

Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. Dane ogólne	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Przedmiot opracowania	3
4. Lokalizacja	3
5. Opis ogólny stanu istniejącego	3
6. Szczegółowe rozwiązania	4
OŚWIADCZENIE	11
UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	12
ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	13
V. RYSUNKI	14

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji oraz sieci sanitarnych, w związku z przebudową budynku świetlicy wiejskiej wraz z zagospodarowaniem terenu i ogrodzeniem w msc. Wyszel.

1. Dane ogólne

Inwestor: Gmina Olszewo Borki z siedzibą w Olszewie Borkach ul. Wł. Broniewskiego 13

Adres przedmiotowej inwestycji: Świetlica Wiejska w msc. Wyszel na dz. o nr ewid. 174.

2. Podstawa opracowania.

2.1. Mapa do celów projektowych

2.2. Zlecenie Inwestora.

2.3. Polskie i Europejskie Normy Budowlane.

2.4. Przepisy Prawa Budowlanego.

3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji oraz sieci sanitarnych w związku z przebudową budynku na potrzeby świetlicy wiejskiej w msc. Wyszel.

4. Lokalizacja

Działka oznaczona jest numerem ewidencyjnym 174 w msc. Wyszel w gminie Olszewo Borki. Budynek zlokalizowany jest przy drodze gminnej. Projektowana przebudowa obejmuje zmianę konstrukcji dachu oraz układ funkcjonalny.

5. Opis ogólny stanu istniejącego

Budynek w którym znajduje się świetlica wiejska zlokalizowany jest w msc. Wyszel, na działce oznaczonej nr ewidencyjnym 174. Obiekt wykorzystywany jest do spotkań społeczności wiejskiej. Istniejący budynek jest wolnostojącym, parterowym, niepodpiwniczonym prostopadłościanem o konstrukcji murowanej. Stropodach płaski o niewielkim spadku pokryty papą. Fundamenty wykonane z betonu żwirowego o gr. 25cm. Ściany murowane, jednowarstwowe nie ocieplone. Obiekt jest w stanie technicznym dostatecznym umożliwiającym dokonanie projektowanej przebudowy. Ze względu na znaczne zużycie techniczne

i eksploatacyjne oraz chęć przystosowania budynku do obowiązujących przepisów, wymusza przeprowadzenie częściowych prac rozbiórkowych oraz rozbudowę obiektu.

6. Szczegółowe rozwiązania

Ogrzewanie, chłodzenie.

W celu pokrycia strat ciepła w pomieszczeniach świetlicy zaprojektowano ogrzewanie powietrzne, grzejniki elektryczne w pomieszczeniach WC oraz klimatyzatory kasetonowe o mocy 7,1kW każdy. W celu schłodzenia pomieszczeń świetlicy, zaprojektowano klimatyzatory kasetonowe o mocy 7,1kW. Jako źródło ciepła zaprojektowano piec kaflowy o mocy 6,0kW. Ciepłe powietrze do poszczególnych pomieszczeń rozprowadzane będzie kanałami nawiewnymi, nawiew za pomocą zaworów nawiewnych, według załączonych rysunków. Poziome przewody wentylacyjne prowadzić należy nad stropem. Przewody mocować za pomocą taśm i szpilek montażowych do konstrukcji budynku, przejścia przewodów przez przegrody budowlane uszczelnić pianką montażową. Kanały zaizolować wełną mineralną w płaszczy z folii aluminiowej gr. 50mm.

Instalacja wodociągowa

Budynek zasilany jest w wodę z studni głębinowej poprzez zaprojektowane przyłącze wodociągowe. Ciepła woda przygotowywana będzie w elektrycznych podgrzewaczach c.w.u.

