

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**Rozbudowa budynku Świetlicy Wiejskiej w Zagórze
na działce 50/4**

**Zamawiający: Gmina Lubrza w Lubrzy
66-218 Lubrza ul.Świebodzińska**

SPIS TREŚCI

WSTĘP

I. WYMAGANIA OGÓLNE

str.2

II. ROBOTY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

str.6

III. CZĘŚĆ SANITARNA – INST.WEWNĘTRZNE

str.10

Opracował Ewa Burnos

Listopad 2009

WSTĘP

Specyfikacja Techniczna wzorowana na standardach europejskich lub według zakresu zalecanego przez Bank Światowy w polskich warunkach będzie możliwa do stosowania dopiero po jej kompleksowym opracowaniu i wdrożeniu do polskiego systemu budownictwa. Do tego czasu rolę Specyfikacji Technicznej może pełnić indywidualne opracowanie Projektanta oparte na obowiązujących warunkach technicznych wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót budowlanych. Ogólna definicja specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych jest zawarta w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 13 lipca 2001 r. w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych, § 2, pkt 4. Poniższa specyfikacja, opracowana wg tak rozumianej definicji, zostanie załączona jako element dokumentacji projektowej zgodnie z umową zawartą pomiędzy Inwestorem a Projektantem.

ZAKRES INWESTYCJI (ETAPY REALIZACJI ZADANIA INWESTYCYJNEGO)

Całość zamierzenia inwestycyjnego polega na rozbudowie budynku Świetlicy Wiejskiej w Zagórze na działce 50/4 gm.Lubrza woj.lubuskie, polegająca na dobudowie pomieszczeń WC.

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1. Specyfikacja Techniczna w Rozdziale I obejmuje zbiory wymagań ogólnych, wspólnych dla wszystkich rodzajów robót budowlanych, wykonywanych przy realizacji inwestycji.

2. ZAKRES ROBÓT W RAMACH SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

W poniższej Specyfikacji Technicznej, ze względów pragmatycznych, całą inwestycję opracowano w podziale na następujące elementy :

2.1. Budynek chłodni

2.1.1. Roboty konstrukcyjno-budowlane

2.1.2. Instalacja wodociągowa, instalacja kanalizacyjna, instalacja elektryczna

2.1.3. Przyłącze wodociągowe, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna tłoczna

2.2. Zagospodarowanie terenu

3. DEFINICJE PODSTAWOWYCH NAZW I POJĘĆ

Ponieważ zdarzają się różne definicje podstawowych pojęć stosowanych w różnych opracowaniach budowlanych przyjmujemy rozumienie takich pojęć jak : obiekt budowlany, budynek, budowla, obiekt małej architektury, tymczasowy obiekt budowlany, budowa, roboty budowlane, remont, urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym, teren budowy, prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, pozwolenie na budowę, dokumentacja budowy, dokumentacja powykonawcza, aproba techniczna, wyrób budowlany zgodnie z Art.3 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.

4. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

4.1. Zamawiający dysponuje kompletem dokumentacji projektowej:

- Projekt zagospodarowania terenu kompleksowy dla całego terenu inwestycji
- Projekt architektoniczno-budowlany

5. ZGODNOŚĆ WYKONANIA ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ

5.1. Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową w tym wymaganiami Specyfikacji Technicznej oraz pozostałymi zapisami umowy o wykonanie robót.

5.2. Wykonawca robót powinien przed ich rozpoczęciem przeprowadzić analizę otrzymanej dokumentacji projektowej. W przypadku pojawienia się wątpliwości, stwierdzenia braków lub wad w projekcie należy zawiadomić o tym Zamawiającego oraz Projektanta w celu dokonania zmian lub poprawek.

5.3. W przypadku wykonania robót lub użycia materiałów niezgodnych z dokumentacją projektową w tym Specyfikacją Techniczną, co obniży jakość elementu budowli, roboty zostaną na koszt Wykonawcy rozebrane materiał zastąpiony odpowiednim.

6. DOKUMENTACJA PRAWNA

Realizacji inwestycji towarzyszy dokumentacja prawna zawierająca takie dokumenty jak : protokoły uzgodnień, umowy, decyzje itp. Po wykonaniu robót prawna dokumentacja powinna zawierać zaktualizowane dokumenty odzwierciedlające przebieg wykonywania robót i aktualny stan techniczny wykonanego obiektu. Dokumentację stanowią m. in.:

- dziennik budowy (oraz dzienniki wykonania określonych rodzajów robót), księgi obmiaru robót,
- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, protokół odbioru częściowego, końcowego i odbioru pogwarancyjnego, dokumenty laboratoryjne oraz korespondencję mającą istotne znaczenie prawne lub techniczne. Zarówno księgi obmiaru jak i protokoły odbiorów powinny być sporządzone w oparciu o aktualne przepisy, określające m.in. ogólne zasady obmiaru robót, zasady określające ilości robót i materiałów oraz czas przeprowadzania obmiaru.

