

Zawartość teczki

A.OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp
- 2.Dane ogólne
- 3.Opis rozwiązań
- 4.Obliczenia
- 5.Wykaz materiałów podstawowych

C. Rysunki

- | | |
|--|-------|
| 1 .Rzut - instalacja wod-kan | 1:100 |
| 2.Rozwinięcie instal. wod-kan | 1:100 |
| 3 Rzut instalacji ogrzewania elektrycznego | 1:100 |
| 4. Stan istniejący instalacji sanitarnych | 1:100 |

OPIS TECHNICZNY I OBLICZENIA
DO PROJEKTU ..BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO
INSTALACJI : WOD-KAN; CW; OGRZEWANIA ELEKTRYCZNEGO

1.Wstęp

1.1.Inwestor : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
90-133 Łódź; ul. Wierzbowa 52

1.2 Podstawa opracowania:

> Zakres opracowania- Zlecenie ZWiK - patrz załącznik.
>Projekt architektoniczno-budowlany.
>Inwentaryzacja istniejącej instalacji (Inwestor nie posiada projektu instal. wod-kan. i ogrzewania)

>Normy i NTP obowiązujące na dzień 30.06.2018 w tym:

-„warunki techniczne jakim winny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dziennik Ustaw Nr. 75 ,
poz.690 z późniejszymi zmianami

-Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 września 2015 r. (Dz.U.2015 Nr.1422

tekst jednolity

--

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji i sieci wodociągowych”- jw
kanalizacyjnych –wyd. COBR „Instal”

-„warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

>Rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.IX.97 w sprawie ogólnych przepisów BHP
(Dz.U. 127/97 poz.844)

2. Dane ogólne**2.1 Dane o budynku**

Budynek murowany , parterowy , wolnostojący

2.1 Dane o istniejących instalacjach

-Budynek wyposażony w instalację wod-kan– podłączoną do zewnętrznych sieci na działce oraz ogrzewanie grzejnikami elektrycznymi.

-Instalacja wodociągowa z rur stalowych ocynkowanych prowadzona pod stropem po ścianach- nie izolowana. Wejście instalacji do budynku przy ścianie zewnętrznej w pokoju portiera z zaworem odcinającym nad posadzką;

- Instalacja CW z przepływowych podgrzewaczy elektrycznych.

- Instalacja kanalizacyjna z rur PCV . Pion bez wywiewki.

- Instalacja ogrzewania- grzejniki elektryczne

2.4. Zakres projektu.

-Wewnętrzna instalacja wod-kan i cw oraz ogrzewania elektrycznego

3. Opis przyjętych rozwiązań**3.1. Uwagi ogólne**

a)Warunki ogólne wykonania robót: :

Roboty należy wykonywać zgodnie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

(Dz.U. z 2003r. Nr 48poz.401), zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz z

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” i

„.....kanalizacyjnych” - wydawnictwa COBRTI „Instal”

b) Materiały i urządzenia użyte do montażu instalacji objętej niniejszym opracowaniem muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia - (przyjęte w projekcie określają ich parametry techniczne i przykładowego producenta.)

c) Montaż wykonywać wg. ogólnie przyjętych zasad, lub wytycznych producenta materiałów i urządzeń.

d) Przejęcia instalacji. przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych,

3.2. Instalacja kanalizacji

W ww. zakresie opracowania przewidziano wymianę instalacji wod-kan. Konieczność wymiany instalacji wynika również z projektowanej przebudowy pom. WC i umywalni wraz z wymianą posadzki.

Projekt przewiduje wymianę istniejącego pionu wraz z podejściami w obrębie wysokości pomieszczenia i zamontowanie na dachu brakującej wywiewki.

> pion i podejścia z rur i kształtek PVC/ HT zgodnie z PN-EN 1451-1:2001 – np. dn 50x3-, produkcji „Wavin – popielate.

> Pion kanalizacyjny na ścianie umywalni - jak istniejący - bez obudowy..

> na pionie projektuje się rewizję oraz wentylację (wywiewkę)

> Pion - mocować do ścian na obejmy lub uchwyty.

> Podejścia kryte w brzdach.

> Przybory- wg. proj.. arch-bud

- umywalki fajansowe z otworem i przelewem z syfonem- w pom.Nr.1 –dł. 45 cm; w WC-60 cm, montowane na wspornikach

- zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy, bez ociekacza z otworem na baterie, np. VEGO 4014 biały, komplet z szafką.

- miska ustępowa - dolnopłuk kompaktowy z odpływem pionowym

- wpust podłogowy z PVC dn. 50 - z kratką ze stali nierdzewnej 122x122

3.3. Instalacja wodociągowa i CW

3.3.1. Instalacja wodociągowa

> Włączenie projektowanej instalacji do istniejącego przyłącza dokonać pod posadzką, na złącze naprawcze (do rur stalowych) i odpowiednio je zaizolować.

> Istniejącą instalację wraz z zewnętrznymi zaworami polewaczkowymi - zdemontować.

> Projektuje się instalację wewnętrzną- z rur i kształtek z polietylenu usieciowanego np.. KAN-therm typ PE-RT/AL./PE-HD, lub Wirsbo-PE-X - PN 8 - o połączeniach zaciskowych układanych w brzdach w osłonach „Peszel”

> Od p-ktu włączenia instalację - pion – wykonać w bruździe. Nad posadzką wykuć wnękę dla zamontowania zaworu odcinającego i spustowego. Wnękę od strony pomieszczenia zakończyć drzwiczkami rewizyjnymi.

> Ciągi instalacji projektuje się w brzdach, a dla pom. „Pokój” w projektowanej izolacji styropianowej w rurach osłonowych „Peszel”

Rurociągi montować do ścian stosując p-ty przesuwne i stałe zgodnie z instrukcją montażu systemu i warunkami technicznymi.

> Podejściach (podejścia do baterii dla umywalek, zmywaka i miski ustępowej) projektuje się w brzdach w osłonach „Peszel”. zakończone mufką w licu ściany do kurka czerpalnego ze złączem do wężyka.

> Armatura :

- zawory przelotowe- kulowe, mosiężne niklowane;

- armatura czerpalna mosiężna niklowana:

*baterie umywalkowe i zmywakowa stojące, z ruchomą wylewką

*kurki czerpalne kulowe, kątowe mosiężne niklowane, z podłączeniem przez wężyki gumowe w oplocie metalowym.

* zawór czerpalny ze złączką do węża – mosiężny

>Próbe instalacji wykonać wodą na ciśnienie 0,6MPa po jej 2-krotnym wypłukaniu i dezynfekcji.

>Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych stalowych z wypełnieniem materiałem plastycznym obojętnym chemicznie dla rur (np. wata szklana)

3.3.2 Instalacja ciepłej wody

„>Instalację wody ciepłej projektuje się obok instalacji wody zimnej z .

takich samych materiałów (rurociągi , armatura) i wg. tych samych zasad - izolowaną Grubość izolacji dla CW –Ødo 22mm-20mm

> źródło ciepła dla CW : dla wszystkich przyborów projektuje się 1 elektryczny pojemnościowy podgrzewacz pojemności 20 l – np. JW. 20 standard (2 kW – z zaworem bezpieczeństwa z wbudowanym zaworem zwrotnym.) (Elektromet)

> Pojemność najrozleglejszej instalacji wynosi 1,5 l.-nie wymagana jest więc cyrkulacja

3.3.3. Instalacja ogrzewania

>Projektuje się ogrzanie pomieszczeń budynku przez konwektorowe grzejniki elektryczne z naturalnym obiegiem powietrza. (stare grzejniki o nieznaney wydajności należy zdemontować) Dla pomieszczenia WC projektuje się grzejnik drabinkowy- do suszenia ręczników.

> temperatury pomieszczeń (patrz rysunek) przyjęto wg. ww. Warunków technicznych

> przegrody ocieplono do dopuszczalnych wartości wsp. „U”- wg. Warunków jw.

.

4. Obliczenia.

4.1. Podstawowe współczynniki U –(W/m²K) projektowanych przegród budowlanych:

- ściana zewn. SZ1 (ocieplenie zewnętrzne) - 0,19
- jw – SZ2 (ocieplenie wewnętrzne) - 0,19
- stropodach - 0,15
- podłoga na gruncie - 0,21
- okna zewnętrzne - 0,9
- drzwi zewnętrzne - 1,3

4.2 Charakterystyka cieplna budynku

>Ogólna strata ciepła budynku (44,5 m²) Q = 3317 W (3,3 kW)

>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię – na ogrzewanie –171,44 kWh/(m²rok)

4.3. Dobór grzejników

Podane grzejniki - jako przykład ; DIMPLEX

Pom. Nr. 1 – (1531 W) – Dimplex DTD 4T 07 o mocy 2x 750 W

Pom. Nr. 2 – (1056 W) – Dimplex DTD 4W 05 Unique o mocy 2x 500 W

Pom. Nr. 3 – (244 W) – Dimplex DTD 4W 02 Unique o mocy 250 W

Pom. Nr. 4 – (486 W) – grzejnik drabinkowy ATLANTIC 2012 Slim o mocy 500 W

5. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Nazwa - opis	j.m.	ilość	Uwagi
	Instalacja ogrzewania- grzejniki			
1.	Dimplex DTD 4T 07 - 750 W	Szt	2	
2.	Dimplex DTD 4W 05 - 500 W	Szt	2	
3.	Dimplex DTD 4W 02 - 250 W	Szt	1	
4	drabinkowy ATLANTIC 2012 Slim – 500 W	Szt	1	
	Instalacja wod-kan i cw			
1.	Rury i kształtki z PCV dn 110	M	4,80	
2	Jw. dn. 50	„	2,80	
3	Jw. dn. 40	„	1,50	
4	Rewizja kanalizacyjna z PCV dn 110	Szt	1	
5	Wywiewka kanalizacyjna z PCV dn 110	Szt	1	
6	wpuszczak podłogowy z PVC dn. 50 - z kratką ściekową ze stali nierdzewnej 122x122		1	
7	Miska ustępowa fajansowa , kompaktowa , odpływ pionowy	Szt	1	
8	Umywalka fajansowa z otworem na baterie, z przelewem i syfonem odpływowym - długości 45 cm-na wspornikach	Kpl.	1	
9	Jw. długości 60 cm	kpl	1	
10	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej , dwukomorowy, bez ociekacza 80x60 , z otworem na baterie z syfonem odpływowym wraz ze szafką podzlewozmywakową 80x60	Kpl	1	
11	Rury i kształtki z polietylenu usieciowanego np. Wirsbo-PE-X ; PN 8; dn. 20 w osłonie „peszel” mb	mb	13	
12	Jw. dn. 16	mb	17	
13	Obejma naprawcza do rur stalowych Ø20	Szt	1	
14	Złącze stal / PE Ø20	Szt	1	
15	Zawory przelotowe, mosiężne kulowe Ø20	Szt	1	
16	Zawory przelotowe, mosiężne kulowe Ø15	Szt	3	
17	Kurki kątowe, mosiężne kulowe Ø15/ Ø15	Szt	8	
18	Zawór polewaczkowy kulowy Ø15 ze złączką	Szt	1	
19	Bateria umywalkowa stojąca, jednouchwytna z ruchomą wylewką	Szt	2	
20	Bateria jw. zmywakowa stojąca z ruchomą wylewką	Szt	1	
21	Podgrzewacz pojemnościowy pojemności 20 l – np. JW. 20	Kpl	1	