



PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”

dz. 8/3 i 8/7, ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa

Temat opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Maryi Panny 42-200 Częstochowa, ul. Bialska 104/118
Adres inwestycji:	dz. 8/3 i 8/7 ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa pawilon E, parter
Branża:	INSTALACJE WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

	<i>Projektant</i>	<i>Branża projektowa</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Marcin Wielgosz		Instalacje sanitarne	LOD/1249/POOS/09	

Łódź, 20.04.2015



1	OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	3
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3	PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI.....	3
1.4	OPIS TECHNICZNY INSTALACJI.....	3
1.4.1	INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ	3
1.4.2	INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	4
1.4.3	INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO.....	4
1.4.4	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
1.4.5	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN	5
1.4.6	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	5
1.5	UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI.....	5
1.5.1	PODPORY.....	5
1.5.2	MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH	5
1.5.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI	5
1.5.4	TULEJE OCHRONNE	5
1.5.5	WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.....	5
1.5.6	OZNACZANIE.....	5
1.6	UWAGI KOŃCOWE.....	5
2	SPIS RYSUNKÓW	6



1 OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w przebudowywanym oddziale obserwacyjno-zakaźnym dla zadania: „Modernizacja Oddziału Obserwacyjno-Zakaźnego celem utworzenia dwóch boksów Metlzera dla potrzeb chorych wysoce zakaźnych” w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie przy ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, dz. 8/3 i 8/7.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- instalację wewnętrzną wodociągową,
- instalację wewnętrzną wodociągową przeciwpożarową,
- instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej,
- instalacja odprowadzenia skroplin.

1.3 PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI Instal. Zeszyt 7,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI Instal. Zeszyt 12,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych, Zeszyt 9, zwane dalej WYMAGANIAMI.

1.4 OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1.4.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ

Włączenie projektowanej instalacji wykonać do istniejących rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej w piwnicy budynku. Na rurociągach wody zimnej i ciepłej zamontować zawory antyskażeniowe typu EA oraz zawory odcinające. Na rurociągu wody cyrkulacyjnej zamontować należy zawór regulacyjny np. Hycoccon VTZ, Dn25 prod. Oventrop lub równoważny.

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej wykonać z wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD rurociągów z tworzyw sztucznych łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych. Poziomy rozdzielcze prowadzić pod stropem parteru. Podejścia pod punkty czerpalne w warstwach wykończeniowych podłogi, w bruzdach ściennych lub w ścianach G-K. Podejścia wykonać na wysokość 50cm od poziomu podłogi.

Dla potrzeb obliczenia regulacji instalacji dobrano zawory regulacyjne z możliwością dezynfekcji instalacji, np. Aquastrom T Plus firmy Oventrop. Zawory montować w w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym. Należy zapewnić dostęp do zaworów regulacyjnych.

Na przewodach pionowych do węzłów sanitarnych zamontować zawory odcinające dla wody ciepłej i zimnej. Należy zapewnić dostęp do zaworów poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych o wymiarach 160x160mm.

Na podejściach do umywalk, zlewozmywaków i misek ustępowych montować zaworki kątowe odcinające i łączyć z armaturą za pomocą wężyków elastycznych.

Przy punktach czerpalnych należy zamontować zawory zwrotne antyskażeniowe np. firmy Danfoss, typu HD206 lub równoważne.

Standard przyborów sanitarnych i armatury czerpalnej zgodnie z projektem architektury.

Należy wykonać izolację:

- rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych natynkowo z otulin z wełny mineralnej o grubości:
 - 20 mm, dla rurociągów o średnicy do Dz20 włącznie,
 - 30 mm, dla rurociągów o średnicy Dz32,
 - 40 mm, dla rurociągów o średnicy Dz40,
 - 50 mm, dla rurociągów o średnicy Dz50,
 - 60 mm, dla rurociągów o średnicy Dz63,
- rurociągów wody zimnej prowadzonej natynkowo z pianek PE o grubości 9mm,
- rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych w bruzdach ściennych/ściankach G/K i posadzce z otulin izolacyjnych z pianki PE o grubości 6mm.



Średnice rurociągów dobrano uwzględniając przepływy obliczeniowe oraz dopuszczalne prędkości przepływu.

