**II.NSTALACJE SANITARNE**

1. **Dane ogólne**

Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi część branżową projektu budowlanego przebudowy budynku na Komendę Straży Miejskiej, zlokalizowanego w Gostyniu, obejmującą:

* wewnętrzne instalacje wodno – kanalizacyjne w zakresie demontażu i montażu armatury oraz instalacji w łazience i pomieszczeniu socjalnym na 2. piętrze oraz toalecie dla niepełnosprawnych na parterze,
* instalacje centralnego ogrzewania w zakresie demontażu, montażu i podłączenia grzejnika w wiatrołapie.

Projekt wykonany został w oparciu o projekt architektoniczno – budowlany.

Charakterystyka obiektu

Budynek składa się z trzech kondygnacji nadziemnych oraz jednej podziemnej. Pomieszczenia na potrzeby Straży Miejskiej znajdują się na parterze i 2. częściowo na 1. piętrze. Budynek wyposażony jest w przyłącze wody zasilone z wodociągu miejskiego oraz przyłącze kanalizacji sanitarnej. Przebudowywana część budynku posiadać będzie pomieszczenia higieniczno – sanitarne zlokalizowane w miejscach istniejących toalet, wyposażone w niezbędne instalacje wodno – kanalizacyjne. Z uwagi na zły stan techniczny tych instalacji, zakłada się ich demontaż i wymianę na nową.

Instalacja grzewcza pomieszczeń – istniejąca wyposażona w grzejniki żeberkowe, zasilona z istniejącej kotłowni gazowej z kotłem o mocy 24kW.

1. **Instalacja wody zimnej i ciepłej**

Budynek zasilany jest w wodę z miejskiej sieci wodociągowej, poprzez istniejące przyłącze. W łazience i pomieszczeniu WC dla niepełnosprawnych, w obudowie przy ścianie zewnętrznej, zlokalizowany jest istniejący pion wody, z którego zasilone są wszystkie przybory sanitarne. Istniejącą instalację od pionu do przyborów należy zdemontować i wymienić na nową. Nową instalacje prowadzić w systemie tradycyjnym, w ściankach instalacyjnych lub bruzdach ściennych. Podejścia do punktów czerpalnych ze ściany należy wykonać za pomocą elastycznych przewodów przyłączeniowych zbrojonych stalowych z kurkami odcinającymi. Do armatury należy zapewnić dostęp poprzez drzwiczki rewizyjne.

Instalację wody zimnej wykonać z rur wielowarstwowych PEX/Al./PEX łączonych przez złączki zaciskowe. Wszystkie przewody wody zimnej prowadzone w budynku izolować, szczelnie włącznie z pionami i podejściami w ścianach, izolacją przeciwkondensacyjną np. Termaflex FRM grubości 9 mm.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych.

Ciepła woda dla pomieszczeń zlokalizowanych na 2. piętrze przygotowana będzie w istniejącym, przepływowym, gazowym podgrzewaczu wody zlokalizowanym w pomieszczeniu socjalnym. Projekt swym zakresem obejmuje wymianę instalacji od podgrzewacza do wszystkich przyborów zlokalizowanych w łazience i pom. socjalnym.

Dla umywalki zlokalizowanej w pomieszczeniu WC na parterze, z uwagi na znaczna odległość od podgrzewacza gazowego, zaprojektowano elektryczny podgrzewacz podumywalkowy o mocy 3,5kW.

Instalację CWU wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych odpornych na wysoką temperaturę PEX/Al./PEX łączonych przez złączki zaciskowe.

Przewody wody ciepłej i cyrkulacji należy izolować piankami PU o grubości wg zestawienia tabelarycznego.

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ izolacji** | **grubość** |
| Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wew. 18 mm | 20 mm |
| Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wew. 22 mm | 20 mm |
| Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wew. 25 mm | 20 mm |

Prowadzenie instalacji – jak woda zimna.

1. **Kanalizacja sanitarna**

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane są w sposób grawitacyjny do kanalizacji sanitarnej za pomocą istniejącego przyłącza. W łazience i pomieszczeniu WC dla niepełnosprawnych, w obudowie przy ścianie zewnętrznej, zlokalizowany jest istniejący pion kanalizacji sanitarnej, z którego podłączone są wszystkie przybory sanitarne. Istniejącą instalację od pionu do przyborów należy zdemontować i wymienić na nową.

Nową instalacjewykonać jako odgałęzienia od pionu (istniejący) i przewody odpływowe z urządzeń sanitarnych na 2. piętrze (umywalki, muszli ustępowej, natrysku) i parterze (umywalki i muszli ustępowej). Dla pisuaru oraz wpustu podłogowego zlokalizowanych w łazience na 2. piętrze należy wykonać dodatkowy pion kanalizacyjny 50mm PVC zlokalizowany w obudowie g – k przy ścianie zewnętrznej. Pion należy włączyć do istniejącej instalacji w pomieszczeniu WC, pod stropem do istniejącego pionu ks.

Istniejący piony kanalizacyjny - wyprowadzony ponad dach i zakończony wywiewką. Nowy pion ks wyposażyć w automatyczny odpowietrznik. Poziome podejścia kanalizacji prowadzić w warstwach posadzki i w bruzdach ściennych, wzdłuż ścian budynku, z minimalnym spadkiem 2%.

Przewody instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC łączonych kielichowo z uszczelkami gumowymi. Połączenia przewodów odpływowych należy wykonać przy pomocy trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45º. Ponadto załamania kierunku prowadzenia przewodów o 90º należy osiągnąć poprzez zastosowanie dwóch kolan 45º. Wszystkie przybory sanitarne wyposażyć w syfony.

1. **Instalacja centralnego ogrzewania**

Budynek posiada instalacje centralnego ogrzewania zasilana z lokalnej kotłowni wyposażonej w kocioł gazowy o mocy 24kW. Nie zakłada się wymiany instalacji na nową. Jedynie grzejnik we wiatrołapie należy zdemontować (kolizja z drzwiami wejściowymi) i przesunąć w miejsce wskazane na rzucie. Grzejnik zasilić w wodę grzewczą z istniejącego pionu CO przewodami z rur stalowych cienkościennych lub z polipropylenu tzw. stabilizowanego 2xDn15 prowadzonymi pod stropem pomieszczenia. Podejście - w bruździe ściennej.

Przewody zaizolować termicznie na całej długości. Izolacja cieplna rurociągów winna spełniać wymogi normy PN-85/B-02421. Izolację przewodów prowadzonych pod stropem należy wykonać z zastosowaniem otulin termoizolacyjnych np. Thermaflex FRZ-A. Izolację przewodów prowadzonych w bruździe ściennej należy wykonać z otulin termoizolacyjnych przeznaczonych do układania pod tynkiem np. ze spienionego polietylenu, laminowanego od zewnątrz folią z litego polietylenu, czerwona, np. typ Thermacompact S. F. Thermaflex.

Grubości izolacji wg Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75):

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ izolacji** | **grubość** |
| Otulina z pianki PU - Lambda = 0,035W/mK o średnicy wew. do 22 mm | 20 mm |