparki należy zachować kąt pochylenia skarp 1:1,7, a ziemię odkładać obok wykopu w odległości nie mniejszej niż 1m od jego krawędzi. Teren, na którym będą wykonywane wykopy należy oznakować, wygrodzić zaporami i w razie potrzeby oświetlić zgodnie z obowiązującymi

przepisami. Należy umieścić tablice informacyjne „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”. Całość robót prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w normie branżowej, ustanowionej przez Instytut Kształtowania Środowiska BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać wyłącznie ręcznie.

Całość wykopów powinna być bezwzględnie szalowana szalunkami stalowymi lub drewnianymi szczególnie podczas wkopywania montażu separatora, osadnika oraz studni.

I.10. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej.

Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej odbiera ścieki sanitarne z przyborów budynku. Zaprojektowano kanalizację z rur PVC o średnicach Ø 50 – Ø 160 mm łączonych na uszczelki gumowe. Przewody prowadzone pod posadzką układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Rurę wywiewną należy wykonać zgodnie z rysunkami rzutu instalacji. Przebieg projektowanej instalacji i średnice pokazano w części rysunkowej.

I.11. Instalacja wodociągowa wody zimnej.

Projektowana instalacja wody zimnej będzie zasilana z projektowanego przyłącza wodociągowego. Węzeł pomiarowy zużycia wody (zwory odcinające, wodomierz skrzydełkowy, zawór antyskażeniowy) należy zlokalizować wewnątrz budynku w kuchni.

Rozprowadzenie przewodów ciepłej wody użytkowej projektuje się w posadzce oraz ścianach z rur PEX-AL.-PEX typoszeregu ciśnieniowego PN16 o średnicach Ø16 – Ø25 mm (dla takich rur dobrano średnice) lub rurami PP (należy przeliczyć średnice rur ponownie ze względu na grubość ścianki rur). Przewody prowadzone w posadzce należy umieścić w peszlu ochronnym oraz w izolacji zgodnie z wytycznymi producenta rur. Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności na 1,5 ciśnienia roboczego. W miejscach przejść przewodów przez ściany nośne stosować tuleje ochronne z rur PVC. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów – zapewni to samokompensację. Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności na 1,5 ciśnienia roboczego.

I.12. Instalacja wodociągowa wody ciepłej.

Projektuje się przygotowanie ciepłej wody użytkowej w elektrycznym pojemnościowym podgrzewaczu wody o pojemności 80 l o mocy 2000 W zlokalizowanym w pomieszczeniu łazienki dla niepełnosprawnych.

Rozprowadzenie przewodów ciepłej wody użytkowej projektuje się w posadzce oraz ścianach z rur PEX-AL.-PEX typoszeregu ciśnieniowego PN16 o średnicy Ø16 mm (dla takich rur dobrano średnice) lub rurami PP (należy przeliczyć średnice rur ponownie ze względu na

grubość ścianki rur). Przewody prowadzone w posadzce należy umieścić w peszlu ochronnym oraz w izolacji zgodnie z wytycznymi producenta rur. Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności na 1,5 ciśnienia roboczego. W miejscach przejść przewodów przez ściany nośne stosować tuleje ochronne z rur PVC. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów – zapewni to samokompensację.

Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności na 1,5 ciśnienia roboczego.

Budynek należy wyposażyć w armaturę i przybory sanitarne. Projektuje się następujące przybory sanitarne:

- dwie umywalki ceramiczne pojedyncze,
- dwie miski ustępowe wiszące,
- zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem,
- wpust podłogowy DN50.

Przybory sanitarne wyposażyć w następującą armaturę:

- baterie umywalkowe mieszaczowe stojące,
- baterie zlewozmywakowe,
- zawory czerpalne.

Należy zapewnić podczas eksploatacji podgrzewacza czasowe podgrzanie wody do temperatury 75°C przez okres 1 godziny.

I.13. Instalacja klimatyzacji.