1.4.2 INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

W oddziale zastosować trzy hydranty 25 z wężem półsztywnym o długości 30mb.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,05$ m od poziomu podłogi.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ze względu na połączenie w budynku instalacji przeciwpożarowej z instalacją na cele bytowo-gospodarcze zastosowano przepustnicę odcinającą dopływ wody użytkowej w przypadku pożaru, aby zapewnić możliwie jak największe ciśnienie wody w instalacji hydrantowej.

W skład układu wchodzi:

- przepustnica np. Sylax Dn50 z siłownikiem Bernard ON/OFF prod. Danfoss na instalacji wody użytkowej,
- sygnalizator przepływu np. FQS-U30G, prod. Danfoss na instalacji przeciwpożarowej.

Wykrycie przepływu na instalacji przeciwpożarowej powyżej wartości nastawionej na sygnalizatorze spowoduje zamknięcie przepustnicy.

Przewody wody przeciwpożarowej wykonać z rur stalowych średnich, ocynkowanych, gwintowanych łączonych za pomocą ocynkowanych gwintowanych łączników z żeliwa ciągliwego przy wykorzystaniu tradycyjnie stosowanych uszczelniaczy.

Instalację rozprowadzić pod stopem parteru.

Należy wykonać izolację rurociągów z otulin z pianek PE o grubości 9mm.

1.4.3 INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO

Instalację wykonać z rurociągów wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych.

Odbiornikami będą typowe natryski, z przyciskami bezwładnościowymi, zapewniającymi jednokrotne spłukiwanie dla czasu 30s.

Dla zmagazynowania odpowiedniej ilości preparatu zaprojektowano zbiornik wewnętrzny na bazie zbiornika na olej opałowy o pojemności 1000 dm^3 np. EUROLENTZ 100 TELH 66 lub równoważny o tych samych wymiarach. Przetłaczanie preparatu do natrysków za pośrednictwem zestawu hydroforowego np. typu HydroJet JP 5 ze zbiornikiem 50 dm^3 prod. Grundfos.

Napełnianie zbiornika preparatem poprzez układ rurociągów ze stali ocynkowanej zakończonych zaworem hydrantowym Dn50 w szafce zewnętrznej.

1.4.4 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku grawitacyjnie. W części łózkowej projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej włączyć do istniejących pionów. W części parterowego budynku izolatorium wykonać nowe poziomy odpływowe. Odprowadzenie ścieków z wydzielonej części Izolatorium, zgodnie z technologią, wykonać odrębną instalacją kanalizacyjną.

Wentylacja instalacji kanalizacji sanitarnej w części łózkowej poprzez zamontowanie na półpionach zaworów napowietrzających. Wszystkie istniejące piony wyprowadzone są ponad dach budynku. Dodatkowo przewiduje się wyprowadzenie 3 pionów kanalizacji sanitarnej ponad dach w części parterowej budynku. Wentylacja instalacji kanalizacyjnej części izolatorium poprzez zawory napowietrzające.

Instalację wewnętrznej kanalizacji sanitarnej (za wyjątkiem kanalizacji w wydzielonej części izolatorium) wykonać z cienkościennych kielichowych rurociągów z PVC do kanalizacji wewnętrznej, charakteryzujących się odpornością termiczną na przepływające ścieki, w przepływie ciągłym do 75°C , a w przepływie chwilowym do 95°C . Przewody odpływowe ułożone pod posadzką wykonać z rurociągów PVC-U, SDR34. Instalację kanalizacyjną w wydzielonej części Izolatorium wykonać z rurociągów kanalizacyjnych HDPE, łączonych poprzez zgrzewanie.



1.4.5 INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN

Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów wykonać z rur PCV o średnicy 25 mm prowadzonych ze spadkiem i mocowanych za pomocą obejm do przegród budowlanych.

Połączenie z instalacją kanalizacyjną ponad syfonami umywalkowymi poprzez lejki np. typu 013, prod. Dallmer.

1.4.6 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację zewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z wydzielonej części izolatorium wykonać z rurociągów HDPE łączonych poprzez zgrzewanie o średnicy Dz160mm.

Zaprojektowano alternatywę odprowadzenia skażonych ścieków do zbiornika bezodpływowego o pojemności 10m³. Rozdział ścieków, w zależności od ich skażenia lub nie, odbywać się będzie w studni zewnętrznej stanowiącej komorę zasuw. Zaprojektowano zbiornik bezodpływowy z laminatu poliestrowo-szklanego posiadający pojemność 10m³.