7. PROJEKT ORGANIZACJI ROBÓT

Roboty budowlane powinny być wykonane na podstawie projektów organizacji robót sporządzonych przez Generalnego Wykonawcę lub Podwykonawców i z nim uzgodnione. Projekt organizacji robót powinien zawierać :

- a) charakterystykę robót oraz ich zasadnicze parametry
- b) projekt zagospodarowania placu budowy
- c) szczegółowe zestawienie ilości robót
- d) projekt organizacji ruchu
- e) szczegółowe rozwiązanie metod i systemów wykonywania robót, z uwzględnieniem niezbędnych urządzeń pomocniczych
- f) harmonogramy wykonania robót w ujęciu rzeczowym i finansowym lub operacyjną sieć powiązań wykonawczych
- g) harmonogram zatrudnienia h) plany pracy maszyn i urządzeń
- i) zapotrzebowanie i plany dostaw materiałów i elementów budowlanych j) inne opracowania niezbędne do prawidłowej organizacji i zapewnienia jakości danego rodzaju robót

8. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia placu budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest włączony w cenę umowy.

9. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek wykonywać roboty zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska naturalnego

10. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać przepisy przeciwpożarowe a w szczególności dotyczące składowania materiałów łatwopalnych. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za straty spowodowane pożarem wywołanym przy realizacji robót.

11. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca odpowiada za ochronę i ewentualne uszkodzenia instalacji naziemnych i podziemnych dokonane podczas realizacji robót. Przed realizacją robót należy uzyskać potwierdzenie lokalizacji istniejącego w dokumentacji projektowej uzbrojenia u właścicieli lub administratorów tego uzbrojenia. Wykonawca ma obowiązek właściwego oznaczenia i zabezpieczenia istniejących instalacji i urządzeń podczas realizacji robót.

12. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót, wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać przepisy BHP. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymogów BHP nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umowy.

13. WYKONYWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

13.1. Zasady ogólne

Roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Realizacja inwestycji powinna odbywać się zgodnie z projektem przy wykorzystaniu materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadającym normom państwowym PN i BN lub

świadectwem Instytutu Techniki Budowlanej. Rozpoczęcie robót następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy tzn: zagospodarowania terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów, wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy. Prace przygotowawcze mogą być wykonywane tylko na terenie objętym decyzją o pozwoleniu na budowę. O zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych Inwestor jest zobowiązany zawiadomić właściwy organ oraz Projektanta sprawującego nadzór autorski co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót dołączając na piśmie oświadczenia Kierownika Robót (stwierdzające przyjęcie obowiązku kierowania danymi robotami budowlanymi) oraz Inspektora Nadzoru inwestorskiego (stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi). Do obowiązków Kierownika Robót należy m.in.: prowadzenie dziennika budowy, umieszczenie na terenie budowy w widocznym miejscu tablicy informacyjnej, zabezpieczenie terenu budowy. Inwestor jest zobowiązany zawiadomić właściwy organ o zmianie Kierownika Robót, Inspektora Nadzoru inwestorskiego lub Projektanta sprawującego nadzór autorski podając od kiedy nastąpiła zmiana i załączyć odpowiednie oświadczenia osób nowopowołanych. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać w dzienniku budowy wpisu osób, którym zostało powierzone kierownictwo, nadzór i kontrola techniczna robót budowlanych, potwierdzonego przez te osoby. Kierownik Budowy jest zobowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonywania a także certyfikaty, deklaracje zgodności i oświadczenia, (o których mowa w art.10 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.) oraz udostępnić je przedstawicielom uprawnionych organów.

13.2. Materiały i wyroby budowlane.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wszelkich wymagań ustawowych (Art. 5 ust.1 pkt 1 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.), które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

1. Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których :
 - a) wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
 - b) dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną- w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją określoną w lit. a), mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych.
2. Wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej. Wyżej wymieniono podstawowe warunki jakie muszą spełnić wyroby budowlane używane w robotach budowlanych. Każdy wyrób indywidualnie musi być także używany zgodnie z przepisami i uwagami podawanymi przez producenta tego wyrobu.

13.3. Kontrola jakości robót i materiałów

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość użytych materiałów.

Wykonawca zorganizuje system pełnej i skutecznej kontroli robót i jakości materiałów. Sposób oraz częstotliwość badań i pomiarów wynika z wymagań określonych w normach lub w przypadkach indywidualnych może być określone przez Projektanta lub Inspektora Nadzoru.

Wyniki badań i pomiarów, w formie pisemnej, należy przedstawić Inspektorowi Nadzoru.

