

INSTALACJA WOD-KAN

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Instalacja wody użytkowej
 - 3.1. Opis budynku
 - 3.2. Założenia projektowe
 - 3.3. Wytyczne dla zaworu szybkozamykającego w celu prawidłowego rozdziału wody
 - 3.4. Prowadzenie instalacji
 - 3.5. Pojedyncze podejścia pod przybory
 - 3.6. Przewody- wykonanie
 - 3.7. Regulacja instalacji
 - 3.8. Mocowania
 - 3.9. Woda zdemineralizowana i zmiękczona
4. Instalacja p.poż.
 - 4.1. Opis projektowanej instalacji
 - 4.2. Założenia projektowe
 - 4.3. Wykonanie instalacji
 - 4.4. Przejście przez przegrody p.poż.
5. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
 - 5.1. Opis projektowanej instalacji
 - 5.2. Materiał wykonania
 - 5.3. Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów
 - 5.4. Podejścia
 - 5.5. Nawilżacze parowe
 - 5.6. Odpowietrzenie kanalizacji
 - 5.7. Czyszczenie instalacji
6. Wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej
 - 6.1. Opis projektowanej instalacji

Spis rysunków:

PW-WK-01 Rzut parteru- instalacja wody	Skala 1:50
PW-WK-02 Rzut parteru- instalacja kanalizacji	Skala 1:50
PW-WK-03 Rzut dachu- instalacja wod-kan	Skala 1:50
PW-WK-04 Rzut budynku gazów med- instalacja wod-kan i c.o.	Skala 1:50
PW-WK-05 Aksonometria wody użytkowej	Skala 1:100
PW-WK-06 Aksonometria wody demineralizowanej	Skala 1:100
PW-WK-07 Aksonometria wody pożarowej	Skala 1:100
PW-WK-08 Rozwinięcie kanalizacji	Skala 1:100
PW-WK-09 Aksonometria kanalizacji deszczowej	Skala 1:100
PW-WK-10 Zbiornik wody i hydroforownia	Skala 1:50

1. Podstawa opracowania:

1. Umowa z Inwestorem.
2. Koncepcja Architektoniczna i Technologiczna
3. Wytyczne technologiczne
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1 126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz.1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676), wraz z aktualizacją z dnia 12 marca 2009r.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z dnia 31 stycznia 2002r.)
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracyjnych z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 11 maja 2006r.)
7. PN -B01706:1992 Instalacje wodociągowe -Wymagania w projektowaniu.
8. PN- B 01707:1992 Instalacje kanalizacyjne- Wymagania w projektowaniu.
9. PN-EN 12056-1:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 1 10. PN-EN 12056-2:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 2
10. Wizja lokalna

2. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera projekt wykonawczy instalacji wod-kan dla projektowanego budynku.

Zakres obejmuje:

- Instalację wody ciepłej, zimnej, cyrkulacji i pożarowej
- Instalację wody zdemineralizowanej z cyrkulacją
- Instalację kanalizacyjną bytowo- gospodarczą
- Instalację kanalizacji deszczowej

3. Instalacja wody użytkowej:

3.1. Opis budynku

Budynek zasilany będzie w wodę zimną z projektowanego hydroforu zlokalizowanego w budynku istniejącym. Woda z hydroforu poprowadzona zostanie w gruncie do projektowanego budynku. Woda ciepła i cyrkulacja poprowadzona zostanie z istniejącej kotłowni i włączona w istniejące rozdzielacze. Miejsce włączenia zostało wskazane w części rysunkowej.

3.2. Założenia projektowe

Średnice przewodów zwymiarowano przy założeniu maksymalnej prędkości w przewodzie zalecanej przez producenta rur.

Do określenia przepływów obliczeniowych wody w projektowanej instalacji przyjęto normatywne wypływy wody z punktów czerpalnych wg PN-B-01706.

Główne rozprowadzenie instalacji wodnych będzie odbywać się pod stropem.