Instalację klimatyzacji zaprojektowano w wybranych pomieszczeniach projektowanego budynku. W oparciu o przekazane przez Inwestora wytyczne, projektuje się system klimatyzatorów ściennych o mocach chłodniczych min 5,0 kW oraz 2,5 kW oparty o technologię inwerterową. System wyposażony w tryb pracy: chłodzenie, ogrzewanie, cyrkulacja (wentylator), osuszanie. Dobór wydajności chłodniczej jednostek wewnętrznych oraz agregatów skraplających dokonano na podstawie wykonanego bilansu zapotrzebowania na ciepło i chłód każdego z pomieszczeń. Instalację zaprojektowano i wykonano na podkładach architektonicznych. Zastosowano konfigurację, która pozwala na ogrzewanie jak i schładzanie powietrza w wybranych pomieszczeniach. Zamontowane urządzenia klimatyzacyjne mają wydajność odpowiednią do zapotrzebowania na ciepło/chłód w rozpatrywanych pomieszczeniach.

Do zapewnienia odpowiedniej i stałej temperatury projektuje się naścienne klimatyzatory typu Split z jednostkami zewnętrznymi umieszczonymi na zewnątrz budynku na poziomie gruntu o mocach od 2,5 do 5,0 kW mocy chłodniczej.

Klimatyzator jest kompletnym systemem kontroli temperatury powietrza. Może chłodzić, odwilżać i w razie potrzeby grzać powietrze.

Klimatyzatory wyposażone będą w filtr plazmowy oczyszczający cyrkulujące w pomieszczeniu powietrze. Filtr wychwytuje z powietrza alergeny takie jak bakterie, kurz i pyłki oraz bakterie i drobnoustroje z wydajnością do 99,6% w ciągu 60 min pracy. Neutralizacja wirusów, bakterii i alergenów możliwa jest dzięki temu, że aktywny wodór wraz z jonem tlenowym „dokleja” się do powierzchni krążących w powietrzu patogenów. Następnie białka szkodliwych cząstek są niszczone poprzez powiązanie atomów i jonów na powierzchni patogenów. Atomy wodoru białek z błony wraz z jonami tlenu wiążą się z atomami wodoru, powstaje para wodna, nieszkodliwa dla człowieka.

Minimalne wymagania:

- ✓ Moc chłodzenia – wartości minimalne określone w części rysunkowej.
- ✓ Klasa energetyczna min A++.
- ✓ Poziom hałasu jed. wewnętrzna (max) 40-46 dB.
- ✓ Poziom hałasu jed. zewnętrzna (max) 60 dB.
- ✓ Zakres temperatur działania -10 - 45°C

Klimatyzator należy montować zgodnie z DTR producenta urządzenia.

Jednostki zewnętrzne należy zlokalizować na konstrukcjach stalowych przymocowanych do elewacji budynku. Jednostki wewnętrzne lokalizuje się w pomieszczeniu sali oraz zaplecza. Umieszczenie klimatyzatorów oraz rozprowadzenie przewodów zasilających czynnikiem chłodniczym, oraz odprowadzających skropliny przedstawia część rysunkowa dołączona do dokumentacji. W trakcie montażu rury chłodnicze należy prowadzić w korytach z tworzywa sztucznego, które to posiadają odpowiedni przekrój niezbędny do prac montażowych lub bruzdach w ścianach. Należy zwrócić uwagę na minimalizację wymiarów przejść przez ściany. Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych realizować należy rurami z tworzywa sztucznego oraz gumowymi wężykami do kondensatu. Skropliny odprowadzane będą grawitacyjnie wyprowadzone na zewnątrz budynku. Przewody odprowadzenia skroplin wykonać z rur PVC o średnicy 3/4” łączonych przez klejenie lub wężykiem gumowym 6/9 mm. Każdy skraplacz (jednostka zewnętrzna) będzie połączona z jednostkami wewnętrznymi za pomocą przewodów chłodniczych, kabli zasilających i sterowniczych. Wszystkie przewody chłodnicze rozpatrywanego układu klimatyzacji należy wykonać z rur miedzianych, rury łączyć lutem twardym. Przewody freonowe należy zaizolować paroszczelną izolacją chłodniczą typu AF/Armaflex lub równoważną o grubości ścianki min. 9 mm. Po montażu należy wykonać 24 – godzinną próbę szczelności instalacji chłodniczej pod ciśnieniem minimum 40 bar oraz sprawdzić poprawną pracę i szczelność

instalacji chłodniczej. Wraz z instalacją chłodniczą należy prowadzić przewody sterujące i zasilające. Dyspozycje prowadzenia przewodów chłodniczych i odpływu skroplin przedstawia część graficzna opracowania. Miedziane przewody freonowe od zewnątrz izolować otuliną zimnochronną o przewodności cieplnej nie wyższej niż 0,035W/m2K o zamkniętych porach o grubości minimum 9 mm. Instalacja chłodnicza powinna zostać oczyszczona, należy wykonać próbę szczelności, wytworzyć próżnię i ostatecznie napełnić ekologicznym czynnikiem chłodniczym R32. Ilość czynnika chłodniczego dla każdej instalacji zależy od jej długości.

Montaż i uruchomienie instalacji chłodniczej należy zlecić firmie z odpowiednimi kwalifikacjami, doświadczeniem i autoryzacją dla danego typu urządzeń.

Warunkiem prawidłowej pracy instalacji i spełnienia wymagań stawianych jej jest właściwa eksploatacja, zaleca się wykonywanie regularnych przeglądów serwisowych minimum dwa razy w roku.

Zasilanie oraz sterowanie jednostek klimatyzacyjnych w/g oddzielnego opracowania.

I.14. Uwagi końcowe.

Instalację należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”. Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń.

Ponadto wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Wszystkie materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać niezbędne deklaracje zgodności, dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Przewody i armatura zastosowana do wody pitnej musi mieć atest Państwowego Zakładu Higieny. Urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR producenta tych urządzeń.

Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Typy poszczególnych przyborów sanitarnych i armatury określić w uzgodnieniu z Inwestorem. Bieżącą obsługę urządzeń powinni prowadzić przeszkoleni i kompetentni pracownicy wskazani przez Użytkownika instalacji.

W trakcie eksploatacji urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać wskazań Producenta urządzeń. Przed przystąpieniem do wykonywania zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej należy zlecić wytyczne trasy uprawnionemu geodecie;

Projektował:
Inż. Arkadiusz Łojewski
Upr. MAZ/0211/POOS/07

Sprawdził :
mgr inż. Dariusz Ciszewski
Upr. PDL/0116/PWOS/11

I.15.

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA
NA PLACU BUDOWY**

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: Kietlanka, 07-323 Zaręby Kościelne,
Działka nr ew. 204
obręb ewidencyjny 0013 Kietlanka,
141611_2 jednostka ewid Zaręby Kościelne

RODZAJ OPRACOWANIA:
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, INSTALACJA - KANA-
LIZACJI SANITARNEJ ZEWNĘTRZNEJ ORAZ INSTALACJE
SANITARNE WEWNĘTRZNE

INWESTOR:
GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE
ul. Kowalska 14,
07-323 Zaręby Kościelne

BRANŻA: Sanitarna

PROJEKTANT: inż. Arkadiusz Łojewski
Upr. MAZ/0211/POOS/07

listopad 2022 rok

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę przyłącza - wodociągowego, instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej oraz instalacji sanitarnych wewnętrznych.

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Prace prowadzone będą na zewnątrz oraz w projektowym budynku świetlicy wiejskiej.

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

1.1 zagospodarowanie placu budowy

1.2 roboty budowlano-montażowe

1.3 roboty wykończeniowe

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

3.1 Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a. zapewnienia oświetlenia sztucznego,
- b. urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a. przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b. przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c. przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

4. INSTRUKTAŻ 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.

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.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

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 prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - 1. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 2. niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 3. brak nadzoru,
 - 4. brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
 - 5. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - 6. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - 7. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
 - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - 1. niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - 2. nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - 3. brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - a. niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - 1. wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - 2. niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - 3. brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - 4. brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - 5. brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - b. niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - 1. zastosowanie materiałów zastępczych,
 - 2. niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
 - c. wady materiałowe czynnika materialnego:
 - 1. ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
 - d. niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - 1. nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2. niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3. 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.

Opracował:

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.)

oświadczam, że wykonany projekt techniczny:

**BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
KIETLANKA GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE
działka nr ew. 204**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
podpis projektanta