Na załamaniu kanalizacji stosować studnie betonowe o średnicy 1000mm. Studnie zwieńczyć włączami żeliwnymi klasy B125.

Przewody ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm. Po ułożeniu rur należy dokonać obsypki piaskiem i jego zagęszczenie. Wysokość obsypki nad wierzchem rury winna wynosić min. 30cm.

1.5 UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI

1.5.1 PODPORY

Zgodnie z WYMAGANIAMI. W części rysunkowej opracowania wskazano lokalizację punktów stałych.

1.5.2 MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Standard przyborów sanitarnych zgodnie z projektem architektury.

1.5.3 PRÓBY SZCZELNOŚCI

Po zakończeniu montażu poszczególnych instalacji należy wykonać próby szczelności zgodnie z WYMAGANIAMI oraz instrukcjami montażowymi producentów systemów.

1.5.4 TULEJE OCHRONNE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Wymaga się zabezpieczenia przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przez strop między piwnicą a parterem, instalacji wodociągowej w klasie odporności ogniowej EI120 np. prod. PROMAT.

Zabezpieczenie przejść wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

1.5.5 WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Zgodnie z WYMAGANIAMI

1.5.6 OZNACZANIE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

1.6 UWAGI KOŃCOWE

Przepływy obliczeniowe działek instalacji wodociągowej określono w oparciu o PN-92/B-01706.

Instalacje wykonać zgodnie z projektem oraz:

- Wymaganiami COBRTI Instal,
- instrukcjami montażowymi producentów zastosowanych technologii i materiałów,
- prawem budowlanym, przepisami bhp i p-poż.

Po wykonaniu instalacji wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy wykonać jej dokładną regulację poprzez zastosowanie urządzeń odczytujących przepływ na zaworach regulacyjnych.

Przebieg tras instalacji, średnice, materiał, spadki, odległości według części rysunkowej.



2 SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
K-90	RZUT PIWNICY. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-200	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.1	1:100
K-201	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.2	1:100
W-090	RZUT PIWNIC. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:50
WO-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:100
WO-200	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	-
ZTZ-100	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
ZTZ-200	PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/100
ZTZ-210	SZCZEGÓŁ STUDNI ROZDZIELACZOWEJ BETONOWEJ O ŚREDNICY 2000mm	1:25
ZTZ-220	SZCZEGÓŁ WYPROWADZENIA RURY ODPOWIETRZAJĄCEJ ZE ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO	1:25

UWAGA

Występujące w projekcie nazwy handlowe bądź producentów urządzeń należy traktować jako przykładowe. Wykonawca ma prawo zastosowania innych urządzeń i wyrobów równoważnych o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych, posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty.

opracował: mgr inż. Marcin Wielgosz

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

numer LOD/1249/POOS/09



PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”

dz. 8/3 i 8/7, ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa

Temat opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Maryi Panny 42-200 Częstochowa, ul. Bialska 104/118
Adres inwestycji:	dz. 8/3 i 8/7 ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa pawilon E, parter
Branża:	INSTALACJE WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

	<i>Projektant</i>	<i>Branża projektowa</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Marcin Wielgosz		Instalacje sanitarne	LOD/1249/POOS/09	

Łódź, 20.04.2015



1	OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	3
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3	PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI.....	3
1.4	OPIS TECHNICZNY INSTALACJI.....	3
1.4.1	INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ	3
1.4.2	INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	4
1.4.3	INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO.....	4
1.4.4	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
1.4.5	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN	5
1.4.6	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	5
1.5	UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI.....	5
1.5.1	PODPORY.....	5
1.5.2	MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH	5
1.5.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI	5
1.5.4	TULEJE OCHRONNE	5
1.5.5	WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.....	5
1.5.6	OZNACZANIE.....	5
1.6	UWAGI KOŃCOWE.....	5
2	SPIS RYSUNKÓW	6



1 OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w przebudowywanym oddziale obserwacyjno-zakaźnym dla zadania: „Modernizacja Oddziału Obserwacyjno-Zakaźnego celem utworzenia dwóch boksów Metlzera dla potrzeb chorych wysoce zakaźnych” w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie przy ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, dz. 8/3 i 8/7.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- instalację wewnętrzną wodociągową,
- instalację wewnętrzną wodociągową przeciwpożarową,
- instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej,
- instalacja odprowadzenia skroplin.

1.3 PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI Instal. Zeszyt 7,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI Instal. Zeszyt 12,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych, Zeszyt 9, zwane dalej WYMAGANIAMI.

1.4 OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1.4.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ

Włączenie projektowanej instalacji wykonać do istniejących rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej w piwnicy budynku. Na rurociągach wody zimnej i ciepłej zamontować zawory antyskażeniowe typu EA oraz zawory odcinające. Na rurociągu wody cyrkulacyjnej zamontować należy zawór regulacyjny np. Hycoccon VTZ, Dn25 prod. Oventrop lub równoważny.

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej wykonać z wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD rurociągów z tworzyw sztucznych łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych. Poziomy rozdzielcze prowadzić pod stropem parteru. Podejścia pod punkty czerpalne w warstwach wykończeniowych podłogi, w brzdach ściennych lub w ścianach G-K. Podejścia wykonać na wysokość 50cm od poziomu podłogi.

Dla potrzeb obliczenia regulacji instalacji dobrano zawory regulacyjne z możliwością dezynfekcji instalacji, np. Aquastrom T Plus firmy Oventrop. Zawory montować w w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym. Należy zapewnić dostęp do zaworów regulacyjnych.

Na przewodach pionowych do węzłów sanitarnych zamontować zawory odcinające dla wody ciepłej i zimnej. Należy zapewnić dostęp do zaworów poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych o wymiarach 160x160mm.

Na podejściach do umywalk, zlewozmywaków i misek ustępowych montować zaworki kątowe odcinające i łączyć z armaturą za pomocą wężyków elastycznych.

Przy punktach czerpalnych należy zamontować zawory zwrotne antyskażeniowe np. firmy Danfoss, typu HD206 lub równoważne.

Standard przyborów sanitarnych i armatury czerpalnej zgodnie z projektem architektury.

Należy wykonać izolację:

- rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych natynkowo z otulin z wełny mineralnej o grubości:
 - 20 mm, dla rurociągów o średnicy do Dz20 włącznie,
 - 30 mm, dla rurociągów o średnicy Dz32,
 - 40 mm, dla rurociągów o średnicy Dz40,
 - 50 mm, dla rurociągów o średnicy Dz50,
 - 60 mm, dla rurociągów o średnicy Dz63,
- rurociągów wody zimnej prowadzonej natynkowo z pianek PE o grubości 9mm,
- rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych w brzdach ściennych/ściankach G/K i posadzce z otulin izolacyjnych z pianki PE o grubości 6mm.



Średnice rurociągów dobrano uwzględniając przepływy obliczeniowe oraz dopuszczalne prędkości przepływu.

1.4.2 INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

W oddziale zastosować trzy hydranty 25 z wężem półsztywnym o długości 30mb.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,05$ m od poziomu podłogi.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ze względu na połączenie w budynku instalacji przeciwpożarowej z instalacją na cele bytowo-gospodarcze zastosowano przepustnicę odcinającą dopływ wody użytkowej w przypadku pożaru, aby zapewnić możliwie jak największe ciśnienie wody w instalacji hydrantowej.

W skład układu wchodzi:

- przepustnica np. Sylax Dn50 z siłownikiem Bernard ON/OFF prod. Danfoss na instalacji wody użytkowej,
- sygnalizator przepływu np. FQS-U30G, prod. Danfoss na instalacji przeciwpożarowej.

Wykrycie przepływu na instalacji przeciwpożarowej powyżej wartości nastawionej na sygnalizatorze spowoduje zamknięcie przepustnicy.

Przewody wody przeciwpożarowej wykonać z rur stalowych średnich, ocynkowanych, gwintowanych łączonych za pomocą ocynkowanych gwintowanych łączników z żeliwa ciągliwego przy wykorzystaniu tradycyjnie stosowanych uszczelniaczy.

Instalację rozprowadzić pod stopem parteru.

Należy wykonać izolację rurociągów z otulin z pianek PE o grubości 9mm.

1.4.3 INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO

Instalację wykonać z rurociągów wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych.

Odbiornikami będą typowe natryski, z przyciskami bezwładnościowymi, zapewniającymi jednokrotne spłukiwanie dla czasu 30s.

Dla zmagazynowania odpowiedniej ilości preparatu zaprojektowano zbiornik wewnętrzny na bazie zbiornika na olej opałowy o pojemności 1000 dm^3 np. EUROLENTZ 100 TELH 66 lub równoważny o tych samych wymiarach. Przetłaczanie preparatu do natrysków za pośrednictwem zestawu hydroforowego np. typu HydroJet JP 5 ze zbiornikiem 50 dm^3 prod. Grundfos.

Napełnianie zbiornika preparatem poprzez układ rurociągów ze stali ocynkowanej zakończonych zaworem hydrantowym Dn50 w szafce zewnętrznej.

1.4.4 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku grawitacyjnie. W części łózkowej projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej włączyć do istniejących pionów. W części parterowego budynku izolatorium wykonać nowe poziomy odpływowe. Odprowadzenie ścieków z wydzielonej części Izolatorium, zgodnie z technologią, wykonać odrębną instalacją kanalizacyjną.

Wentylacja instalacji kanalizacji sanitarnej w części łózkowej poprzez zamontowanie na półpionach zaworów napowietrzających. Wszystkie istniejące piony wyprowadzone są ponad dach budynku. Dodatkowo przewiduje się wyprowadzenie 3 pionów kanalizacji sanitarnej ponad dach w części parterowej budynku. Wentylacja instalacji kanalizacyjnej części izolatorium poprzez zawory napowietrzające.

Instalację wewnętrznej kanalizacji sanitarnej (za wyjątkiem kanalizacji w wydzielonej części izolatorium) wykonać z cienkościennych kielichowych rurociągów z PVC do kanalizacji wewnętrznej, charakteryzujących się odpornością termiczną na przepływające ścieki, w przepływie ciągłym do 75°C , a w przepływie chwilowym do 95°C . Przewody odpływowe ułożone pod posadzką wykonać z rurociągów PVC-U, SDR34. Instalację kanalizacyjną w wydzielonej części Izolatorium wykonać z rurociągów kanalizacyjnych HDPE, łączonych poprzez zgrzewanie.



1.4.5 INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN

Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów wykonać z rur PCV o średnicy 25 mm prowadzonych ze spadkiem i mocowanych za pomocą obejm do przegród budowlanych.

Połączenie z instalacją kanalizacyjną ponad syfonami umywalkowymi poprzez lejki np. typu 013, prod. Dallmer.

1.4.6 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację zewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z wydzielonej części izolatorium wykonać z rurociągów HDPE łączonych poprzez zgrzewanie o średnicy Dz160mm.

Zaprojektowano alternatywę odprowadzenia skażonych ścieków do zbiornika bezodpływowego o pojemności 10m³. Rozdział ścieków, w zależności od ich skażenia lub nie, odbywać się będzie w studni zewnętrznej stanowiącej komorę zasuw. Zaprojektowano zbiornik bezodpływowy z laminatu poliestrowo-szklanego posiadający pojemność 10m³.

Na załamaniu kanalizacji stosować studnie betonowe o średnicy 1000mm. Studnie zwieńczyć włączami żeliwnymi klasy B125.

Przewody ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm. Po ułożeniu rur należy dokonać obsypki piaskiem i jego zagęszczenie. Wysokość obsypki nad wierzchem rury winna wynosić min. 30cm.

1.5 UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI

1.5.1 PODPORY

Zgodnie z WYMAGANIAMI. W części rysunkowej opracowania wskazano lokalizację punktów stałych.

1.5.2 MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Standard przyborów sanitarnych zgodnie z projektem architektury.

1.5.3 PRÓBY SZCZELNOŚCI

Po zakończeniu montażu poszczególnych instalacji należy wykonać próby szczelności zgodnie z WYMAGANIAMI oraz instrukcjami montażowymi producentów systemów.

1.5.4 TULEJE OCHRONNE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Wymaga się zabezpieczenia przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przez strop między piwnicą a parterem, instalacji wodociągowej w klasie odporności ogniowej EI120 np. prod. PROMAT.

Zabezpieczenie przejść wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

1.5.5 WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Zgodnie z WYMAGANIAMI

1.5.6 OZNACZANIE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

1.6 UWAGI KOŃCOWE

Przepływy obliczeniowe działek instalacji wodociągowej określono w oparciu o PN-92/B-01706.

Instalacje wykonać zgodnie z projektem oraz:

- Wymaganiami COBRTI Instal,
- instrukcjami montażowymi producentów zastosowanych technologii i materiałów,
- prawem budowlanym, przepisami bhp i p-poż.

Po wykonaniu instalacji wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy wykonać jej dokładną regulację poprzez zastosowanie urządzeń odczytujących przepływ na zaworach regulacyjnych.

Przebieg tras instalacji, średnice, materiał, spadki, odległości według części rysunkowej.



2 SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
K-90	RZUT PIWNICY. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-200	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.1	1:100
K-201	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.2	1:100
W-090	RZUT PIWNIC. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:50
WO-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:100
WO-200	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	-
ZTZ-100	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
ZTZ-200	PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/100
ZTZ-210	SZCZEGÓŁ STUDNI ROZDZIELACZOWEJ BETONOWEJ O ŚREDNICY 2000mm	1:25
ZTZ-220	SZCZEGÓŁ WYPROWADZENIA RURY ODPOWIETRZAJĄCEJ ZE ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO	1:25

UWAGA

Występujące w projekcie nazwy handlowe bądź producentów urządzeń należy traktować jako przykładowe. Wykonawca ma prawo zastosowania innych urządzeń i wyrobów równoważnych o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych, posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty.

opracował: mgr inż. Marcin Wielgosz

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

numer LOD/1249/POOS/09



PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”

dz. 8/3 i 8/7, ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa

Temat opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Maryi Panny 42-200 Częstochowa, ul. Bialska 104/118
Adres inwestycji:	dz. 8/3 i 8/7 ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa pawilon E, parter
Branża:	INSTALACJE WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

	<i>Projektant</i>	<i>Branża projektowa</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Marcin Wielgosz		Instalacje sanitarne	LOD/1249/POOS/09	

Łódź, 20.04.2015



1	OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	3
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3	PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI.....	3
1.4	OPIS TECHNICZNY INSTALACJI.....	3
1.4.1	INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ	3
1.4.2	INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	4
1.4.3	INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO.....	4
1.4.4	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
1.4.5	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN	5
1.4.6	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	5
1.5	UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI.....	5
1.5.1	PODPORY.....	5
1.5.2	MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH	5
1.5.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI	5
1.5.4	TULEJE OCHRONNE	5
1.5.5	WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.....	5
1.5.6	OZNACZANIE.....	5
1.6	UWAGI KOŃCOWE.....	5
2	SPIS RYSUNKÓW	6



1 OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w przebudowywanym oddziale obserwacyjno-zakaźnym dla zadania: „Modernizacja Oddziału Obserwacyjno-Zakaźnego celem utworzenia dwóch boksów Metlzera dla potrzeb chorych wysoce zakaźnych” w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie przy ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, dz. 8/3 i 8/7.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- instalację wewnętrzną wodociągową,
- instalację wewnętrzną wodociągową przeciwpożarową,
- instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej,
- instalacja odprowadzenia skroplin.

1.3 PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI Instal. Zeszyt 7,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI Instal. Zeszyt 12,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych, Zeszyt 9, zwane dalej WYMAGANIAMI.

1.4 OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1.4.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ

Włączenie projektowanej instalacji wykonać do istniejących rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej w piwnicy budynku. Na rurociągach wody zimnej i ciepłej zamontować zawory antyskażeniowe typu EA oraz zawory odcinające. Na rurociągu wody cyrkulacyjnej zamontować należy zawór regulacyjny np. Hycoccon VTZ, Dn25 prod. Oventrop lub równoważny.

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej wykonać z wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD rurociągów z tworzyw sztucznych łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych. Poziomy rozdzielcze prowadzić pod stropem parteru. Podejścia pod punkty czerpalne w warstwach wykończeniowych podłogi, w brzdach ściennych lub w ścianach G-K. Podejścia wykonać na wysokość 50cm od poziomu podłogi.

Dla potrzeb obliczenia regulacji instalacji dobrano zawory regulacyjne z możliwością dezynfekcji instalacji, np. Aquastrom T Plus firmy Oventrop. Zawory montować w w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym. Należy zapewnić dostęp do zaworów regulacyjnych.

Na przewodach pionowych do węzłów sanitarnych zamontować zawory odcinające dla wody ciepłej i zimnej. Należy zapewnić dostęp do zaworów poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych o wymiarach 160x160mm.