Instalację wodociągową zaprojektowano do wykonania z rur z tworzyw sztucznych łączonych za pomocą złączek zaciskowych. Montaż złączek odbywa się metodą zacisku, wykorzystując do tego celu specjalne narzędzia zaciskowe. Połączenia rur za pomocą złączek zaciskowych są połączeniami trwałymi, szczelnymi i nierozłącznymi. Z tego też względu mogą być prowadzone w brzdach w ścianie, posadce bez stosowania otworów rewizyjnych. Do podłączenia armatury należy zastosować kształtki przejściowe z gwintem.

Przewody należy prowadzić w posadce, piony i podejścia pod armaturę należy wykonać w brzdach ściennych.

Przewody rozprowadzające należy ułożyć z minimalnym spadkiem, aby wydzielające się powietrze mogło przedostawać się do pionów i być usunięte wraz z pobieraną wodą. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiedzy obejmą uchwytu lub wspornika a przewodem należy stosować podkładki elastyczne. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. Ze względu

na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów.

W celu ograniczenia strat ciepła, przewody wody ciepłej i należy zaizolować otuliną termoizolacyjną z pianki PE.

Średnice przewodów dobrano dla przepływów normatywnych, które określono wg metody DIN 1988. Średnice przewodów podano na rysunkach rzutów poziomych. Ciepła woda z przepływowych podgrzewaczy c.w.u. według załączonych rysunków.

Armatura

Przewidziano przybory sanitarne ceramiczne firmy np. KOŁO lub podobne.

Próba szczelności

Instalację należy poddać próbie szczelności przy ciśnieniu próbnym równym 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa. Instalacja poddana tej próbie nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze i połączeniach. Badania instalacji wody ciepłej należy wykonać dwukrotnie: napełniając ją wodą zimną, a drugi raz wodą o temperaturze 55°C.

Instalacja kanalizacyjna

Zaprojektowano kanalizację sanitarną odprowadzającą ścieki bytowo-gospodarcze do projektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków. Instalację kanalizacyjną wykonać należy z przewodów kanalizacyjnych kielichowych z PVC i PP łączonych na uszczelkę gumową.

Prowadzenie przewodów

Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych należy prowadzić odpowiednio w bruzdach ściennych i w posadzce, zgodnie z zamieszczonymi rysunkami.

Piony kanalizacyjne prowadzić w bruzdach ściennych lub po wierzchu ścian pod warunkiem obudowania pionu na całej długości. Odpowietrzenie pionów realizowane będzie poprzez wywiewki kanalizacyjne DN160 wyprowadzone ponad dach na wysokość 0,5-1,0m oraz napowietrzaków według załączonych rysunków. Połączenia pionów z poziomymi przewodami odpływowymi wykonać za pomocą kształtek redukcyjnych. Powyżej trójników połączeniowych, zainstalować należy na pionach kształtki rewizyjne.

Uchwyty umieszczać pod kielichami montowanych rur, a przy pełnych długościach rur dodatkowo w połowie ich długości. Odległość między dwoma sąsiednimi uchwytami nie powinna przekraczać 2m. Spadek przewodów o średnicy 0,15 – min. 1,0%.

Podejścia prowadzić ze spadkiem 3,0%.

Przejścia instalacji przez przegrody budowlane wykonywać należy w tulejach ochronnych. Przejścia instalacyjne przechodzące przez wydzielania stref pożarowych, należy zabezpieczyć osłonami ogniochronnymi.

Przy wykonywaniu instalacji wod.-kan. i montażu urządzeń stosować się do wymogów i zaleceń podanych przez producenta w Instrukcji Montażowej Wyrobu. Materiały powinny posiadać stosowne dopuszczenia, atesty i aprobaty techniczne.

Instalację skropliny z klimatyzatora kasetonowego, zaprojektowano z rur PP, z zrzutem za zewnętrzną ścianę budynku.

Przylącze wodociągowe

Zaprojektowano przylącze wodociągowe z włączeniem do projektowanej studni głębinowej wyposażonej w zestaw hydroforowy oraz wentylację. Układ uzdatniania wody zostanie przyjęty po wykonaniu ujęcia wody i przeprowadzeniu badań składu chemicznego wody.

