

PROJEKT

sanitarny

Rozbudowa i przebudowa budynku po byłej zlewni mleka ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską

Inwestor: Gmina Czeremcha 17-240 Czeremcha ul. Dubois 14

adres budowy: 17-240 Czeremcha, Zubacze nr geod. dz.223

Projektant:

Opracował: mgr inż. Paweł Patejuk

Hajnówka maj 2017r.

Zawartość opracowania

L.p	Opis	Strona
1	Strona tytułowa	1
2	Zawartość opracowania	2
3	Oświadczenie projektanta	3
4	Informacja BIOZ	4
5	Opis techniczny do projektu sanitarnego	6
6	Mapa sytuacyjno- wysokościowa 1:500	12
7	Rzut parteru instalacja wod.- kan. 1:50	13
8	Rozwinięcie instalacji wod. – kan. 1:100	14
9	Zabudowa zestawu wodomierzowego 1:100	15
10	Profil przyłącza wodociągowego 1:100/50	16
11	Profil przyłącza kanalizacyjnego 1:100/50	17
12	Zaświadczenie projektanta	18

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że niniejszy projekt sanitarny rozbudowy i przebudowy budynku po byłej zlewni mleka ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską znajdującego się w miejscowości, Zubacze Gm. Hajnówka na działce Nr geod. dz. 223, został sporządzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektat:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Do projektu sanitarnego rozbudowy i przebudowy budynku po byłej zlewni mleka ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską

Inwestor: Gmina Czeremcha 17-240 Czeremcha ul. Dubois 14

Adres budowy: Zubacze, 17-240 Czeremcha Nr geod. 223

1.Podstawa opracowania.

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji BIOZ oraz planu BIOZ (Dz.U. nr 120, poz.1126).

2.Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.

Celem zamierzenia budowlanego jest realizacja instalacji wod. kan., zgodnie z opracowanym projektem budowlanym.

3.Kolejność realizacji poszczególnych elementów instalacji wod-kan instalacji centralnego ogrzewania

Stosować się do zaleceń i kolejności czynności zawartych w projekcie budowlanym oraz zgodnie z zaleceniami w Polskich oraz Branżowych Normach.

4.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji zadania inwestycyjnego.

- zagrożenia mogą wystąpić podczas robót instalacyjnych - budowlanych, technologicznych.
- prace związane z wykonywaniem wykopów o głębokości większej niż 1,5m, będą to prace związane z wykopami pod przyłącze kanalizacyjne, wodociągowe i zbiornik ścieków.

Skala i rodzaj zagrożeń typowy dla robót przy instalacji wodociągowej wykonywanych z rur PP, stalowych ocynkowanych, kanalizacji wykonywanej z rur PVC, oraz robót towarzyszących w budynku.

- zagrożenia typowe przy wszelkiego rodzaju robót rozładunkowych (upadki, uderzenia) Transport technologiczny poziomy i pionowy. Składowanie materiałów budowlanych

(rury PE, PVC, umywalki, muszle ustępowe itd,)

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

- należy zaznajomić pracowników z odpowiednim wykształceniem zawodowym oraz praktyką zawodową i stosownymi uprawnieniami. Każda grupa zawodowa powinna być przeznaczona do odpowiednich robót, zapoznana z instrukcjami obsługi używanych maszyn oraz urządzeń przed ich włączeniem do cyklu poszczególnych robót.

- zapoznać pracowników ze specyfiką terenu, obiektu w celu uniknięcia przypadkowych zdarzeń i zagrożeń.

- przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić instruktaż dla poszczególnych stanowisk pracy z uwzględnieniem stosowanych urządzeń technicznych oraz narzędzi.

- zachowanie odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych na zapleczu placu budowy.

-przeszkolić pracowników odnośnie przepisów bhp i p-poż. dla danych robót,

6. Środki techniczne i organizacyjne podczas realizacji robót.