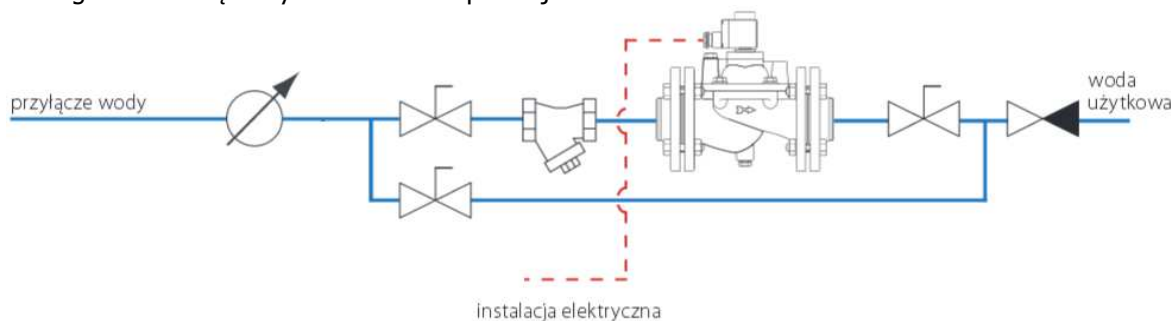
W celu prawidłowego rozdziału wody pożarowej od wody bytowej, należy na wodzie bytowej przewidzieć zawór szybkozamykający w pomieszczeniu B.I.0.001, który w warunkach normalnych będzie otwarty a w chwili braku zasilania zostanie zamknięty sterowanie zaworem za pomocą instalacji SAP.

Na wodzie pożarowej, ze względu na fakt wody stojącej należy przewidzieć zawór antyskażeniowy firmy Honeywell z możliwością nadzoru EA-RV283P DN50, który stosowany jest jako zabezpieczenie klasy EA przed przepływem zwrotnym. Dodatkowo na głównym zasilaniu wody zimnej wchodzącym do pomieszczenia B.I.0.001 należy przewidzieć również zawór zwrotny antyskażeniowy EA-RV283P DN50.

3.3. Wytyczne dla zaworu szybkozamykającego w celu prawidłowego rozdziału wody

Zawsze zaleca się, aby zawory elektromagnetyczne były montowane z cewką skierowaną pionowo ku górze. Zapobiega to odkładaniu się zanieczyszczeń w tulei zaworu.

Dodatkowo zastosować filtr siatkowy przed zaworem elektromagnetycznym oraz wykonać obejście by-pass zaworu zgodnie z załączonym schematem poniżej:



Rys. Schemat podłączenia zaworu elektromagnetycznego

Zaleca się okresową kontrolę poprawności działania zaworu, co najmniej przy każdym przeglądzie instalacji p.poż.

3.4. Prowadzenie instalacji:

Główne rozprowadzenie instalacji wodnych będzie odbywać się w przestrzeni instalacyjnej nad sufitem podwieszanym. W łazienkach instalację prowadzić głównie w ściankach instalacyjnych lub w posadzce zgodnie z dokumentacją rysunkową. Mijanki instalacji w izolacji posadzki wykonywać w miejscach, w których średnice są możliwie najmniejsze. Przed rozpoczęciem układania instalacji wodociągowej w łazienkach powinny być ułożone przewody c.o. Całość instalacji jest prowadzona w otulinach izolacyjnych.

Przewody prowadzone w bruzdach zabezpieczone są przed tarciem o ścianki bruzdy otuliną izolacyjną. Zastosować zawory odcinające na odejściach od magistrali. Dodatkowo w najniższych punktach poziomów należy zamontować zawory kulowe z kurkiem spustowym.

Zawory należy montować w miejscu łatwo dostępnym tak, żeby nie zasłaniała ich inna instalacja. Na cyrkulacji na odejściach od magistrali zastosować zawory termostatyczne typu MTCV-B z automatyczną

funkcją dezynfekcji, nastawa 50°C. Zawory termostatyczne na cyrkulacji i odcinających należy montować z zastosowaniem podwójnych półśrubunków.

Podejścia bezpośrednie do zaworów odcinających przyborów czerpalnych wykonywać z zastosowaniem kolan naściennych z kołnierzami, które należy mocować do ściany za pomocą kołków rozporowych, dla podejść do baterii ściennych stosować odpowiednie szablony (płytki, konsole) montażowe, podejścia maskować rozetami.

Rury tworzywowe mocować do ścian i stropów za pomocą obejm ze stali ocynkowanej z wkładką z materiału elastycznego.

Punkty stałe na odgałęzieniach wykonywać poprzez umieszczenie podwójnej obejm przy trójniku.

Punkty stałe należy wykonać przez zastosowanie na rurze złączek oferowanych przez producenta rur ustalających nieprzesuwne położenie rury w uchwycie.

Wysokości ustawienia przyborów sanitarnych zgodnie z normą PN-81/B-10700.01 wynoszą:

- umywalki dla dorosłych – od 0,8 do 0,85 m
- zlewy – od 0,5 do 0,6 m
- zlewozmywaki i zmywaki – od 0,8 do 0,9 m
- miski ustępowe wiszące – od 0,4 do 0,46 m.

(chyba że projekt aranżacji wnętrza stanowi inaczej)

Mocowanie przyborów sanitarnych do ścian oraz posadzki wykonać zgodnie z normą.

W przypadku zamontowania zaworów odcinających w ścianach instalacyjnych konieczny jest montaż drzwiczek rewizyjnych. Dostęp do zaworów na poziomach w strefie sufitu podwieszanego poprzez zdejmowane płyty sufitowe.

3.5. Pojedyncze podejścia pod przybory

W przypadku pojedynczych podejść, których średnice nie są oznaczone w dokumentacji rysunkowej należy przyjąć średnice zgodnie z tabelą:

Przybór	Średnica c.w.u. [mm]	Średnica z.w.u. [mm]
Umywalka/zlewozmywak/ natrysk	16x2,0	16x2,0
WC	-	16x2,0
Zawory czerpalne	-	20x2,25

Nawilżacze parowe

Instalacja wodociągowa zasila nawilżacze parowe zlokalizowane w wentylatorni na dachu. Woda podłączona jest za pomocą węża 3/4". Na instalacji zasilania wody należy zamontować zawór odcinający.

3.6. Przewody- wykonanie:

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej należy wykonać z rur i kształtek posiadających dopuszczenie do stosowania w tego typu instalacjach. Podejścia do przyborów projektuje się z przewodów tworzywowych PE-X/Al/PE np. Wavin Tigris (lub równoważne). Przewody rozprowadzające, główne magistrale oraz piony projektuje się z rur PP jednorodnych stabilizowanych wkładką aluminiową PN20 np. Wavin BOR Plus (lub równoważne). Przewody zimnej wody do zaworu szybkozamykającego należy wykonać ze stali 316.

Przewody z.w.u. i instalacji hydrantowej należy wykonać z izolacją z kauczuku o grubości 13mm (przy współczynniku przewodności cieplnej 0,035W/mK), w celu zapobiegnięcia wykraplania się wilgoci, chyba że wytyczne producenta stanowią inaczej.

W posadzce projektuje się izolację z pianki polietylenowej w zwoju o grubości 9mm

Instalacje ciepłej wody w podłodze projektuje się izolację z pianki polietylenowej w zwoju. Przewody ciepłej wody i cyrkulacji w poziomach prowadzonych w przestrzeni stropu podwieszanego i pionach wykonać w izolacji o grubości zgodnej z tabelą poniżej (przy współczynniku przewodności cieplnej 0,035W/mK).

Krańcowe odcinki izolacji w piwnicach i na pionach powinny być zabezpieczone mankietami aluminiowymi w kolorze czerwonym dla instalacji ciepłej wody i cyrkulacji i niebieskimi dla wody zimnej.

Tabela Grubość izolacji.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna gr. izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(mK))
1	Średnica wew. do 22 mm	20 mm
2	Średnica wew. od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wew. Rury

4	Średnica wew. ponad 100mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz.1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z pozycji 1-4/
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz.1-2, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z pozycji 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Temperatura ciepłej wody użytkowej na wypływie z punktu czerpalnego powinna wynosić ok. 55°C, natomiast zimnej ok. 10°C.

3.7. Regulacja instalacji:

W celu termicznego zrównoważenia w instalacji cyrkulacji c.w.u. projektuje się wielofunkcyjny termostatyczny zawór typ MTCV-B z automatyczną funkcją dezynfekcji. Automatyczna dezynfekcja realizowana w stałej temperaturze > 65 °C z jednoczesnym zabezpieczeniem instalacji cyrkulacyjnej przed przekroczeniem temperatury 75 °C (automatyczne odcięcie cyrkulacji). Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar, maksymalny spadek ciśnienia na zaworze 1 bar, maksymalna temperatura 100°C.

3.8. Mocowania:

Rury mocować do ścian i stropów za pomocą obejm ze stali ocynkowanej z wkładką z materiału elastycznego, w rozstawach zgodnie z wytycznymi producenta systemu instalacyjnego typ WALRAVEN (lub równoważna).

3.9. Woda zdemineralizowana

Stacja uzdatniania wody (SUW) przeznaczona jest do oczyszczania wody surowej w celu osiągnięcia parametrów zalecanych do zasilania urządzeń myjących i sterylizujących. Dokładny opis urządzeń oraz procesów uzdatniania wody dołączony został jako załącznik do opracowania.

Na potrzeby urządzeń technologicznych wymagających wody zdemineralizowanej zostanie zaprojektowana instalacja rurowa zasilana z centralnej stacji uzdatniania wody.

Rurociągi rozprowadzające wodę zdemineralizowaną wykonać ze zgrzewanego PP gwarantującego odporność chemiczną. Główne rozprowadzenie instalacji prowadzić w przestrzeni instalacyjnej ponad sufitem podwieszanym. Przewody należy wykonać w izolacji z kauczuku o grubości 13mm (przy współczynniku przewodności cieplnej 0,035W/mK), w celu zapobiegnięcia wykrapiania się wilgoci, chyba że wytyczne producenta stanowią inaczej.

Stacja uzdatniania wody ma za zadanie zapewnić wodę zdemineralizowaną na potrzeby przyborów przedstawionych w poniższej tabeli. Projekt stacji uzdatniania jest częścią technologii, projekt instalacji zawiera jedynie podłączenie urządzeń i rozprowadzenie instalacji.

Urządzenie	Nr pomieszczenia
2x Myjnia-Dezynfektor – WD 200 z kondensatorem	0.013
2x Sterylizator parowy – MST -V 6-6-9 VS2	0.011
Myjnia obuwia – WD 150	0.020
Pistolet do mycia i przedmuchiwania	0.013
Pistolet do mycia i przedmuchiwania	0.020
Pistolet do mycia i przedmuchiwania	0.030
Pistolet do mycia i przedmuchiwania	B.I.0.005

4. Instalacja p.poż.:

4.1. Opis projektowanej instalacji.

Instalacja przeciwpożarowa obejmuje hydranty p.poż., które zasilane będą poprzez rozdział wody zimnej na cele bytowe i p.poż. zgodnie z dokumentacją rysunkową. Przewody instalacji p.poż. należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych ze szwem gwintowanym wg PN-H-74200. Średnice przewodów należy przyjąć zgodnie z załączonymi rysunkami.

W obiekcie zamontowane będą hydranty wewnętrzne HP25 zlokalizowane w szafkach hydrantowych z węzami półsztywnymi. Długość węża dla hydrantu HP25 wynosi 30m. Wydajność najniekorzystniej położonego hydrantu powinna wynosić 1,0 dm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa (ciśnienie wylotowe z prądownicy). Szafki zamykane na zamek.

4.2. Założenia projektowe.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy dla hydrantu HP25 powinna wynosić 1,0 dm³/s. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę. Ciśnienie na zaworze hydrantu powinno wynosić 0,2 MPa.

Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych muszą być umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi.

Nasady tłoczne powinny być skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączenie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

4.3. Wykonanie instalacji.

Korpus szafki i drzwi powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1mm zaginanej z wszystkich stron. Drzwi otwierane o 180°, wykonane jako pełne lub z oknem z pleksiglasu. Hydrant powinien mieć zwijadło na wąż o średnicy tarcz Ø500 mm lub Ø600 mm, wykonane z blachy o grubości 1,2mm, tłoczone. Zwijadło powinno być ułożyskowane na tulejach z polipropylenu, lekko hamowane przy obrocie, wychylane o 180°.

Hydrant powinien być wyposażony w zwijadło przystosowane do sztywnego węża tłoczego wychylne o 180°, prądownicę PW-25, wąż półsztywny Ø25, gaśnice proszkową.

Zgodnie z normą PN-92/N-01256/01 szafka powinna posiadać na zewnętrznej stronie drzwi znak bezpieczeństwa oraz numer certyfikatu zgodności.

4.4. Przejście przez przegrody p.poż.

Przy przechodzeniu instalacji przez przegrody przeciwpożarowe (ściany stropy), otwory należy uszczelnić atestowanymi materiałami uszczelniającymi do odporności ogniowej przegród. Pozostałe przejścia rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach stalowych.

5. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej:

Nie projektuje się kanalizacji specjalnej, wszystkie urządzenia sanitarne zostaną podłączone do kanalizacji ogólnej całego budynku.

5.1. Opis projektowanej instalacji:

Instalacja kanalizacji odbierać będzie ścieki z urządzeń sanitarnych oraz kratek ściekowych. Podejścia kanalizacji pod przybory projektuje się w warstwach posadzki, ściankach instalacyjnych i bruzdach pionowych. Podejścia pod przybory wykonać z rur PVC lub PP o podwyższonej odporności termicznej (Ht/PCV lub HT/PP), wg PN-EN 1329-1 lub PN-EN1451-1, łączone na fabryczne uszczelki wargowe.

W obszarze odpływu ze sterylizatorów parowych, myjni dezynfektorów oraz myjni obuwia projektuje się przewody odporne na temperaturę min. 95°C (oraz na dalszych odcinkach instalacji), chyba, że wytyczne producenta urządzeń stanowią inaczej.

Podejścia kanalizacji do WC przy wyjściu z posadzki maskować rozetami.

Instalacje prowadzić w szachtach, bruzdach ściennych instalacyjnych zlokalizowanych przy sanitariatach (zgodnie z dokumentacją rysunkową).

Instalacja kanalizacji zostanie wyprowadzona z budynku trzema wyjściami, zgodnie z dokumentacją rysunkową.

5.2. Materiał wykonania instalacji:

Piony i kształtki przyłączeniowe do pionów projektuje się w systemie niskosumowym, posiadającym odpowiednią aprobatę techniczną, wskaźnik L_{αA} mniejszy 51 dB (A), L_{sc,A} mniejszy 16 dB(A) dla przepływu 4,0 l/s (zgodnie z PN-EN 14366:2006), podejścia pod urządzenia z rur PVC. W tym samym systemie projektuje się wszelkie poziomy prowadzone przez pomieszczenia w obszarze sufitu podwieszanego.

Instalacji kanalizacji podposadzkowej wykonać z rur PVC SN8 o ściance litej. Odpowietrzenia pionów kanalizacyjnych proponuje się wykonać z rur i kształtek w systemie kanalizacji PVC.

5.3. Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów

Od każdego klimatyzatora odprowadzane są skropliny.

Instalacja prowadzona jest w suficie podwieszanym i wykonana jest z rur tworzywowych. Instalacja podłączona jest do najbliższego pionu kanalizacyjnego i prowadzona jest ze spadkiem 1,0%. W przypadku jednostek zewnętrznych odprowadzenie skroplin w trybie grzania zakłada się po połaci dachu do najbliższego wpustu.

5.4. Podejścia

Podejścia pod przybory wykonać z rur PVC o podwyższonej odporności termicznej (Ht/PCV), wg PN-EN 1329-1 lub PN-EN1451-1, łączone na fabryczne uszczelki wargowe. W obszarze odpływu ze sterylizatorów parowych oraz myjni endoskopowych, dezynfektorów stosować przewody odporne na temperaturę min. 95°C (oraz na dalszych odcinkach trasy od urządzeń), chyba, że wytyczne producenta urządzeń stanowią inaczej.

Przewody kanalizacyjne prowadzić z spadkiem zgodnie z dokumentacją rysunkową. Wszystkie wpusty podłogowe należy wyposażyć w syfon zabezpieczający przed nieprzyjemnymi zapachami. Piony kanalizacyjne należy prowadzić w przeznaczonych do tego przestrzeniach. Każdy pion kanalizacyjny należy wyposażyć w czyszczak znajdujący się na odcinku poziomym, znajdującymi się w piwnicy.

5.5. Nawilzacze parowe :

Odprowadzenie kondensatu z nawilzaczy parowych zlokalizowanych na kondygnacji dachu należy wykonać z przewodu o odporności na temperaturę 100°C.