Powyższe realizuje się poprzez budowę:

- przylącza wodociągowego Ø40x2,4mm PE - 2,50mb;
- studnia głębinowa z zestawem hydroforowym - 1kpl;

Przylącze wodociągowe należy wykonać z rur PE o średnicy 40x2,4mm SDR 17,0, PN 10, PE 100, łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych.

Jakość wody na cele bytowo-gospodarcze powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 61, poz. 417).

Przejście przylącza wodociągowego pod ławą fundamentową należy wykonać w rurze osłonowej o długości L=1,0m.

Roboty ziemne

Przewiduje się wykopy częściowo mechaniczne a częściowo ręcznie - głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym z wywózką ziemi. Należy pozostawić warstwę 20cm na dnie wykopu wg zaprojektowanej niwelety wykopu do usunięcia ręcznego. Przewiduje się wykopy ciągłe wąskoprzestrzenne i o ścianach pionowych. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle w wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Zasypkę (obsypkę) wykopów do wysokości 30cm ponad wierzch przewodu prowadzić należy ręcznie piaskiem sybkim drobno lub

średnioziarnistym bez grud i kamieni. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonywać gruntem rodzimym – warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.

Przyłącze wodociągowe przysypać warstwą piasku gr. 25-30cm Trasę przyłącza wodociągowego oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu kolor niebieski z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Układanie taśmy zakończyć do zaworu głównego w budynku. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

Należy zwrócić szczególną uwagę na podbicie rur aby uniknąć pozostawienia pustych przestrzeni. W przypadku występowania wody gruntowej należy zastosować igłofiltry lub wypompować pompami AP. Rozliczenie kosztów pompowania nastąpi na podstawie potwierdzonego zapisu w dzienniku budowy.

Odbiory robót przewodów przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- Warunki budowy w zakresie wykopów, podsypki, montażu, obsypki i zasyпки ujętych w instrukcji producenta rur.

Po wykonaniu przyłącza wodociągowego należy poddać przewody próbie szczelności. Próbę szczelności należy przeprowadzić na ciśnienie 1MPa, zgodnie z normą PN-B-10725. Po wykonaniu próby szczelności przewód należy zdezynfekować podchlorynem sodu w ilości 250mg/l wody. Po 48 godz. należy sieć poddać płukaniu z prędkością ok. 1m/s. Po zakończonej dezynfekcji rurociąg należy powtórnie przepłukać i pobrać wodę do badania fizyko-chemicznego i bakteriologicznego.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano przyłącze kanalizacji sanitarnej odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze z budynku do projektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków.

Powyższe realizuje się poprzez budowę:

- | | |
|---|------------|
| - przyłącze kanalizacji sanitarnej Ø160mm z rur PCV | - 24,00mb; |
| - osadnik gnilny | - 2,0kpl; |
| - studnia rozdzielcza | - 2,0kpl; |
| - studnia rozsączająca | - 2,0kpl; |

Przyłącze kanalizacyjne należy wykonać, z rur Ø160mm do kanalizacji zewnętrznej PCV, kielichowych, łączonych na uszczelki gumowe.

Rury kanalizacyjne PCV posadawia się bezpośrednio na podsypce, po wyprofilowaniu dna wykopu. Zaleca się układanie kanału w temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.

Przejścia przyłącza kanalizacji sanitarnej pod ławą fundamentową należy wykonać w rurach osłonowych stalowej Dz 219,1x6,3mm, o długości L=1,0m.

Montaż zbiornika (osadnika gnilnego)

Zbiornik należy posadzić na 10cm warstwie podbudowy wykonanej z piasku. Obsypkę boczną o grubości 20cm wykonać piaskiem stabilizowanym cementem w proporcji minimum 200 kg na 1m³ piasku, pozbawionego wszelkich elementów o ostrych krawędziach. Zасыpywanie urządzeń wykonywać stopniowo, równocześnie napełniając zbiornik czystą wodą, w celu zrównoważenia parcia gruntu.