- urządzenia, maszyny, narzędzia muszą być sprawne, poddawane kontroli przed i po ich użyciu.
- stosowane materiały budowlane muszą posiadać aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie.
- wzdłuż stanowisk robót wyznaczyć pas bezpieczeństwa technologicznego oraz zabezpieczyć sprawną komunikację w obiekcie.
- odpady technologiczne składować w wyznaczonych miejscach z segregacją utylizacji.
- przed przystąpieniem do robót i w trakcie robót należy stosować się do zaleceń Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Użytkownika obiektu.
- roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
- zamocować tablicę z telefonami alarmowymi-ratunkowymi.

7. Ochrona p.pożarowa.

- wyposażyć teren budowy w sprzęt p-poż,
- obowiązuje zakaz palenia odpadów budowlanych,
- tablica informacyjna z telefonami alarmowymi w widocznym miejscu.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY

Do projektu sanitarnego rozbudowy i przebudowy budynku po byłej zlewni mleka ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską.

Inwestor: Gmina Czeremcha 17-240 Czeremcha ul. Dubois 14

Adres budowy: Zubacze, 17-240 Czeremcha Nr geod. 223

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy, instalacji sanitarnych wewnętrznych: w tym: zimnej i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji oraz budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego ze szczelnym zbiornikiem ścieków.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia z inwestorem,
- projekt architektoniczny remontu budynku,
- obowiązujące normy i przepisy.

3. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi następujące instalacje:

- remont instalacji sanitarnych przy przebudowie i rozbudowie budynku.

4. Opis instalacji zimnej i ciepłej wody

Projektuje całkowity demontaż instalacji wodociągowej w pomieszczeniach istn. budynku punktu mleczarni z rur stalowych ocynkowanych i wykonaniu nowej instalacji z rur z polipropylenu.

Istniejąca instalacja wodociągowa zasilana z istniejącej sieci wodociągowej projektowanym przyłączem wodociagowym.

Projektuje się dodatkową instalację z rozdziałem dolnym w posadzce, przewody wewnętrznej instalacji wodociągowej wykonać z rur polipropylenowych łączonych za pomocą zgrzewania lub na złączki zaprasowywane w peszlu, podejścia do odbiorników wody montowane na ścianach bądź w bruzdach ściennych.

Podłączenie do odbiorników wody wykonać indywidualne. Punkty stałe, podpory przesuwne wykonać zgodnie z wytycznymi i instrukcją montażu producenta rur.

Ciepła woda użytkowa będzie uzyskiwana poprzez projektowany zasobnik pojemnościowy c.w.u. wody o poj. 50l typu Biawar OW.E 50.1 lub równoważny, który będzie umieszczony pod stropem. Wszystkie przewody ciepłej i zimnej wody w celu nie dopuszczenia do zamarznięcia wody w rurach należy izolować pianką poliuretanową bądź spienionym polietylenem.

Instalację ciepłej wody wykonać z rur polipropylenowych w peszlu łączonych poprzez zgrzewanie, podejścia do odbiorników wody montowane na ścianach.

Rozprowadzenie do punktów czerpalnych w posadzkach za pomocą kształtek z pierścieniem pełnym.

Kompensacja poziomów za pomocą samokompensacji na załamaniach przewodów.

Po zakończeniu robót montażowych należy przeprowadzić próbę szczelności, do której należy stosować wodę wolną od zanieczyszczeń mechanicznych.

Dodatkowo projektuje się przebudowę pomieszczeń sanitarnych, montaż nowej armatury ceramicznej, baterii i zaworów. Rozmieszczenie wg części graficznej.

5. Opis instalacji kanalizacji sanitarnej.

Ścieki z budynku będą odprowadzane na zewnątrz budynku poprzez projektowane przyłącze kanalizacyjne z rur 160 PVC doprowadzone do pomieszczenia łazienki pod podłogą (projektowane przyłącze do projektowanego zbiornika ścieków).

Piony i poziomy kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek PVC-U kielichowych łączonych przy pomocy uszczelki gumowej zamocowanej fabrycznie w kielichy. U podstawy pionów montuje się rewizje, umożliwiające awaryjne przepychanie przewodów.

