



Usługi Inżynieryjne „NOVUMINŻ”

Piotr Witkowski

87-300 Brodnica, ul. Wiejska 11A

tel./fax (56)649-83-04 • tel. 509-165-181 • e-mail:novuminz@vp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: Przedszkole w Gortatowie

Nazwa zadania: Zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń szkoły podstawowej w Gortatowie na przedszkole

Temat: Zewnętrzna kanalizacja sanitarna oraz wewnętrzna instalacja wod-kan, c.o. i wentylacja

Adres obiektu: Gortatowo, gm. Brodnica
dz. nr 33/3

Inwestor: Gmina Brodnica
ul. Zamkowa 13A, 87-300 Brodnica

Projektant: mgr inż. Piotr Witkowski
upr. bud. nr KUP/0056/POOS/09

Asystent projektanta: mgr inż. Marcin Łapkiewicz

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

Oświadczenie projektanta	3
1. Podstawa opracowania	4
2. Cel i zakres opracowania	4
3. Opis przyjętych rozwiązań	5
3.1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	5
3.2. Wewnętrzna instalacja wod-kan	5
3.3. Wewnętrzna instalacja c.o.	7
3.4. Wentylacja	8
4. Uwagi końcowe	8
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)	10
- Kserokopia uprawnień budowlanych oraz zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Projekt zagospodarowania terenu	Rys. 1
Instalacja wod-kan – rzut przyziemia	Rys. 2
Instalacja c.o. – rzut przyziemia	Rys. 3
Wentylacja – rzut przyziemia	Rys. 4

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany zewnętrznej kanalizacji sanitarnej oraz wewnętrznej instalacji wod-kan, c.o. i wentylacji dla adaptowanych pomieszczeń na przedszkole w Gortatowie, gm. Brodnica dz. nr 33/3 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zewnętrznej kanalizacji sanitarnej oraz wewnętrznej instalacji wod-kan, c.o. i wentylacji dla adaptowanych pomieszczeń na przedszkole w Gortatowie dz. nr 33/3

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna,
- projekt branży budowlanej,
- Prawo budowlane-ustawa z dn.7 lipca 1994r. (Dz.U Nr 89 z 1994 r., poz.414 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002r. z póź. zm.)
- obowiązujące przepisy i normy PN i EN oraz wytyczne w zakresie projektowania i wykonawstwa branży sanitarnej

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz wewnętrznej instalacji wod-kan, c.o. i wentylacji dla pomieszczeń szkoły podstawowej w Gortatowie adaptowanych na przedszkole.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje dobór urządzeń, armatury i przewodów dla w/w instalacji.

3. Opis przyjętych rozwiązań

3.1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

W związku z adaptacją istniejących pomieszczeń na pomieszczenia przedszkolne zachodzi konieczność wykonania zewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki sanitarne z nowopowstającego sanitariatu. Projektowana kanalizacja włączona zostanie do istniejącej studni rewizyjnej zlokalizowanej na istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Przewody kanalizacji sanitarnej przyjęto wykonać z rur PVC klasy SN8, kielichowych łączonych na uszczelkę gumową. Rury układać w wyprofilowanym wykopie stosując podsypkę, obsypkę piaskową gr. 15cm zgodnie z wytycznymi producenta zawsze konieczną przy gruntach gliniastych, torfowych i skalistych lub z gruzem i kamieniami. Grubsze elementy gruzu i kamienie usunąć z wykopu i nie stosować ich przy jego zasypywaniu.

3.2. Wewnętrzna instalacja wod-kan

- *Przewody*

Projektowaną instalację wodociągową przyjęto włączyć do istniejącej instalacji wodociągowej zlokalizowanej w istniejącym sanitaracie. Projektowany przewód wody zimnej prowadzić w posadzce do szafki stalowej zamykanej na kluczyk z zaworem odcinającym. Przewody prowadzone w posadzkach i bruzdach ściennych wody zimnej przyjęto wykonać z rur polipropylenowych PN10, natomiast instalację wody ciepłej należy wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych wkładką aluminiową na ciśnienie PN20. Przewody należy łączyć poprzez zgrzewanie za pomocą systemowych kształtek mufowych oraz z gwintem. Rozprowadzenie przewodów wody zimnej i ciepłej wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej realizowane będzie w pojemnościowym elektrycznym podgrzewaczu wody typu Neptun SG80 o pojemności 80dm³. Na podejściu zimnej wody zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy dn15 oraz zawór bezpieczeństwa dn15, Po=0,6MPa. Na wyjściu ciepłej wody z podgrzewacza zamontować zawór odcinający oraz zawór mieszający termostatyczny typu ATM 343 dn15 umożliwiający ustawienie maksymalnej temperatury ciepłej wody na poziomie 45°C.

Instalację kanalizacyjną wykonać z rur PVC o połączeniach kielichowych wciskanych na uszczelkę gumową. Piony kanalizacyjne wskazane na rysunkach należy wyprowadzić nad dach budynku i zakończyć rurą wywiewną PVC o śr. 110mm. U podstawy każdego pionu należy zamontować rewizję PVC o śr. 110mm. Rewizje zabudować drzwiczkami stalowymi o wym. 20x20cm.

Przewody wodociągowe i kanalizacyjne nie zakryte w bruzdach ani posadzce należy obudować płytami gipsowo-kartonowymi na stelażu.

- *Próba szczelności*

Po zakończeniu montażu instalację wodociągową należy poddać płukaniu. Prędkość wody płuczącej w instalacji wewnętrznej nie powinna być mniejsza niż 2,0 m/s. Wewnętrzną instalację wody poddać próbie szczelności na ciśnienie Pp= 1,0 MPa w czasie 30 minut.

Instalacja po płukaniu powinna być poddana dezynfekcji podchlorynem sodu. Przed oddaniem instalacji do użytkowania, dokonać badania bakteriologicznego wody. Wynik badania należy załączyć do dokumentacji odbiorowej. Tylko wynik pozytywny zezwala na eksploatację instalacji.

- *Izolacja przewodów*

Po przeprowadzeniu pozytywnej próby szczelności instalacji wodociągowej, przewody wody zimnej należy zaizolować otuliną polietylenową gr. 9 mm, natomiast wody ciepłej:

a) prowadzone po wierzchu

- śr. wew. do 22mm gr. 20mm,

- śr. wew. 22 do 54mm gr. 30mm.

b) prowadzone w posadzce lub ścianie

- śr. wew. do 22mm gr. 13mm,

- śr. wew. 22 do 54mm gr. 13mm.

Przewody oznakować zgodnie z normą PN-70/N-01270.

- *Armatura czerpalna*

Projektuje się baterie umywalkowe stojące oraz natryskowe ściennie. W pomieszczeniach porządkowych nad zlewem należy zamontować baterię zlewozmywakową ścienną. W sanitariacie należy zamontować zawór czerpalny chromowany ze złączką do węża oraz przerywaczem próżni typu HD. Miejsca lokalizacji zgodnie z częścią graficzną projektu.

- *Przybory sanitarne*

Muszle ustępowe - typu kompakt,

Umywalki – porcelanowe z półnogą,

Oznaczone muszle ustępowe i umywalki w sanitariacie w wykonaniu dla dzieci przedszkolnych.

3.3. Wewnętrzna instalacja c.o.

Dla nowopowstałych pomieszczeń przedszkolnych przyjęto nowe grzejnik stalowe płytowe z podejściem bocznym. Projektowane grzejniki przyjęto włączyć do istniejących pionów c.o. poprzez wspawanie stalowych gałązek dn15. W danych pomieszczeniach istniejące grzejniki przyjęto zdemontować, niepotrzebne odejścia zaspawać. Na zasilaniu grzejników przyjęto zawory termostacyjne kątowe RA-N natomiast na powrocie

śrubunki grzejnikowe kątowe z odcięciem typu RLV-S. Na zaworach termostatycznych zamontować głowice termostatyczne typu RAW 5115 z zabezpieczeniem przed kradzieżą. Regulację instalacji należy wykonać za pomocą nastaw na zaworach termostatycznych.

Próby i płukanie

Płukanie wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać wodą z prędkością przepływu min 2 m/s. Instalację poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,4 MPa w czasie 0,5 godz.. Po wykonaniu pozytywnej próby szczelności wykonać próbę na gorąco przy ciśnieniu i temperaturze roboczej w czasie 72 godz.

Po wykonaniu próby szczelności rurociągi stalowe należy oczyścić, odtłuścić i pomalować farbą antykorozyjną termoodporną, a następnie farbą olejną.

3.4. Wentylacja

Dla zapewnienia wymaganej ilości wymiany powietrza w poszczególnych pomieszczeniach przyjęto wentylację grawitacyjną. W pomieszczeniach łazienek przyjęto wspomaganie wentylacji grawitacyjnej poprzez wentylatory łazienkowe typu Styl 100 WCH oraz Styl 150 WCH wyposażone w wyłącznik czasowy z higrostatem. Wentylatory łazienkowe należy wpiąć do włączników oświetlenia w celu jednoczesnego załączania podczas korzystania z ustępów. Nawiew powietrza do tych pomieszczeń odbywać się będzie typową kratką nawiewną w drzwiach o przekroju netto 220cm².

4. Uwagi końcowe

- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi producentów materiałów,

- montaż i uruchomienie wykonywać zgodnie z DTR urządzeń,
- przestrzegać przepisów BHP i P.Poż. dla robót budowlano-montażowych,
- wykonawstwo robót zlecić osobom posiadającym stosowne uprawnienia do wykonania tego rodzaju robót,
- wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie oraz posiadać atesty higieniczne,
- dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i wyrobów od przyjętych w opracowaniu pod warunkiem, że ich parametry jakościowe i techniczne i funkcjonalne nie będą gorsze od projektowanych.

Opracował: