

I. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA I KONSTRUKCYJNA

OPIS TECHNICZNY

1. Ustalenia ogólne.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany nadbudowy i rozbudowy budynku użyteczności publicznej - Środowiskowy Dom Samopomocy.

Dostęp do części rozbudowanej budynku zapewniono przez wejście w nowoprojektowanej części. Komunikacja wewnątrz budynku odbywać się będzie poprzez klatkę schodową ogólnie dostępną wraz z windą obsługującą dwie kondygnacje obiektu w części rozbudowanej. Przedmiotowy budynek został zaprojektowany w zwartej bryle na rzucie w kształcie L w bezpośrednim zbliżeniu do istniejącej części budynku Środowiskowego Domu Samopomocy.

Nadbudowa dotyczy istniejącej części budynku. Obejmuje wykonanie ścianki kolankowej wys. 85cm wraz z wieńcem oraz wykonanie dachu dwuspadowego.

1.2. Lokalizacja:

Bychawa, Gm. Bychawa, działki nr ewid. 48/1, obręb: 4 – Miasto Bychawa;

1.3. Inwestor:

Środowiskowy Dom Samopomocy

ul. Pileckiego 20, 23-200 Bychawa

2. Podstawa opracowania:

- Zlecenie inwestora
- Wypis i Wyrys z Miejscowego planu Zagospodarowania Przestrzennego
- Przepisy prawa budowlanego oraz obowiązujące normy budowlane
- Inwentaryzacja budowlana

3. Dane techniczne i zestawienie powierzchni:

Budynek po projektowanej rozbudowie i nadbudowie:

- powierzchnia zabudowy: 237,13 m²
- powierzchnia użytkowa całkowita: 397,46 m²
- kubatura: 1485,05 m³

- wysokość: 11,44 m (wysokość całkowita)
- długość: 20,82 m
- szerokość 1: 7,06 m
- szerokość 2: 15,73m

Na program funkcjonalny składa się:

PIWNICE:

| | | | |
|---|-----|------------------|-------|
| 1 | 0.1 | Pom. gospodarcze | 5,27 |
| 2 | 0.2 | Pom. gospodarcze | 7,97 |
| 3 | 0.3 | Pom. gospodarcze | 12,57 |
| 4 | 0.4 | Korytarz | 7,44 |
| 5 | 0.5 | Magazyn oleju | 12,57 |
| 6 | 0.6 | Kotłownia | 7,79 |
| | | RAZEM | 53,61 |

PARTER:

| | | | |
|----|------|----------------------|--------|
| 1 | 1.1 | Komunikacja | 8,80 |
| 2 | 1.2 | Korytarz | 4,06 |
| 3 | 1.3 | WC | 2,70 |
| 4 | 1.4 | Łazienka | 3,74 |
| 5 | 1.5 | Kuchnia | 12,74 |
| 6 | 1.6 | Prac. Terapii zaję. | 16,20 |
| 7 | 1.7 | Świetlica | 28,06 |
| 8 | 1.8 | Prac. Terapii zaję. | 16,28 |
| 9 | 1.9 | Korytarz | 3,91 |
| 10 | 1.10 | Kuchnia | 12,75 |
| 11 | 1.11 | Łazienka | 3,63 |
| 12 | 1.12 | WC | 2,86 |
| 13 | 1.13 | Wiatrołap | 4,13 |
| 14 | 1.14 | Komunikacja | 37,37 |
| 15 | 1.15 | Sala Rehabilitacyjna | 26,64 |
| | | RAZEM | 183,87 |

I PIĘTRO:

| | | | |
|---|-----|---------------------|-------|
| 1 | 2.1 | Komunikacja | 8,80 |
| 2 | 2.2 | Korytarz | 4,06 |
| 3 | 2.3 | WC | 2,59 |
| 4 | 2.4 | Łazienka | 3,82 |
| 5 | 2.5 | Kuchnia | 12,61 |
| 6 | 2.6 | Prac. Terapii zaję. | 16,20 |
| 7 | 2.7 | Pokój | 13,80 |
| 8 | 2.8 | Gabinet psychologa | 13,79 |
| 9 | 2.9 | Pokój | 16,20 |

| | | | |
|----|------|-------------|--------|
| 10 | 2.10 | Korytarz | 4,01 |
| 11 | 2.11 | Kuchnia | 12,49 |
| 12 | 2.12 | Łazienka | 3,06 |
| 13 | 2.13 | WC | 3,28 |
| 14 | 2.14 | Komunikacja | 13,97 |
| 15 | 2.15 | Łazienka | 2,82 |
| 16 | 2.16 | Pokój | 12,83 |
| 17 | 2.17 | Pokój | 12,83 |
| 18 | 2.18 | Łazienka | 2,82 |
| | | RAZEM | 159,98 |

Zaopatrzenie w media:

Budynek istniejący

Woda do budynku doprowadzona jest projektowanym przyłączem wodociągowym znajdującym się w części dobudowanej, ścieki sanitarne odprowadzane są projektowaną zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej do szamba, energia elektryczna doprowadzona do budynku istniejącym przyłączem kablowym. Ogrzewanie budynku za pomocą kotła na olej opałowy. Odpady stałe będą wstępnie segregowane oraz magazynowane w pojemnikach zlokalizowanych na działce oraz usuwane przez miejscowy Zakład Gospodarki Komunalnej.

Projektowana rozbudowa i nadbudowa:

Woda do segmentu rozbudowy doprowadzona jest projektowanym przyłączem wodociągowym, ścieki odprowadzone będą zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej do projektowanego zbiornika bezodpływowego, energia elektryczna poprzez istniejące przyłącze zlokalizowane w części istniejącej. Ogrzewanie i ciepła woda użytkowa w budynku będzie realizowane poprzez kocioł na olej opałowy zlokalizowany w części istniejącej. Wentylacja w części rozbudowy grawitacyjna.

4. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego.

Na podstawie rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, budynek zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Na podstawie dokumentacji badań podłoża występują proste warunki gruntowe.

W poziomie posadowienia występują plejstocieńskie lessy wykształcone w postaci gliny pylastej zwięzłej i pyłu piaszczystego, wilgotne i mokre, w stanie plastycznym o stopniu $I_L=0,35$ oraz plejstocieńskie lessy wykształcone w postaci pyłu, pyłu piaszczystego i gliny pylastej zwięzłej z wkładkami piasku wilgotne, w stanie twardoplastycznym o $I_L=0,20$

Na poziomie poniżej 2,30 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Projektowany obiekt nie będzie mieć negatywnego wpływu na środowisko geologiczne. Nie nastąpi naruszenie warunków hydrogeologicznych i geologicznych.

5. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe – segment dobudowy.

5.1 KONSTRUKCJA

- Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany wzmocnione wieńcem żelbetowym oraz stropem żelbetowym monolitycznym. Na zasadniczej części budynku więźba drewniana płatwiowo - jętkowa z drewna iglastego klasy C30.

5.2 FUNDAMENTY

- Ławy fundamentowe: projektowane jako monolityczne wykonane z betonu klasy C20/25 (B30) o wskaźniku wodoszczelności W8, zbrojone stalą A-IIIN (RB500).
- Ściany fundamentowe: projektowane grubości 24 cm, wykonane z bloczka betonowego M-6 12MPa na zaprawie cementowej M5. Ocieplenie ścian fundamentowych oraz ław zewnętrznych projektuje się grubości 15 cm ze styropianu ekstrudowanego.

5.3 ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

- Ściany zewnętrzne: projektowane o grubości 24cm, wykonane z bloczków betonu komórkowego odmiany 500 na zaprawie cem.-wap. M5. Ocieplenie ścian zewnętrznych projektuje się ze styropianu grubości 15 cm.
- Ściany wewnętrzne: projektowane o grubości 24cm, wykonane z bloczków betonu komórkowego.

5.4 ŚCIANY DZIAŁOWE

- Ściany działowe: projektowane grubości 12cm, wykonane z bloczka z betonu komórkowego odm. 600 na zaprawie cem.-wap. M3.

5.5 KOMINY

- Nie projektuje się.