W razie konieczności zbiornik wyposażyć w nadbudowy włazów technicznych i dostosować pokrywy do rzędnej otaczającego terenu. Ukształtowanie terenu wyprofilować w sposób uniemożliwiający zalewanie zbiornika wodami opadowymi.

Wentylacja wysoka

Niezależnie od odpowietrzenia pionów kanalizacji sanitarnej wewnętrznej należy wykonać odpowietrzenie elementów oczyszczalni wykonując przy budynku lub wewnątrz pion wentylacji wysokiej. Zakończenie wentylacji wysokiej wyprowadzić ponad połac dachu oraz co najmniej 60cm powyżej górnej krawędzi okien. Odpowietrzenie wykonać z rur PCV Ø 110mm. Zastosować końcówkę wywiewną typu EXTAT.

Wentylację wysoką należy wykonać wykorzystując do tego istniejący króciec Ø110mm znajdujący się przy wlocie ścieków.

Roboty ziemne

Przewiduje się wykopy częściowo mechaniczne a częściowo ręcznie - głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym z wywózką ziemi. Należy pozostawić warstwę 20cm na dnie wykopu wg zaprojektowanej niwelety wykopu do usunięcia ręcznego. Przewiduje się wykopy ciągłe wąskoprzestrzenne i o ścianach pionowych. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle w wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Zасыpkę (obsypkę) wykopów do wysokości 30cm ponad wierzch przewodu prowadzić należy ręcznie piaskiem sybkim drobno lub średnioziarnistym bez grud i kamieni. Zасыpkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonywać gruntem rodzimym – warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej przysypać warstwą piasku gr. 25-30cm.

Należy zwrócić szczególną uwagę na podbicie rur aby uniknąć pozostawienia pustych przestrzeni. W przypadku występowania wody gruntowej należy zastosować igłofiltrzy lub wypompować pompami AP. Rozliczenie kosztów pompowania nastąpi na podstawie potwierdzonego zapisu w dzienniku budowy.

Geotechniczne warunki posadowienia

Warunki gruntowe zaliczono do: prostych, kategoria geotechniczna obiektu budowlanego: druga.

W przypadku konieczności - odwodnienie wykopów: za pomocą igłofiltrów.

Zabezpieczenie ścian wykopów: wypraski stalowe.

Obszar oddziaływania obiektu

W myśl artykułu 20 ust. 1c Prawa Budowlanego planowana inwestycja będzie stanowić kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na przedmiotowych działkach. W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajdują się przede wszystkim obiekty zlokalizowane na przedmiotowych działkach. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Obszar oddziaływania obiektu został oznaczony na projekcie zagospodarowania terenu.

Odbiory robót przewodów przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Warunki budowy w zakresie wykopów, podsypki, montażu, obsypki i zasypki ujętych w instrukcji producenta rur.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 z 2003 r. poz. Nr 1133),

Projekt wykonawczy

Branża : Sanitarna

PROJEKT PRZEBUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
I OGRODZENIEM W MSC. WYSZEL NA DZ. OZM. NR EWID. 174

Adres: Wyszel, dz. o nr ewid. 174, Obręb 0026

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006, nr 137, poz. 984) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

Opracował:

.....
mgr inż. Wojciech Gawarkiewicz
7/98/Os

Projekt wykonawczy

Branża : Sanitarna

PROJEKT PRZEBUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

I OGRODZENIEM W MSC. WYSZEL NA DZ. OZM. NR EWID. 174

Adres: Wyszel, dz. o nr ewid. 174, Obręb 0026

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy projekt pn. **„Przebudowa budynku świetlicy wiejskiej wraz z zagospodarowaniem terenu i ogrodzeniem w msc. Wyszel”** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b prawa budowlanego posiada informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

mgr inż. Wojciech Gawarkiewicz

upr. nr 7/98/Os

*w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych*