

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY GŁÓWNEGO WEJŚCIA BUDYNKU DO MAZOWIECKIEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W SIEDLCACH Sp. z o.o. PRZY ULICY PONIATOWSKIEGO 26.

I. PROJEKT BUDOWY ODWODNIENIA DESZCZOWEGO

1. ODWODNIENIE

Projektuje się ujęcie wód opadowych ze spocznika na zakończeniu schodów betonowych do pomieszczenia piwnicznego ciągiem odwodnienia liniowego. Wody opadowe przechwycone przez odwodnienie liniowe zostaną odprowadzone do istniejącej wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej na terenie Szpitala.

1.1. Odwodnienie liniowe

Ciąg odwodnienia liniowego długości 3,5m, zaprojektowano z kanałów z tworzywa sztucznego (PP – polipropylen) o długości 1m i 0,5m i szerokości w świetle 100mm bez spadku dna i z mocowaniem rusztu żeliwnego na zatraski w klasie obciążenia B125.

Dla odprowadzenia wody z odwodnienia liniowego zastosować skrzynkę odpływową z tworzywa sztucznego, z adapterem do podłączenia do kanalizacji Ø110 i z koszem osadniczym z tworzywa sztucznego.

Ciąg korytek odpływowych będzie zamknięty z każdej strony ścianką z czołową.

1.2. Podejścia do wpustu liniowego

Połączenie ciągu odwodnienia liniowego z istniejącą studnią na kanale deszczowym należy wykonać z rur PVC SN8 litych typu ciężkiego o średnicy Ø110 (zgodnie z profilem) łączonych kielichowo na uszczelkę gumową.

Przejście przez mur oporowy wykonać w rurze stalowej osłonowej Ø200.

2. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

2.1. Roboty ziemne

Wszystkie roboty ziemne dla przewodów kanalizacyjnych powinny być wykonane zgodnie z normą PN-B-10736 marzec 1999r. p.n. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – warunki techniczne wykonania”.

Przyłącze deszczowe wykonać wykopem otwartym z obustronnym umocnieniem ścian. Rury PVC SN8 lite Ø110 należy posadzić na warstwie wyrównawczej – podsypce piaskowej gr. 20 cm. Minimalna szerokość wykopu oszalowanego dla rur Ø110 to 1,0m.

Większość prac ziemnych zostanie wykonana mechanicznie, natomiast około 10% ręcznie przy wyrównaniu dna wykopu, w pobliżu istniejącego uzbrojenia.

Przyjęto że podsypka i obsypka rur będzie wykonana z gruntu dowiezionego - piasku grubo, średnio lub drobnoziarnistego bez frakcji pylastych o wielkości ziaren do 20mm. Podsypkę 20cm należy wykonać bez zagęszczania z łóżyskiem dla rur o kącie podparcia min 90°.

Pierwszą warstwę zasypki – obsypkę należy wykonać do wysokości 0,3m nad sklepienie rury gruntem piaszczystym przy zagęszczeniu 0,95 wg ZMP. Powyżej pospółką przy zagęszczeniu górnej warstwy (1m od poziomu terenu) 0,98 wg ZMP. Zasypkę prowadzi się warstwami ok. 30cm z jej zagęszczeniem. Średnica ziaren materiału zasypki nie powinna przekraczać 60mm.

Prace związane z układaniem rur zależne są od wytycznych producenta, w związku z czym należy się z nimi zapoznać przed wykonywaniem prac.

Podłoże pod skrzynki odwodnienia liniowego należy przygotować grubości 10cm z betonu C20/25 i zagęszczając do 0,98 wg ZMP. Podłoże powinno być szersze od podstawy korytka o min 10cm. Zabudowę korytek liniowych wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym (zabudowa w kostce).

Wykopy w pobliżu istniejących podziemnych mediów wykonać ręcznie. Kable teletechniczne należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi i podwieszenie na całej długości wykopu.

Rozbiórka zabezpieczeń ścian wykopów winna następować równolegle z zasypką, przy zachowaniu szczególnej ostrożności, ze względu na możliwość obsuwania się ścian wykopu.

2.2. Roboty montażowe

Przyłącze kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur litych PVC-U SN8 Ø110. Rury łączyć kielichowo.

Należy stosować rury i kształtki z kielichem z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) zgodne z PN-EN 1401-1:2009, o sztywności obwodowej minimum SN8 (klasa S), ze ścianką litą, łączone na fabrycznie montowane uszczelki wargowe.

Wszystkie włączenia do studni i studzienki odpływowej powinny zachować szczelność.

Przed zasypaniem, wykonać próbę drożności i szczelności.

Roboty montażowe powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10 p.n. „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

2.3. Roboty odtworzeniowe

Po ukończeniu robót ziemnych i montażowych należy odtworzenie nawierzchni skorelować z projektem architektonicznym.

3. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW

L.p.	Charakter uzbrojenia terenu	Ilość [szt./mb]
1.	Rury PVC-U lite typu ciężkiego SN8 Ø110	7,0mb
2.	Korytka odwodnienia liniowego - w klasie obciążenia B125, długości 1,0 lub 0,5m o szerokości 100mm	3,5mb
3.	Rura stalowa osłonowa Ø200	1,5mb

II. PROJEKT PRZEBUDOWY INSTALACJI GRZEWCZEJ

1. PRZEBUDOWA INSTALACJI GRZEWCZEJ

1.1. Stan istniejący, roboty demontażowe

W miejscu projektowanego wyburzenia ściany w wejściu do budynku zlokalizowany jest grzejnik płytowy higieniczny na potrzeby ogrzewania istniejącego pomieszczenia szatni dla personelu. Grzejnik zasilany jest z obiektowej instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych. Rurociągi zasilające prowadzone są pod tynkiem w związku z czym nie ustalono w sposób jednoznaczny trasy ich przebiegu oraz stanu technicznego.

Grzejnik przewidziano do zdemontowania a rurociągi do przebudowania w zakresie kolidującym z projektowanym otworem drzwiowym.

1.2. Opis projektowanej instalacji ogrzewania

Instalacja centralnego ogrzewania będzie zasilana z węzła ciepłego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej. Czynnikiem grzejnym będzie woda o parametrach 70/50°C.

Projektuje się włączenie projektowanej instalacji do rur zasilających istniejący grzejnik. Instalację zasilającą wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem łączonych poprzez spawanie. Rurociągi należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie.

Dla potrzeb pokrycia strat ciepła w pomieszczeniu dobrano stalowy grzejnik płytowy bez elementów konwekcyjnych i osłon, przeznaczony do stosowania w obiektach służby zdrowia i innych o podwyższonych wymaganiach higienicznych.

1.3. Płukanie i próby

Przed montażem zaworu termostatycznego całą instalację należy dokładnie przepłukać przefiltrowaną wodą – filtr siatkowy o wielkości oczek 50–100µm. Po zmontowaniu instalacji, lecz przed jej zaizolowaniem lub ewentualnym maskowaniem należy przeprowadzić próbę szczelności, zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe".

Do prób szczelności stosować uzdatnioną wodę instalacyjną. Instalację należy napełnić wodą i odpowietrzyć, a następnie sprawdzić szczelność połączeń.

Próby ciśnieniowe na zimno należy przeprowadzić przy ciśnieniu 1,5 razy większym od roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9MPa. Czas trwania próby min. 30 minut. W czasie

następnych 30 minut po zakończeniu próby wstępnej ciśnienie w instalacji nie może spaść o więcej niż 0,06MPa i nie mogą wystąpić przecieki zgodne z PN-64/B-10400.

Po przeprowadzeniu próby instalację opróżnić i napełnić wodą uzdatnioną spełniającą wymagania polskiej normy PN-93/C-04607 "Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody".

Badanie zładu instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, przy możliwie maksymalnych parametrach czynnika grzejnego.

2. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW

L.p.	Element	Ilość [szt./mb]
1.	Rury stalowe czarne DN15	3,0mb
2.	Grzejnik stalowy typ H30-60-1,6 wraz z odpowietrznikiem i kompletem zawiesi	1 szt.
3.	Głowica termostatyczna	1 szt.
4.	Zawór termostatyczny	1 szt.
5.	Zawór powrotny	1 szt.