5.6 NADPROŻA, PODCIĄGI ORAZ WIEŃCE

- Projektuje się jako elementy monolityczne. Wymiary poszczególnych elementów podano na rysunkach konstrukcyjnych.

5.7 DACH

- Konstrukcję dachu zaprojektowano jako tradycyjną więźbę krokwiową z drewna iglastego klasy C30.
- Pokrycie dachu z blachy powlekanej łączonej na rąbek.

5.8 IZOLACJE

- Przeciwwilgociowa ław fundamentowych: wykonać w dwóch warstwach wykonanych z SIPLAST PRIMER (szybki grunt SBS)-1x oraz SIPLAST FUNDAMENT (szybka izolacja bitumiczno-kauczukowa)-2x.
- Przeciwwilgociowa pozioma ścian fundamentowych: 2x papa termozgrzewalna.
- Przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych: wykonać w dwóch warstwach wykonanych z SIPLAST PRIMER (szybki grunt SBS)-1x oraz SIPLAST FUNDAMENT (szybka izolacja bitumiczno-kauczukowa)-2x.
- Przeciwwilgociowa ścian fundamentowych: 2x papa termozgrzewalna. Należy zachować ciągłość połączenia z izolacją poziomą podposadzkową.
- Przeciwwilgociowa pozioma podposadzkową: 2x papa termozgrzewalna lub folia PE.
- Termiczna ścian fundamentowych: styropian ekstrudowany gr. 15 cm.
- Termiczna pionowa ścian przyziemia: styropian gr. 15 cm oraz wełną mineralną zgodnie z rysunkami.
- Termiczna dachu: brak
- Paroprzepuszczalna: w dachu zastosować membranę o wysokiej paroprzepuszczalności.
- Paroszczelna: folia polietylenowa w warstwach wykończeniowych stropu.

5.9 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- Podłogi i posadzki: terakota/panele
- Tynki i okładziny ścian: wszystkie ściany w pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych, licować płytkami z glazury do wysokości min. 2,0m. Pomieszczenia dydaktyczne oraz pozostała część ścian tynki cem.-wap.
- Malowanie: ściany wymalować farbami wapiennymi lub emulsyjnymi w kolorze białym, elementy drewniane wymalować farbami ochronnymi do drewna, elementy stalowe doprowadzić do drugiego stopnia czystości oraz wymalować farbami ochronnymi.

5.10 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- Tynki zewnętrzne: cienkowarstwowe systemowe np. CERESIT
- Parapety podokienne: blacha powlekana.
- Wokół budynku wykonać opaskę odwadniającą z kostki brukowej o szerokości min. 50cm.
- Podjazdy oraz strefy wejściowe do budynku utwardzić kostką brukową gr. 8 cm.

5.11 STOLARKA

- Okienna: z PCV lub ALU.
- Elewacja frontowa oraz część bocznej z ALU
- Drzwiowa wewnętrzna: drzwi PCV lub ALU, typowe, przeszklone lub drewniane płytowe.
- Drzwiowa zewnętrzna: drzwi PCV lub ALU.

5.12 WENTYLACJA

- W budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną.

5.13 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

a) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Budynek niski, 2 kondygnacje nadziemne, 7,19 m wysokości (mierzonej od poziomu terenu najniższego wejścia do warstwy ocieplenia najwyższego stropu), podpiwniczony częściowo w części istniejącej. Powierzchnia użytkowa: 113,41 m².

b) Odległość od obiektów sąsiadujących

Przylega ścianą południową do dwukondygnacyjnego budynku kat. zagrożenia ludzi ZL II. Oddzielony od niego elementami oddzielenia przeciwpożarowego. Ponad 4 m od innych obiektów.

c) Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Typowe dla budynków użyteczności publicznej. Nie przewiduje się w budynku przechowywania substancji palnych w większych ilościach niż dopuszczają przepisy.

d) Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Nie oblicza się dla budynków ZL. Dla pomieszczeń technicznych zlokalizowanych w budynku oraz, gęstość obciążenia ogniowego przyjmuje się poniżej 500 MJ/m².

e) Kategoria zagrożenia ludzi

Kategoria zagrożenia ludzi

- część istniejąca ZL II – poza opracowaniem
- część dobudowana ZL II objęty opracowaniem

f) Ocena zagrożenia wybuchem

W pomieszczeniach nie będą przechowywane materiały ani prowadzone procesy, które mogłyby wytworzyć mieszaniny wybuchowe. Nie przewiduje się w budynku występowania pomieszczeń ani stref zagrożenia wybuchem.

g) Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek podzielono na 2 strefy pożarowe:

- część istniejąca ZL II: 283,93 m²
- część dobudowana ZL II: 113,41 m²,

h) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku: „B”

Elementy budynku spełniać będą wymagania tej klasy, tj.:

- główna konstrukcja nośna – R 120
- strop nad piwnicą – REI 60
- strop nad parterem – REI 60
- strop nad I piętrem – REI 60
- konstrukcja dachu – R30
- ściany zewnętrzne – REI 60
- ściany wewnętrzne – EI 30
- przekrycie dachu – RE30

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego posiadają izolację termiczną z materiału niepalnego. Elementy budynku zapewniają nierozprzestrzenianie ognia

i) Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń oświetlenie awaryjne i przeszkodowe

Warunki ewakuacji: z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona jest możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy

pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych obliczono proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m i nie mniej niż 1,2 m w przypadku ewakuacji do 20 osób. Drzwi po całkowitym otwarciu nie będą zmniejszać ww. wymiarów.

W pomieszczeniach ZL długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40 m. Ścianki działowe oddzielające od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego nie muszą spełniać wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej.

Szerokość przejścia obliczono proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m.

Na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych jest zabronione.

Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami.

Liczba osób w dobudowie budynku która stanowi oddzielną strefę pożarową wynosi do 10 osób na parterze oraz do 4 osób na piętrze.

Na drogach ewakuacyjnych należy zastosować oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

Ewakuacja odbywać się będzie poprzez korytarz oraz klatkę schodową znajdującą się w dobudowanej części. Klatka schodowa będzie oddymiana samoczynnymi urządzeniami za pomocą systemu wykrywania dymu. Dopuszczalna długość dojścia wynosi 10 m.

j) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych grzewczej, elektroenergetycznej:

Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielen przeciwpożarowych (ściany, stropy), oraz przez ściany pomieszczeń technicznych należy uszczelnić technologią zapewniającą klasę odporności ogniowej wymaganej dla danej przegrody (np. HILTI, PROMAT), wg zasady: ściana lub strop klasy REI 120 – przepusty w klasie EI 120. Ściana lub strop klasy REI 30 – przepusty w klasie EI 30. Kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez oddzielenia przeciwpożarowe i inne przegrody o klasie odporności pożarowej EI 60 lub REI 60 lub wyższej do pomieszczeń zamkniętych (w tym przedsionków ppoż.) będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej, równej elementowi oddzielenia przeciwpożarowego (klasy EIS60 lub EIS120), lub zostaną obudowane do klasy odporności ogniowej elementów przez które przechodzą. Przewody wentylacyjne zaprojektowano z materiałów niepalnych.

Część rozbudowana budynku będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Wyłącznik usytuowany będzie w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Przedśionki przeciwpożarowe należy wyposażyć w wentylację co najmniej grawitacyjną.

k) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy zastosować na drogach ewakuacyjnych. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne powinno spełniać wymagania odpowiednich norm (PN-EN 1838, PN-EN 50172).

W przewodach wentylacyjnych w miejscach przejść przez elementy oddzielen przeciwpożarowych należy zastosować klapy odcinające w klasie odporności ogniowej EIS równej klasie odporności ogniowej elementów oddzielen przeciwpożarowej, tj. dla ścian w klasie REI 120, wymagana klasa odporności ogniowej klap powinna wynosić EIS 120.

Grawitacyjne oddymianie klatki schodowej zrealizować za pomocą klapy oddymiającej o powierzchni czynnej równej 5% rzutu klatki schodowej, tj. co najmniej 1,45 m². Przyciski oddymiające zlokalizować w klatce schodowej przy wejściu do budynku oraz na najwyższej kondygnacji. Dobór podzespołów do oddymiania klatki schodowej, w tym czujek do wykrywania dymu, przycisków do uruchamiania okna, kabli, siłowników dokonać wg wytycznych firm zajmujących się oddymianiem grawitacyjnym, np. D+H, Mercor.

l) Wypożażenie gaśnice

Obiekt należy wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) w ilości 2 kg lub 3 dm³ środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni stref pożarowych. Maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m. Należy zachować dostęp do gaśnic o szerokości co najmniej 1 m. Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, która wymagana jest dla przedmiotowego obiektu w momencie rozpoczęcia użytkowania.

m) Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Z sieci gminnej. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s. Powyższą ilość zapewniono poprzez sieć wodociagową

przeciwpożarową z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy DN 80 na sieci o średnicy 150 mm , w odległości nie przekraczającej 75 m od budynku i 150 m od budynku.

n) Drogi pożarowe

Zapewniono poprzez układ ulic lokalnych (ul. Pileckiego i ul. Budnego). Drogi w odległości 5-15m od budynku.

o) Uwagi końcowe

Na w/w urządzenia przeciwpożarowe zostaną opracowane projekty wykonawcze oraz uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 07.07.2010r (DZ.U. Nr 109 poz. 719).

5.14 INSTALACJE W BUDYNKU

- Wodociągowa z projektowanej zewnętrznej instalacji wodociągowej.
- Kanalizacji sanitarnej do projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej do szamba.
- Elektryczna z istniejącego przyłącza
- Wentylacji grawitacyjnej

Projektowane instalacje w dalszej części opracowania. Przyłącza do budynku zostaną wykonane wg odrębnych opracowań w trybie zgłoszenia w tut. Starostwie Powiatowym.

6. Dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Dla zapewnienia swobodnego dostępu dla osób niepełnosprawnych do budynku zaprojektowano wejście główne z poziomu terenu (różnica pomiędzy poziomem parteru, a przylegającym utwardzeniem terenu wynosi 60 cm). Komunikacja wewnętrzna odbywać się będzie układem korytarzy przystosowanym dla osób niepełnosprawnych oraz za pomocą windy ogólnodostępnej zapewniającej dostęp dla tych osób na każdą kondygnację budynku.

7. Uwagi końcowe.

Roboty budowlane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami BHP, pod fachowym nadzorem technicznym i autorskim.

Projektował:

Architektura

Dr inż. arch. Zbigniew Bednarczyk

Upr. nr UANB-II-7342/42/92.....

Konstrukcja

Mgr inż. Sylwester Mituła

Upr. nr LUB/00215/POOK/09.....

Sprawdził:

Architektura

Mgr inż. arch. Rafał Czajka

Upr. nr 46/LOIA/08.....

Konstrukcja

Mgr inż. Sławomir Lis

Upr. nr LUB/0105/PWOK/13.....

II. BRANŻA SANITARNA

1.0. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1.1 Podstawa opracowania
- 1.2 Zakres opracowania
- 1.3 Opis techniczny
- 1.4 Spis rysunków

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA;

- Projekt architektoniczny
- Dz. Ustaw nr 75/02 z późniejszymi zmianami

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie zawiera projekt wewnętrznych instalacji wod.-kan., centralnego ogrzewania w budynku użyteczności publicznej w m. Bychawa, Gm. Bychawa, dz. ewid. nr 48/1.

1.3 OPIS TECHNICZNY

INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Instalacja wewnętrzna w budynku będzie zasilana za pomocą projektowanego przyłącza wodociągowego Ø40. Na przyłączy zostanie zainstalowany wodomierz wraz z zaworem antyskażeniowym.

Instalację wody zimnej i ciepłej wykonać z rur wielowarstwowych PURMO HKS z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową łączonych za pomocą typowych złączek. Instalacja poprowadzona zostanie w bruzdach ściennych. Rury zaizolować otulinami z PE gr. min. 12 mm. Za projektowanym wodomierzem, zamontować zawór antyskażeniowy Danfoss EA251 dn 25.

Jako armaturę odcinającą przyjęto zawory kulowe o średnicy przewodów. Do przygotowania ciepłej wody służyć będzie kocioł na olej opałowy.

UWAGA:

Połączenie kotła c.o. (znajdującego się w części istniejącej) z instalacją wody zimnej i ciepłej należy wykonać przewodem z rur stalowych ocynkowanych z zastosowaniem łączników gwintowanych. Alternatywnie dopuszcza się wykonanie instalacji wodociągowej z rur miedzianych, stalowych ocynkowanych lub rur polipropylenowych połączonych przy użyciu kształtek zgrzewanych. W przypadku zastosowania rur PP należy sporządzić rysunki montażowe uwzględniające wydłużalność termiczną przewodów.

Instalację należy poddać próbie na ciśnienie 0,9 MPa.

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe".

INSTALACJA KANALIZACYJNA

Kanalizacja sanitarna - informacje ogólne

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych budynku zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej Ø160 do zbiornika bezodpływowego. Przewody poziome, łączące piony kanalizacyjne z głównym kanałem odpływowym, ułożone będą pod posadzką pomieszczeń oraz na głębokości zabezpieczającej je przed przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

Przewody - materiał

Piony i podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych lub polipropylenowych PP. Pion kanalizacyjny K1 wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. Usytuowanie pionów oraz sposób podłączenia przyborów pokazano na rysunkach. Piony wyposażać w czyszczaki.

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom:

- podejścia i przewody spustowe kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody.
- kanalizacyjne przewody odpływowe sprawdzić na szczelność napełniając wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

INSTALACJA C.O.

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania pompową, systemu zamkniętego w układzie rozdzielaczowym, dwururową. Czynnikiem grzejnym będzie woda o parametrach 70/55°C. Instalacja zabezpieczona będzie zgodnie z PN-B-02414, 1999 r.. Źródłem ciepła dla budynku będzie istniejący kocioł na olej opałowy (znajdujący się w części istniejącej) o mocy znamionowej do 25kW.

Przewody

Prowadzenie rur w budynku zaprojektowano w systemie dwururowym. Czynnik grzejny rozprowadzany będzie do poszczególnych grzejników przewodami z rur miedzianych. Projektuje się prowadzenie rur w posadzce. Po wykonaniu instalacji należy ją poddać próbie ciśnieniowej, następnie zaizolować kształtkami z pianki PE. Po montażu rury zabetonować.

Grzejniki armatura grzejnikowa i odcinająca

W projekcie przyjęto zastosowanie grzejników firmy PURMO z wbudowaną wkładką zaworu termostatycznego oraz grzejników łazienkowych wyposażonych w ręczne zawory odpowietrzające. Przed grzejnikami zaprojektowano zestawy przyłączeniowe do grzejników z wbudowanym zaworem odcinającym RLV KS firmy Danfoss. Natomiast przed grzejnikami łazienkowymi zaprojektowano zawory termostatyczne i odcinające.

Jako armaturę odcinającą przy kotle c.o. należy zastosować zawory kulowe.

UWAGA:

W pomieszczeniu, w którym umieszczony będzie termostaat na zaworach nie montować głowic termostaatycznych.

INSTALACJE I URZĄDZENIA WENTYLACYJNE

Wentylacja nawiewna

Do wentylacji nawiewnej wszystkich pomieszczeń służyć okna rozszczelnione lub nawiewniki okienne umieszczone w dolnej lub górnej ramie okna. Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych zastosowano drzwi z kratką nawiewową dołem o wolnym przekroju 150cm²

Wentylacja wywiewna

Dla wentylacji pomieszczeń sanitarnych (łazienka, WC) przyjęto wentylację wywiewną grawitacyjną o wielkości kanału 12x17cm.

Projektował:

Inst. sanitarne

Mgr inż. Janusz Smyk

upr. bud. 325/Lb/2000

Sprawdził:

Inst. sanitarne

Mgr inż. Maria Grzybek

upr. bud. LUB/0018/POOS/03