Mocowanie podejść kanalizacyjnych w zależności od lokalizacji przy pomocy firmowych obejm z tworzywa sztucznego lub obejm stalowych, ocynkowanych. Obejmy uchwytów powinny mocować rury kielichowe pod kielichem.

Odgałęzienia przewodów odpływowych (poziomów) należy wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45%. Przejścia pionów w poziomy należy wykonać za pomocą kolan o kącie rozwarcia nie większym niż 45%.

Projektuje się nową armaturę sanitarną miski ustępowe, umywalki, zlewozmywaki.

6. Opis posadowienia zbiornika ścieków.

Projektowany zbiornik 6,0m³ standardowo wyposażony w nadbudowę o wysokości 1,0m z włazem rewizyjnym.

Przed przystąpieniem do posadowienia należy sprawdzić czy zbiornik nie jest uszkodzony. Wykonać wykop tak aby pomiędzy zbiornikiem, a ścianami wykopu pozostała wolna 0,5 m. przestrzeń (w celu obsypania i zagęszczania piaskiem). Zbiornik montujemy na 10 cm obsypce piaskowej. Następnie poziomujemy i lekko obsypujemy piaskiem w celu ustabilizowania go. W trakcie montażu zbiornik zalewamy wodą w taki sposób, aby poziom wody wlewanej do zbiornika był wyższy od poziomu obsypki. Zbiornik należy obsypywać warstwami o grubości 25 cm. Warstwy należy zagęścić (polać wodą lub ubić).

Projektowany zbiornik standardowo wyposażony w nadbudowę o wysokości 1,0m z włazem rewizyjnym oraz wyjściem na wentylację niską, którą należy wyprowadzić 50cm ponad teren.

Nie dopuszcza się :

- toczenia lub ciągnięcia zbiornika po podłożu
- rzucania zbiornika ze skrzyni ładunkowej lub z krawędzi wykopu na jego dno,
- posadowienia w wykopie uprzednio nie przygotowanym (bez podsypki piaskowej i nie oczyszczonym z korzeni, kamieni i innych elementów mogących uszkodzić zbiornik),
- posadowienia zbiornika PE na poziomie, który spowoduje **przekroczenie 1,0 m** gruntu nad zbiornikiem (liczone od górnej powierzchni zbiornika),
- umieszczania nad zbiornikiem prefabrykatów betonowych (np. kręgów betonowych).

7. Przyłącze do zbiornika ścieków z istniejącego budynku.

Od budynku handlowego do zbiornika, projektuje się przyłącze kanalizacyjne z rur

kanalizacyjnych zewnętrznych Ø160 PCV kielichowych łączonych na wcisk

- zawartość PVC musi wynosić przynajmniej 80% mieszanki użytej do wyprodukowania rury (potwierdzenie w Aprobacie Technicznej COBRTI Instal),
- odporność na ścieranie - ubytek ścianki max. 0,3 mm na 100.000 cykli testu Darmstadt (odpowiednik 50 lat eksploatacji.)- potwierdzona przez niezależną instytucję np. GIG.,
- sztywność obwodowa wg.ISO 9969 wynosi SN4, lub SN8 w zależności od umiejscowienia rurociągu,
- rury powinny być produkowane zgodnie z Aprobata Techniczną COBRTI INSTAL, oraz w/g pr.EN13476-1,
- przy budowie wszystkich przewodów kanalizacji grawitacyjnej należy przestrzegać wytycznych normy PN-EN 1610,
- uszczelki wykonane z duroplastycznego materiału SBR wg. EN 681,
- kształtki odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 476

Rury kanalizacyjne układać na dobrze zagęszczonej podsypce z piasku średnio lub gruboziarnistego o grubości, co najmniej 20cm. Dodatkowo przyłączy kanalizacyjne ocieplić warstwą keramzytu gr. 20cm Zasypkę do wysokości 30cm ponad rurę wykonać z piasku gruboziarnistego, starannie zagęszczając. W celu zapewnienia statycznego bezpieczeństwa rurociągów obsypywanie i zagęszczenie prowadzić po obu stronach rurociągu jednocześnie. Prace przy układaniu rur kanalizacyjnych prowadzić w wykopie z pełnym szalunkiem.

Dodatkowo na zmianach kierunku przykanalika projektuje się studzienki kanalizacyjne polietylenowe średnicy 315mm z włazem żeliwnym typu B125, lokalizacja studzienek wg części graficznej opracowania.

Przewody kanalizacyjne układać ze spadkami wg części graficznej opracowania i instrukcjami producenta.

Przyłączy kanalizacyjne po ułożeniu należy przepłukać i wykonać próbę szczelności przyłącza przez napełnienie je wodą i badanie złączy, które winny być odkryte w celu możliwości stwierdzenia ewentualnych przecieków.

Obowiązujące normy:

„Kanalizacja. Przewody zewnętrzne.Wymagania i badania ” - PN - B - 10735 z 1999r

„Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.Wymagania i badania ” - PN - B - 10729 z

1999 r

Wykopy przyłącza wykonać ręcznie przy istniejącym budynku, pozostałe

wykopy można wykonać mechanicznie. Zасыpywanie przeprowadzić mechanicznie zagęszczając warstwami 30÷40cm.

1. Opis przyłącza wodociągowego

Istniejący wodociąg PVC 160 w miejscu wcinki projektowanego przyłącza, przebiega wzdłuż ulicy wsi Zubacze. Projektuje się przyłącze wodociągowe z rur $\varnothing 32 \times 3,0$ połączone z istniejącym wodociągiem za pomocą opaski do nawiercania 160mm z gwintem $\varnothing 32\text{mm}$. Przy wcinie projektuje się zasuwę odcinającą domową o średnicy Dn 32mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną żeliwną klasy B125.

Przed przystąpieniem do wykopu przy istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać wykopy technologiczne po obu stronach drogi.

Przejdzie pod ulicą wsi Zubacze wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej stalowej $\varnothing 108 \times 4,0$ o długości 6,0m. Rurę przewodową w rurze stalowej ułożyć na płozach ślizgowych w odstępach, co 2,0m. Końce rury przeciskowej zabezpieczyć maszetami gumowymi lub pianką poliuretanową.

Wykopy przy kablu telekomunikacyjnym oraz istniejącym budynku wykonać ręcznie na odkład. Pozostałe wykopy przyłącza wykonać mechanicznie na odkład. Po wykonaniu instalacji przyłącza, przed instalacją wodomierza z zaworami odcinającymi należy przeprowadzić próbę ciśnienia. Po pozytywnym wykonaniu próby ciśnienia i odbiorze przez przedstawiciela wodociągów oraz inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej można przystąpić do zasypania wykopu.

Zabrania się łączenia przewodów wodociągowych z instalacją zasilaną z lokalnego źródła wody!!!

W budynku w miejscu suchym i zabezpieczonym przed niekorzystnym działaniem czynników atmosferycznych projektuje się, zamontować zestaw wodomierzowy składający się z wodomierza skrzydełkowego $\varnothing 20\text{mm}$ z zaworami odcinającymi grzybkowymi $\varnothing 25\text{mm}$ poprzedzony złączką PE/stal 32/25. Od strony wewnętrznej instalacji należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy Dn 25mm.

Przewód wodociągowy przyłącza z rur PE $\varnothing 32$ przebiegający w wykopie na głębokości 1,8m minimum.

Przed przystąpieniem do zasypania wykopu należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, przyłącze musi być odebrane przez przedstawiciela Wodociągów.

Zasypywanie przeprowadzić ręcznie zagęszczając warstwami 30÷40 cm do momentu uzyskania wskaźnika $I_s-0,95$.

W czasie wykonywania robót należy przestrzegać przepisy BHP prowadzenia robót ziemnych i wodociągowych.

Teren budowy zarówno w pasie drogowym jak i na działce inwestora po wykonaniu przyłącza doprowadzić do stanu pierwotnego.

Projektant:

Współpraca: mgr inż. Paweł Patejuk