5.6. Odpowietrzenie kanalizacji :

Przy kanalizacji sanitarnej należy zapewnić odpowietrzenie wszystkich urządzeń sanitarnych. W tym celu zaprojektowano piony kanalizacyjne wyprowadzone ponad dach i zakończone wywiewką z pojedynczą lub zbiorczą wentylacją główną. Rura wywiewna powinna być montowana min 4m od otworów okiennych i drzwiowych przeznaczonych na pobyt ludzi, powyżej krawędzi tych otworów, 6 metrów od czerpni z nawiewem pionowym i 8 metrów z nawiewem poziomym. Rura wywiewna powinna być wyprowadzona na dach na wysokość 0,5-1,0 m.

Do celów odpowietrzenia ponadto wykorzystano obejścia kanalizacyjne prowadzone w obszarze sufitu podwieszanego.

5.7. Czyszczenie instalacji

Projektuje się rewizje umożliwiające dostęp do instalacji. Dostęp do rewizji znajdujących się w obszarze sufitu podwieszanego poprzez płyty sufitowe. W przypadku rewizji na pionach w obszarze (w obszarze ścian przeznaczonych do prowadzenia instalacji) umożliwić odpowiedni dostęp do rewizji poprzez zamontowanie systemowych drzwiczek rewizyjnych. Należy przewidzieć rewizje na kanalizacji podposadzkowej np. ACO klasy M (lub równoważna), DN110 lub DN160 (w zależności od średnicy rury).

6. Wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

6.1. Opis projektowanej instalacji

Odbiór ścieków deszczowych z dachu odbywać się będzie poprzez wpusty dachowe.

Wszystkie wpusty muszą być podgrzewane. Instalacje projektuje się jako wewnętrzną. Instalacja z pionów będzie zbierana w magistrale zbiorcze. Po wyjściu z budynku instalację należy prowadzić w ziemi do zbiornika wody deszczowej zgodnie z PZT.

Całość instalacji projektuje się w izolacji termicznej, tak aby nie dochodziło do zraszania się wody na powierzchni rury.

Należy przewidzieć rewizje w celu czyszczenia instalacji.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku technicznego odbywać się będzie bezpośrednio na teren zielony.

Zabezpieczenia pożarowe:

Wszystkie przejścia przez przegrody stanowiące granicę wydzielenia pożarowego lub strefy pożarowej należy zabezpieczyć przejściami pożarowymi do odporności przegrody.

7. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i normami a także z dobrą wiedzą techniczną.
- Wszystkie wymiary i wielkości przyjęte w projekcie należy sprawdzić na budowie. Do obowiązków Kierownictwa Budowy należy sprawdzenie przyjętych rozwiązań. W razie stwierdzenia niezgodności lub, gdy przyjęte elementy są nieodpowiednie ze względu na późniejsze zmiany wymiarów na budowie należy niezwłocznie powiadomić autora opracowania.
- W przypadku gdy podczas realizacji projektu zauważy się możliwą kolizję instalacji, należy przerwać wykonywane prace i niezwłocznie skontaktować się z Projektantem w celu rozwiązania problemu.
- Rury układać zgodnie z instrukcją montażu i układania wymaganą przez producenta rur oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym opracowaniu.
- Do montażu stosować wyłącznie materiały posiadające decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie lub aprobatę techniczną (zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane).
- Wszystkie instalacje i urządzenia wyposażać w system połączeń wyrównujących potencjały elektryczne.
- Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami konstrukcji, instalacji wewnętrznych i zewnętrznych.
- Wykonawca nie może w żaden sposób wykorzystywać pomyłek, błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Przedstawiciela Zamawiającego, wraz z propozycją rozwiązania zamiennego
- Podpisanie umowy przez Wykonawcę jest równoważne z oświadczeniem, że otrzymana przez niego dokumentacja jest wystarczająca dla wykonania robót i zrealizowania zadania będącego przedmiotem umowy Wykonawcy z Zamawiającym.
- Jeżeli wystąpią rozbieżności pomiędzy niniejszym dokumentem a innymi częściami dokumentacji przetargowej, Wykonawca powinien założyć wyższe wymagania jako obowiązujące. Założenie to nie zwalnia Oferenta z obowiązku wyjaśnienia, które z rozwiązań jest właściwe.