13.4. Dokumenty budowy

13.4.1. Dziennik budowy

Wykonawca ma obowiązek prowadzić dziennik budowy, który jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Zapisy najważniejszych wydarzeń podczas wykonywania robót należy dokonywać na bieżąco, z podaniem daty, imieniem i nazwiskiem, stanowiskiem służbowym oraz podpisem osoby dokonującej wpisu. Zapisy należy dokonywać czytelnie, trwałą techniką w porządku chronologicznym, bez pozostawiania wolnych miejsc. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty należy oznaczyć kolejnym numerem załącznika i opatrzyć datą oraz podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru

powinien wpisem w dzienniku budowy ustosunkować się do propozycji, uwag i wyjaśnień wpisanych tam wcześniej przez Wykonawcę. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane w dzienniku budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

13.4.2. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy należy gromadzić w formie uzgodnionej. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót i należy je udostępniać na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

13.4.3. Przechowywanie dokumentów

Dokumenty budowy należy przechowywać na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Dokumenty zaginione lub zniszczone należy odtworzyć zgodnie z prawem. Wszelkie dokumenty budowy należy zawsze udostępnić na życzenie Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego.

13.5. Rodzaje odbiorów robót.

Na różnych etapach realizacji robót Inspektor Nadzoru dokonuje przy udziale Wykonawcy odbioru wykonanych robót:

13.5.1. Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu polegającego na końcowej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które ulegną zakryciu. Gotowość odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy oraz powiadomieniem Inspektora Nadzoru w ciągu najpóźniej 3 dni od wpisu i powiadomienia. Odbioru dokonuje się na podstawie przedstawionych dokumentów (np. wyniki badań laboratoryjnych), po dokonaniu pomiarów i porównaniu z dokumentacją projektową

13.5.2. Odbioru częściowego polegającego na ocenie ilości i jakości części wykonanych robót.

13.5.3. Odbioru końcowego polegającego na końcowej ocenie ilości, jakości i wartości wykonanych robót. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego Wykonawca wpisuje do Dziennika Budowy. Termin odbioru końcowego wynika z warunków Umowy. Zamawiający, z udziałem Inspektora Nadzoru, dokonuje odbioru końcowego robót od Wykonawcy na podstawie oględzin, przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności z dokumentacją projektową. Należy dokonać analizy ustaleń poczynionych przy odbiorach robót zanikających i ulegających zakryciu zwłaszcza w zakresie wykonania ewentualnych robót uzupełniających lub poprawkowych. Niewykonanie robót poprawkowych lub uzupełniających może skutkować przerwaniem czynności i ustaleniem przez Zamawiającego nowego terminu odbioru końcowego. Inspektor Nadzoru, w przypadku stwierdzenia nieznacznych odchyłeń jakości wykonanych robót od wymaganej w dokumentacji projektowej, nie mającej wpływu na parametry użytkowe budynku, może dokonać potrąceń w cenie umownej, proporcjonalnych do skali odchyłeń.

13.5.4. Dokumenty do odbioru końcowego wykonania robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

dokumentację projektową (łącznie z ze specyfikacją techniczną oraz naniesionymi w trakcie zmianami)

protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu wraz z uwagami i zaleceniami oraz udokumentowaniem wykonania tych wniosków i zaleceń

Dziennik Budowy i Księgi Obmiaru

ustalenia technologiczne

protokoły prób i badań z wynikiem pozytywnym oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z dokumentacją projektową

atesty jakościowe i deklaracje zgodności z polskimi normami użytych materiałów

mapę powykonawczą

sprawozdanie techniczne zawierające zakres, lokalizację, termin oraz warunki realizacji wykonanych robót a także wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej

inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

13.6. Podstawa płatności

Wszelkie warunki płatności za wykonane roboty określa Umowa o wykonanie robót oraz Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

II. ROBOTY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest dokumentacja projektowa.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem Rozdziału 14 opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót konstrukcyjno-budowlanych w ramach realizowanej inwestycji

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Rozdział obejmuje zakres robót konstrukcyjno-budowlanych, materiały użyte, sprzęt, transport, wykonanie robót, kontrola jakości materiałów, kontrola jakości wykonania robót, odbiór robót, akty prawne i przepisy związane, obowiązujące normy budowlane wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót konstrukcyjno-budowlanych w ramach realizowanej inwestycji

4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU

Projektowana dobudowa jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym, wykonanym w technologii tradycyjnej, z poddaszem nieużytkowym, kryty blachą.

Konstrukcja budynku tradycyjna z elementami prefabrykowanymi, fundamenty wylewane z betonu, ściany konstrukcyjne murowane z bloczków siporeksu, konstrukcja dachu drewniana.

5. DANE TECHNICZNE BUDYNKU

- powierzchnia zabudowy	- 4,32 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 2,62 m ²
- kubatura	- 7,86 m ³

6. FUNKCJE BUDYNKU

Budynek służy jako świetlica wiejska, na potrzeby wsi. Dobudowa pomieszczeń WC pozwoli na poprawienie walorów higieniczno-sanitarnych świetlicy.

7. UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU

7.1. Fundamenty

- żelbetowe, wylewane

7.2. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne

- murowane, z bloczków gazobetonowych gr.24cm

7.3. Stropy

zaprojektowano jako drewniane ocieplone 15cm wełną mineralną Uni Mata Isover wykończone od spodu płytą suchego tynku w systemie Rigips, pod matą wełny mineralnej od strony ciepłego pomieszczenia ułożyć folię paroszczelną,

7.6. Stropodach

- projektuje się ocieplenie stropu wełną mineralną gr 20cm, poddasze nieużytkowe,

7.7. Podciągi i nadproża

- żelbetowe, prefabrykowane,

7.8. izolacje

w pomieszczeniu natryski i WC ułożyć izolację przeciwwilgociową poziomą 1xfolia podposadzkowa, izolację wywinąć na ściany na wysokość 10cm, ułożyć izolację cieplną podposadzkową styropian gr.10cm EPS100-040, na którym ułożyć folię Pe przed wylaniem posadzki betonowej,

7.9. wentylacja

Grawitacyjna w pomieszczeniu przedsiionka i pomieszczeń WC, nawietrzaki podokienne i rury wentylacyjne przechodzące przez strop,

8. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

8.2. Cokół

- projektuje się cokół w poziomie parteru poprzez wyprowadzenie izolacji przeciwwilgociowej i termorenowacji ścian fundamentowych około 15 cm ponad grunt
- termorenowację cokołu należy wykonać z zastosowaniem tynku mineralnego malowanego w

kolorze brąz wg rozwiązań systemowych oraz instrukcji ITB dla metody „lekkiej mokrej”

8.3. Ściany budynku powyżej cokołu

- docieplenie ścian metodą „lekką mokrą” w systemie ATLAS, styropianem gr. 12 cm (ościeża drzwi i okien 3 cm) otynkowanie tynkiem silikatowym strukturalnym, cienkowarstwowym barwionym w masie, na siatce;

Uwaga : termorenowację ścian należy wykonać ściśle wg instrukcji ITB dla metody „lekkiej mokrej” oraz wg rozwiązań systemowych ATLAS dla przyjętej technologii z zastosowaniem kołków mocujących, szyn startowych, systemowych profili tynkarskich na wszystkich narożnikach wypukłych i wokół okien

8.4. Pokrycie stropodachu

- konstrukcja dachu drewniana z drewna impregnowanego
- projektuje się pokrycie dachu blachodachówką,

8.5. Opierzenia i obróbki blacharskie

- projektowane - z blachy cynkowo-tytanowej

8.6. Wyłaz dachowy – nie projektuje się

8.9. Drzwi wejściowe

- projektowane z profili PCV,
- do pomieszczeń drzwi konfekcjonowane w kolorze białym,

8.10. Stolarka okienna

- projektowana stolarka PCV o współczynniku $U=1,1 \text{ W/m}^2$ okucia rozwieralno-uchylne

8.11. Parapety zewnętrzne

- projektowane aluminiowe firmy JARWAL typu ALKAN, z aluminium giętego gr. 2 mm, gł. 250 mm, z powłoką fosforanową, lakierowane proszkowe, w kolorze białym,

9. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

9.1. Posadzki (szczegółowe uwarstwienie posadzek pokazano na rysunkach przekrojów)

- płytki ceramiczne gresowe

9.2. Ściany

- do wysokości ok. 210 cm (do wierzchu ościeżnic) - płytki ceramiczne na kleju wodoodpornym, z fugami wodoodpornymi MAPEI
pozostałe powierzchnie ścian jak w pomieszczeniu świetlicy w kolorach półpełnych,

9.3. Sufity

- projektuje się sufity podwieszane z płyt GKFI

9.5. Parapety wewnętrzne

- projektuje się parapety z płytek ściennych,

10. PROJEKTOWANE UWARSTWIENIA STROPÓW I POSADZEK - wg opisów na rysunkach przekrojów

11. INSTALACJE W BUDYNKU

11.1. Instalacja wody zimnej z instalacji wewnętrznej istniejącej

11.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

11.11. Instalacja elektryczna istniejąca,

Uwaga : Szczegółowe informacje o projektowanych instalacjach w budynku podane są w projektach branżowych

12. WYPOSAŻENIE OBIEKTU.

Szafa pomocnicza

13. OCHRONA CIEPLNA.

13.1. Ochronę cieplną budynku opracowano w oparciu o aktualne Warunki Technicznych oraz obowiązujące normy

13.2. Wartości współczynników „k” dla przegród zewnętrznych i wewnętrznych

13.2.1. Ściana zewnętrzna murowana, otynkowana obustronnie i docieplona wełną mineralną gr. 12 cm $k_i = 0,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

13.2.2. Stropodach - docieplenie z granulatu w wełny mineralnej lub styropianu gr. min. 20 cm $k_s = 0,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

13.2.3. Okna dwuszybowe

14. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU.

- 14.1. Budynek jest obiektem nieuciążliwym ekologicznie.
- 14.2. Zapotrzebowanie w wodę z sieci wiejskiej
- 14.3. Odprowadzenie ścieków do szamba.
- 14.4. Brak zanieczyszczeń pyłowych lub gazowych, obiekt jest nieogrzewany,
- 14.5. Budynek nie wytwarza odpadów stałych a śmieci bytowe gromadzone będą w szczelnych pojemnikach na śmieci z segregacją rodzaju odpadów,
- 14.6. Budynek nie emituje hałasu, wibracji a także promieniowania w tym jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych
- 14.7. Obiekt nie wywiera ujemnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
- 14.8. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami

15. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

15.1. Dane techniczne dobudowy

- powierzchnia zabudowy - 4,32 m²
- powierzchnia użytkowa - 2,62 m²
- kubatura - 7,86 m³

15.2. Klasyfikacja pomieszczeń do kategorii zagrożenia ludzi

Obiekt zalicza się do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi.

Klasę odporności pożarowej budynku określono biorąc pod uwagę :

Dla danych parametrów odporność pożarowa budynku winna odpowiadać klasie „B”

Elementy budynku spełniają wymogi przewidziane dla budynku o odporności pożarowej klasy „B” ponieważ :

- ściany zewnętrzne nośne części nadziemnej zbudowane z siporeksu obustronnie tynkowane tynkiem gr. 1,5 cm o łącznej grubości 42 cm co daje odporność ogniową klasy REI 240, (NRO)
- stropy prefabrykowane kanałowe grubości 25 cm co daje odporność ogniową klasy REI 60,

Instalacja elektryczna - istniejąca w budynku

Instalacja ogrzewcza

- obiekt ogrzewany kominkiem i grzejnikami elektrycznymi olejowymi.

III. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANYCH

1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót konstrukcyjno-budowlanych zostały przedstawione w Rozdziale I opracowania (I. WYMAGANIA OGÓLNE)

2. MATERIAŁY

Podczas wykonywania robót konstrukcyjno-budowlanych należy stosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atesty o nietoksyczności, atesty producenta, certyfikaty oraz od powiadać wymogom PN, BN. Szczegółowe zestawienie materiałów przewidzianych do realizacji inwestycji znajduje się w dokumentacji kosztorysowej

3. SPRZĘT

Szczegółowe zestawienie sprzętu przewidzianego do realizacji inwestycji znajduje się w dokumentacji kosztorysowej.

4. TRANSPORT

Szczegółowe zestawienie środków transportu przewidzianych do realizacji inwestycji znajduje się w dokumentacji kosztorysowej.

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Wymagania ogólne zostały określone w części I (I. WYMAGANIA OGÓLNE)

5.2. Ogólny zakres wykonywanych robót

5.2.1. Geodezyjne wyznaczenie niezbędnych punktów i elementów

5.2.2. Zakup i transport materiałów na miejsce wbudowania

5.2.3. Wykonanie robót konstrukcyjno-budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową i zasadami sztuki budowlanej

6. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości materiałów przedstawiono w części I (I. WYMAGANIA OGÓLNE)

6.2. Wszystkie materiały użyte podczas wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej, posiadać świadectwa jakości producentów, wymagane certyfikaty oraz deklaracje zgodności z PN.

7. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

7.1. Ogólne zasady kontroli jakości wykonania robót przedstawiono w części I (I. WYMAGANIA OGÓLNE)

7.2. Kontrola jakości wykonania robót polega na stałym sprawdzaniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót konstrukcyjno-budowlanych przedstawiono w części I (I. WYMAGANIA OGÓLNE)

8.2. Odbioru robót konstrukcyjno-budowlanych należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych

9. AKTY PRAWNE I PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego (MP nr 2 z 24. 01.1995 r.) (z późniejszymi zmianami)

2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92)

3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 4 lipca 1994 r. w sprawie zakresu, trybu i uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 102)

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

5. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13 z dnia 10. 04. 1972 r.)

6. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych

10. OBOWIĄZUJĄCE NORMY BUDOWLANE

PN-72/M-47185/03 - Agregaty malarskie

PN-75/M-47186/03 - Aparaty natryskowe malarskie

PN-92/M.-47335 - Betoniarki

PN-81/M.-47540/01 - Agregaty tynkarskie

PN-78/M.-47900/01 - Rusztowania stojące metalowe stojakowe

PN-78/M.-47900/02 - Rusztowania stojące metalowe ramowe

PN-82/M.-45365/02 - Podesty ruchome wiszące

PN-83/M.-45366/02 - Dźwigi budowlane

PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze

PN-91/B-02020 - Ochrona cieplna budynków

P N-87/B-02151/01 -Akustyka budowlana, ochrona przed hałasem

PN-90/B-02851 - Ochrona przeciwpożarowa budynków

PN-68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe

PN-62/B-10144 - Posadzki z betonu i zaprawy cementowej

PN-80/B-10240 - Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych

PN-61/B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej, ocynkowanej i cynkowej
 PN-88/B-06250 - Beton zwykły
 PN-91/B-06263 - Beton lekki kruszywowy
 PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe
 PN-85/B-02853 - Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie
 PN-90/B-02851 - Ochrona przeciwpożarowa budynków
 PN-88/B-02854 do 55 - Ochrona przeciwpożarowa budynków
 PN-89/B-02856 - Ochrona przeciwpożarowa budynków
 PN-93/B-02862 - Ochrona przeciwpożarowa budynków
 PN-90/B-02867 - Ochrona przeciwpożarowa budynków
 PN-93/B-02869 - Badanie odporności ogniowej. Przewody wentylacyjne.

III. CZĘŚĆ SANITARNA – INST.WEWNĘTRZNE

WYKAZ POLSKICH NORM DO OBOWIĄZKOWEGO STOSOWANIA

Lp	Nr normy PN	Tytuł normy PN
1	2	3
1	PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu - wraz ze zmianą PN-B-01706:1992/Azl:1999
2	PN-92/B-01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
3	PN-B-02025:2001	Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego
4	PN-87/B-02151.02	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
5	PN-B-02151.03:1999	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania
6	PN-82/B-02402	Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
7	PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
8	PN-B-02414:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania
9	PN-B-02873:1996	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia po instalacjach rurowych i przewodach wentylacyjnych
10	PN-B-03406:1994	Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m sześciennych
11	PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3
12	PN-89/B-10425	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
13	PN-B-02863:1997	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa — wraz ze zmianą PN-B-02863:1997/Azl:2001
14	PN-B-02864:1997	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru - wraz ze zmianą PN-B-02864:1997/Azl :2001
15	PN-B-02865:1997	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa - wraz ze zmianą PN-B-02865:1997/Apl:1999

1. Przebieg prac - uwagi ogólne.

Budowa budynku mieszkalnego musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, które można stosować w odniesieniu do tego obiektu. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, izolacji cieplnej i dźwiękowej. W czasie budowy należy zachować właściwe warunki BHP i poż. dotyczące :

- robót ziemnych i zabezpieczenia wykopów,
- robót montażowych,
- robót na rusztowaniach,
- przygotowania farb i nakładania powłok malarskich,

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełniania ewentualnych późniejszych (w trakcie budowy) wymogów władz administracyjnych. Przy wyborze stosowanych materiałów i urządzeń technicznych należy się kierować ich jakością, mając na uwadze takie kryteria jak: trwałość, funkcjonalność, energooszczędność oraz bliskość serwisu pogwarancyjnego.

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w budownictwie muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania.

Dokumentacja techniczna, dostarczona przez Inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.

Zmiany i odstępstwa od dokumentacji:

- wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa,
- decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne - również potwierdzone przez autora projektu,
- wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych projektowanych obiektów, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

2. Ogrzewanie.

2.1. Informacje ogólne.

Wykonane budynki muszą spełniać wymagania podane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, póź. 690) Wielkość zapotrzebowania budynku na ciepło określono przy założeniu następujących współczynników przenikania ciepła dla przegród budowlanych:

Lp.	Rodzaj przegrody	Wartość współczynnika przenikania ciepła UR [W/m ²]
1.	Ściany zewnętrzne	0,45
2.	Stropodach	0,30
3.	Okna i drzwi zewnętrzne	2,3

Wartości współczynnika przenikania ciepła wykonanych przegród nie mogą być większe od podanych w tabeli.

Obiekt nieogrzewany

3. Instalacja wody zimnej.

3.1. Informacje ogólne.

Właściwą normą dla instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej jest norma PN-92/B-01706. Przy odbiorze instalacji c.w.u. wykonuje się następujące badania zgodnie z PN-71 /B-10420.

badanie zgodności z dokumentacją techniczną, badanie rodzaju zastosowanych materiałów, badanie sposobu i jakości zabezpieczenia przed korozją

Uzbrojenie instalacji ciepłej wody oraz wszystkie uszczelki muszą być odporne na działanie wysokiej temperatury. Po wykonaniu robót montażowych, lecz przed założeniem izolacji cieplej instalacje poddaje się próbie na ciśnienie i szczelność. Próbę przeprowadza się w czasie, gdy temperatura w pomieszczeniu jest wyższa od 0°C. Próbę wykonuje się zgodnie z PN-71/B-

10420 oraz PN-83/B-10700. Po napełnieniu instalacji wodą i odpowietrzeniu poddaje się ją ciśnieniu równemu maksymalnemu ciśnieniu roboczemu zwiększonemu o 50%, lecz nie mniejszemu niż 0,9MPa. Po wykonaniu tej próby z wynikiem pozytywnym instalację kilkakrotnie płucze się wodą, po czym wykonuje się próby instalacji na gorąco. Wodę ogrzewa się do temperatury przewidzianej projektem (55°C) i sprawdza ponownie ciśnienie, szczelność, działanie pomp, układ regulacji i przyrządy kontrolno-pomiarowe. W instalacjach ciepłej wody użytkowej, w których dokonywany jest pomiar objętości dostarczanej wody :

temperatura wody nie powinna przekraczać 55°C i nie powinna być niższa niż 45°C. Po zakończeniu próby działania instalacji na gorąco instalację ochładza się do temperatury pierwotnej i bada na nieobecność uszkodzeń i odkształceń. Pomyślny wynik próby na gorąco upoważnia do założenia izolacji cieplnej. Wykonawcę obowiązuje przeprowadzenie regulacji urządzeń.

3.2. Instalacja wody zimnej,

Instalacja wody zimnej w obiekcie istniejąca. Przewody zimnej wody prowadzić w bruzdach w ścianach z rur Cu. P przed podejściami do stojących baterii jednouchwytowych umywalkowych typ Gemini nr JFA-2408.03.0 firmy Valvex zastosować kurki kątowe EKO 3/8" firmy Valvex nr JFA-1482.11.0 i pod baterię podejść wężykami zbrojonymi 3/8" firmy Valvex. Podejście pod baterię zlewozmywakową jednouchwytową naścienną z krótką wylewką typ Gemini nrJFA-2408.06.0 firmy Valvex. Do podłączenia spłuczki zastosować kurki kątowe EKO 3/4" firmy Valvex nr JFA-1482.13.0. Umywalki i ustępy porcelanowe w kolorze białym KOŁO=NOVA.

5. Kanalizacja sanitarna.

Instalację kanalizacji wykonać z rur kanalizacyjnych PVC WAVIN BUK łączonych metodą wciskową na uszczelki wargowe firmy WAVIN. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej wykonać w oparciu o PN-92/B-01707.

Przy odbiorze powyższych instalacji wykonuje się badania zgodnie z PN-83/B-10700.

Przewody od urządzeń sanitarnych prowadzić ze spadkiem minimalnym:

1,5% dla 0,16 PVC

2,0% dla 0,11 PVC

3,0 % dla 0,075 PVC

Piony kanalizacji z rur firmy Wavin i obudować zgodnie z projektem architektury.

Podejścia kanalizacyjne od pionów do przyborów wykonać z rur PVC typu lekkiego w bruzdach ściennych. Piony kanalizacyjne wyprowadzić na dach i zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi PVC 0,11/0,16. Przewody pionowe i dłuższe podejścia poziome należy mocować do elementów budynku za pomocą uchwytów z podkładami elastycznymi. Obejmy mocować pod kielichem rury.

Na pionach obudowanych płytami GK zapewnić dostęp do rewizji przy pomocy szafek rewizyjnych z otwieranymi drzwiczkami.

V. PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE

1.1.WSTĘP

1.1.1.PRZEDMIOT SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót związanych z wykonaniem przyłącza kanalizacyjnego do budynku WC Świetlicy Wiejskiej w Zagórzcu.

1.1.2.ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

1.2.MATERIAŁY

Podstawowe materiały użyte do wykonania przyłącza muszą spełniać poniższe wymagania:

-Rurociągi z rur PVC i kształtek kanalizacyjnych bezciśnieniowych PVC klasy S łączonych na wcisk

- z uszczelką gumową prod. WAVIN BUK.
- rura osłonowa AROT PS 110
 - Studzienka kanalizacyjna, składająca się z :
 - płyta nastudzienna dn 2000 z otworem dn 600
 - wąż kanałowy dn 600 typu D400
 - kręgi betonowe dn 1200,
 - pierścień odciążający dn 1500/2000 h=25 cm
 - stopnie złączowe wg SWW 0614-499,
 - tuleja przejściowa PCV
 - zaprawa cementowa o konsystencji plastycznej marki 8 MPa,
 - prefabrykowane dno studni typu BS
 - beton B10,B15, B7.5 stosować odpowiedni cement, kruszywo, wodę i dodatki uplastyczniające, proporcje składników ustalić laboratoryjnie. Przygotowanie mieszanki betonowej powinno być dokonane ze składników odpowiadających Polskim Normom. Mieszanka powinna być dostarczona na budowę z wytwórni betonów gotowa, skład mieszanki i jakość zgodna z wymaganiami PN-88/B-06250, PN-86/B-06712.
 - wąż do studni typu ciężkiego zgodnie z normą PN-B-10729 oraz PN-EN 124

1.3.SPRZĘT

Do wykonania robót związanych z budową przyłącza kanalizacyjnego Wykonawca robót powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

1.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem. Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

1.5.TECHNOLOGIA WYKONANIA

Ścieki sanitarne z budynku zostaną odprowadzone do kanalizacji sanitarnej rurociągiem z rur PCV klasy S bezciśnieniowych kielichowych prod. Wavin „METALPLAST” BUK. Odcinki wykonać z rur o długości 6 m., a jedynie skrajny element przyciąć do odpowiedniej długości. Spadek dna przewodu powinien być jednostanny, a odchyłka rzędnych mierzona w studzienkach nie powinna przekraczać 5 mm. Przy układaniu rur z PCV należy przestrzegać wymagania podane przez producenta. Dotyczy to w szczególności ułożenia i obsypki rur. Rurociągi układać na podsypce z pospółki o gr 150 mm. Po ułożeniu rurociągu dokładnie obsypać i ustabilizować obsypkę, aby przylegała do rury na min 1,4 obwodu. Obsypkę wykonać warstwami gr 200 mm do poziomu min 100 mm ponad wierzch rury. Grunt do tego poziomu ustabilizować. Pozostały naziom można zasypywać gruntem rodzimym i stabilizować ubijakiem ręcznym lub mechanicznym.

