

PROJEKT, BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA

I. INSTALACJA WODNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- projekt architektoniczno – budowlany
- zlecenie Inwestora
- obowiązujące normy

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

- instalacja wody zimnej i ciepłej

3. ŹRÓDŁO ZAOPATRZENIA W WODĘ

Źródłem zaopatrzenia projektowanego budynku w wodę jest projektowane przyłącze wodociągowe (projekt przyłącza wg odrębnego opracowania).

Zestaw wodomierzowo – antyskażeniowy zaprojektowano w studni wodomierzowej zgodnie z warunkami technicznymi nr 678/2019 wydanymi przez Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

4. ROZWIĄZANIE INSTALACJI WODNEJ

Dla zapewnienia potrzeb wodnych w projektowanym budynku projektuje się instalację wodną z rozdziałem dolnym.

Źródłem ciepłej wody jest siedem elektrycznych przepływowo-ogrzewaczy wody. Rozmieszczenie ogrzewaczy oraz ich moce zgodnie z częścią graficzną.

5. OPIS INSTALACJI

5.1. PRZEWODY I ARMATURA

Przewody zimnej wody zaprojektowano z rur polipropylenowych grubościennych PN20, łączonych przez zgrzewanie.

Przewody ciepłej wody i cyrkulacji zaprojektowano z rur polipropylenowych grubościennych PN20, stabilizowanych wkładką aluminiową (STABI), łączonych przez zgrzewanie.

Główne przewody rozprowadzające wodę ciepłą i zimną układać według rysunków projektu.

Przewody poziome na przyziemiu należy prowadzić w warstwach podłogowych, tak aby przykrycie wylewką wynosiło minimum 3cm. Przewody pionowe prowadzić w bruzdach ściennych.

Dla rur prowadzonych w bruzdach ściennych minimalna grubość warstwy tynku wynosi 3cm. Dla wzmocnienia tynku zaleca się stosowanie siatki tynkarskiej.

Przejścia przewodów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych.

Przejścia przez ściany ogniowe należy uszczelnić masą o odporności ogniowej równej odporności ogniowej ściany.

Przewody prowadzone w bruzdach ściennych mocować do konstrukcji za pomocą obejm z tworzywa, przewody prowadzone przy podgrzewaczach,

mocować za pomocą obejm metalowych z wkładką gumową z rozstawem zgodnym z wytycznymi producenta rur.

Podejścia do przyborów wykonać przy pomocy trójników ustalonych w bruzdzie ściennej i owinąć otuliną termoizolacyjną, pozostawiając miejsce na ruchy wynikłe z wydłużeń termicznych.

Podejścia do armatury zaprojektowano jako punkt stały - kolanko z uchwytem mocującym i zakończono zaworkami kulowymi DN15/12 mm. Połączenie z armaturą czerpalną wężykami elastycznymi - umywalki i miski ustępowe.

Uszczelnienia połączeń gwintowanych wykonać taśmą teflonową.

Instalacja wodna wykonana z rur z polipropylenu wymaga izolacji termicznych np. z pianki np. THERMAFLEX - typ FRZ dla rur prowadzonych natynkowo oraz typ THERMAKOMPACT dla instalacji podtynkowych.

Grubość izolacji przewodów należy dobrać odpowiednią dla danej średnicy przewodu, oraz miejsca prowadzenia instalacji, według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14.11.2017 r.

Punkty poboru wyposażać w armaturę wodociągową:

- baterie umywalkowe - 7 kpl,
- bateria zlewozmywakowa - 1 kpl,
- zawór ustępowy - 3 szt.,
- bateria sputkująca do pisuaru na podczerwień, montowana pod tyńkiem, zasilana bateryjnie z regulacją wyptywu i filtrem - komplet - 1 kpl,
- zawór kulowy ze złączką do węża w wykonaniu mosiężnym chromowanym - 4 szt.
- baterie natryskowe - 3 kpl,

5.2. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Przed wykonaniem wylewek i zakryciem bruzd ściennych należy wykonać próbę szczelności wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, przy ciśnieniu 1,5 raza większym od ciśnienia roboczego, jednak nie mniej niż 0,9 MPa.

5.3. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA INSTALACJI

Przed oddaniem do eksploatacji instalację wodną należy dokładnie przepłukać wodą oraz poddać dezynfekcji.

5.4. OBLICZENIA

Przepływ obliczeniowy wyliczono na podstawie podanych w PN-92/B-01706 przepływów normatywnych niżej wymienionych przyborów sanitarnych:

Umywalka	szt. $7 * 0,14 = 0,98$ [l/s]
Pisuar	szt. $1 * 0,30 = 0,60$ [l/s]
Miska ustępowa	szt. $3 * 0,13 = 0,65$ [l/s]
Natrysk	szt. $3 * 0,30 = 0,30$ [l/s]
Zlewozmywak	szt. $1 * 0,14 = 0,42$ [l/s]

Złączka do węża

$$\text{szt. } 4 * 0,30 = 1,50 \text{ [l/s]}$$

$$\Sigma q_n = 4,45 \text{ [l/s]}$$

$$q = 0,682 * (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 1,2 \text{ [l/s]} = 4,3 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

II. INSTALACJA KANALIZACYJNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- projekt architektoniczno – budowlany
- zlecenie Inwestora
- obowiązujące normy

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

- instalacja kanalizacji sanitarnej

3. MIEJSCE ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW

Odbiornikiem ścieków sanitarnych z całego projektowanego budynku będzie istniejąca kanalizacja sanitarna.

4. ROZWIĄZANIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanego budynku odbywać się będzie poprzez projektowane wg odrębnego opracowania przyłącze kanalizacji sanitarnej.

5. OPIS INSTALACJI

5.1. PRZEWODY I ARMATURA

Instalację wewnątrz budynku należy wykonać z rur i kształtek PVC, łączonych na uszczelki gumowe, a przykanalik z rur PVC przeznaczonych do układania w ziemi.

Poziomy kanalizacyjne należy układać pod posadzkami z zachowaniem odpowiednich, pokazanych na rysunku spadków. Podejścia odpływowe pod poszczególne urządzenia prowadzić ze spadkiem 2 – 3% w kierunku pionu.

Piony poprowadzić w bruździe ściiennej.

Odpowietrzenie kanalizacji będzie się odbywało w sposób grawitacyjny. Końce pionów należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi z PVC $\phi 110/\phi 160$ mm.

Na projektowanych pionach które nie zostają wyprowadzone nad dach należy zamontować zawory napowietrzające o średnicy odpowiedniej dla danego pionu. Do zaworów należy zapewnić doptyw powietrza.

Na pionach, 0,5m nad posadzką przyziemia należy zamontować rewizje i zapewnić do nich dostęp.

Poziomy kanalizacyjne, prowadzone przez fundamenty należy prowadzić w rurach ochronnych o dwie dymensje większych od biegnącego w nim przewodu.

Rury w tulejach prowadzić na płozach dystansowych. Przewody układać na podsypce z zagęszczonego piasku o wysokości 10cm.

5.2. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Podejścia kanalizacyjne i piony należy sprawdzić na szczelność poprzez obserwację w czasie swobodnego przepływu wody.

Poziomy sprawdzić na szczelność poprzez oględziny po napełnieniu instalacji wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem.

5.3. PRZYBORY SANITARNE

- umywalki	7 szt.
- miska ustępowa	3 szt.
- zlewozmywak	1 szt.
- kratka ściekowa	4 szt.
- natrysk	3 szt.
- pisuar	1 szt.

UWAGI KOŃCOWE

1. Montaż kanalizacji z rur PVC należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur. Należy stosować ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych.
2. Całość prac wykonać zgodnie z Wytycznymi Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych część II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.
3. Po zakończeniu robót montażowych i sprawdzeniu prawidłowości ich wykonania, należy przeprowadzić próby szczelności instalacji i odbioru robót zgodnie z normą PN-92/B-10735.

Projektowała:
mgr inż. Iwona Karykowska
SWK/0226/PWBS/16

PROJEKT BUDOWLANY CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rzut parteru instalacji wodnej	1:100	S1
Rzut parteru kanalizacji sanitarnej	1:100	S2

Projektowała:
mgr inż. Iwona Karykowska
SWK/0226/PWBS/16

PROJEKT BUDOWLANY ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. PRAWO BUDOWLANE zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

Oświadczam, że projekt budowlany „**INSTALACJI WODNEJ ORAZ KANALIZACJI SANITAR-NEJ DLA BUDYNKU SANITARNO – GOSPODARCZEGO**” położonego w miejscowości Ślasków Mały, na działce nr ewid. 5/1, gm. Chmielnik.

ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

mgr inż. **Iwona Karykowska**
Upr.nr. SWK/0226/PWBS/16