Przyłącze kanalizacyjne należy poddać próbie na przeciekanie do gruntu zgodnie z PN-92/B-10735"Przewody kanalizacyjne, wymagania i badania przy odbiorze". Roboty ziemne wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością zwłaszcza przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem. Podczas robót ziemnych przestrzegać przepisów BHP zawartych w rozporządzeniu nr 68 MBiPMB z 28 marca 1972 r. Dz.U nr 13 póź.93.

Tok działania przy wykonaniu skrzyżowań:

- zgłoszenie prac i zapewnienie nadzoru właściciela danego uzbrojenia podziemnego,
- przekop próbny i lokalizacja przewodu,
- odstonięcia urządzenia wykopem ręcznym i zabezpieczenie przed uszkodzeniem,

- pogłębienie wykopu do rzędnej posadownienia rurociągu,
- ułożenie przewodu zgodnie z profilem podłużnym,
- odbiór skrzyżowania przez właściciela obiektu,
- zasypanie wykopu zagęszczonymi warstwami gruntu bez wywołania naprężeń urządzeń podziemnych.

Przy wykonaniu robót w pobliżu istniejących kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz sieci cieplnej należy istniejące przewody podwiesić aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem. Kable energetyczne oraz telekomunikacyjne zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi AROTA. Średnicę rur ochronnych dobrać odpowiednio do przekroju kabla. Rury AROTA powinny być takiej długości, aby odległość prostopadła mierzona od końców rury do osi krzyżującego się przewodu kanalizacyjnego wynosiła 1 m. Przed rozpoczęciem robót w pobliżu istniejących linii kablowych i w miejscach skrzyżowań z kablowymi liniami energetycznymi należy powiadomić właściwy Rejon Energetyczny w celu wykonania pomiarów rezystancji izolacji elektroenergetycznych wymienionych linii. Taki pomiar należy przeprowadzić także po wykonaniu robót budowlanych. W przypadku stwierdzenia pogorszenia wyników pomiarów wykonanych po robotach budowlanych, kosztami tych pomiarów zostanie obciążony wykonawca robót. W Dzienniku Budowy należy odnotować powiadomienie właścicieli uzbrojenia i prowadzony przez nich nadzór. Na trasie projektowanych sieci mogą występować także urządzenia podziemne czynne lub nieczynne, ale nie pokazane na planach. Skrzyżowania z nimi wykonać wg PN-91/M.-34501 zachowując odległości bezpieczne. W przypadku niemożności wykonania jakiegoś ze skrzyżowań należy wezwać projektanta, aby w ramach nadzoru autorskiego podał sposób rozwiązań kolizji.

1.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

Jakość wykonania instalacji powinna być potwierdzona przez Wykonawcę w trakcie

odbiorów częściowych poszczególnych robót. Jakość robót powinna być zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” wyd. Arkady

1.7.0BMIAR

W kalkulacji uwzględnić dostawę materiałów i wykonanie robót łącznie z dostawą, montażem i, po zakończeniu robót, demontażem potrzebnych zabezpieczeń.

Jednostką obmiarową jest 1 mb przyłącza kanalizacyjnego

1.8.0DBIÓR ROBÓT

1.8.1 ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobatach technicznych" i innych dokumentów odniesienia. Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN.

Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału.

1.8.2.0DBIÓR ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do kontroli robót, która powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych w nawiazaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm,

- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podłoża z kruszywa mineralnego lub betonu,
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową założenia przewodów i studzienek
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów,
- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu,
- sprawdzenie rzędnych posadowienia studzienek ściekowych (kratek) i pokryw wjazdowych,

Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno wynosić więcej niż 5 cm,
- odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1 m,
- odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać 3 cm,
- odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać 5 cm,
- wskaźnik zagęszczenia zasypki wykopów powinien być sprawdzony w trzech miejscach na długości 100 m

Odbiór końcowy polega na:

- sprawdzeniu protokołów z odbiorów częściowych i stwierdzeniu zrealizowania zawartych w nich postanowień,
- sprawdzeniu aktualności dokumentacji technicznej, uwzględniając wszystkie zmiany i uzupełnienia,
- sprawdzenie prawidłowego i zgodnego z dokumentacją montażu

1.9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań. Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

1.10.NORMY

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano -Montażowych, tom II - „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Rozporządzenie MGPIB z dnia 14.12.1994.
- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10729 - Studzienki kanalizacyjne.
- Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PCV produkowanych przez „Wavin Metalplast” Buk.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie określenia warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43/99 póź 430).
- Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 24 stycznia 1986r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 6/8 póź.33, Dz.U. Nr 48/86 póź. 239, Dz.U. Nr 136/95 póź. 670).

Opracował Ewa Burnos

Listopad 2009