Na podejściach do umywalk, zlewozmywaków i misek ustępowych montować zaworki kątowe odcinające i łączyć z armaturą za pomocą wężyków elastycznych.

Przy punktach czerpalnych należy zamontować zawory zwrotne antyskażeniowe np. firmy Danfoss, typu HD206 lub równoważne.

Standard przyborów sanitarnych i armatury czerpalnej zgodnie z projektem architektury.

Należy wykonać izolację:

- rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych natynkowo z otulin z wełny mineralnej o grubości:
 - 20 mm, dla rurociągów o średnicy do Dz20 włącznie,
 - 30 mm, dla rurociągów o średnicy Dz32,
 - 40 mm, dla rurociągów o średnicy Dz40,
 - 50 mm, dla rurociągów o średnicy Dz50,
 - 60 mm, dla rurociągów o średnicy Dz63,
- rurociągów wody zimnej prowadzonej natynkowo z pianek PE o grubości 9mm,
- rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych w brzdach ściennych/ściankach G/K i posadzce z otulin izolacyjnych z pianki PE o grubości 6mm.



Średnice rurociągów dobrano uwzględniając przepływy obliczeniowe oraz dopuszczalne prędkości przepływu.

1.4.2 INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

W oddziale zastosować trzy hydranty 25 z wężem półsztywnym o długości 30mb.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,05$ m od poziomu podłogi.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ze względu na połączenie w budynku instalacji przeciwpożarowej z instalacją na cele bytowo-gospodarcze zastosowano przepustnicę odcinającą dopływ wody użytkowej w przypadku pożaru, aby zapewnić możliwie jak największe ciśnienie wody w instalacji hydrantowej.

W skład układu wchodzi:

- przepustnica np. Sylax Dn50 z siłownikiem Bernard ON/OFF prod. Danfoss na instalacji wody użytkowej,
- sygnalizator przepływu np. FQS-U30G, prod. Danfoss na instalacji przeciwpożarowej.

Wykrycie przepływu na instalacji przeciwpożarowej powyżej wartości nastawionej na sygnalizatorze spowoduje zamknięcie przepustnicy.

Przewody wody przeciwpożarowej wykonać z rur stalowych średnich, ocynkowanych, gwintowanych łączonych za pomocą ocynkowanych gwintowanych łączników z żeliwa ciągliwego przy wykorzystaniu tradycyjnie stosowanych uszczelniaczy.

Instalację rozprowadzić pod stopem parteru.

Należy wykonać izolację rurociągów z otulin z pianek PE o grubości 9mm.

1.4.3 INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO

Instalację wykonać z rurociągów wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych.

Odbiornikami będą typowe natryski, z przyciskami bezwładnościowymi, zapewniającymi jednokrotne spłukiwanie dla czasu 30s.

Dla zmagazynowania odpowiedniej ilości preparatu zaprojektowano zbiornik wewnętrzny na bazie zbiornika na olej opałowy o pojemności 1000 dm^3 np. EUROLENTZ 100 TELH 66 lub równoważny o tych samych wymiarach. Przetłaczanie preparatu do natrysków za pośrednictwem zestawu hydroforowego np. typu HydroJet JP 5 ze zbiornikiem 50 dm^3 prod. Grundfos.

Napełnianie zbiornika preparatem poprzez układ rurociągów ze stali ocynkowanej zakończonych zaworem hydrantowym Dn50 w szafce zewnętrznej.

1.4.4 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku grawitacyjnie. W części łózkowej projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej włączyć do istniejących pionów. W części parterowego budynku izolatorium wykonać nowe poziomy odpływowe. Odprowadzenie ścieków z wydzielonej części Izolatorium, zgodnie z technologią, wykonać odrębną instalacją kanalizacyjną.

Wentylacja instalacji kanalizacji sanitarnej w części łózkowej poprzez zamontowanie na półpionach zaworów napowietrzających. Wszystkie istniejące piony wyprowadzone są ponad dach budynku. Dodatkowo przewiduje się wyprowadzenie 3 pionów kanalizacji sanitarnej ponad dach w części parterowej budynku. Wentylacja instalacji kanalizacyjnej części izolatorium poprzez zawory napowietrzające.

Instalację wewnętrznej kanalizacji sanitarnej (za wyjątkiem kanalizacji w wydzielonej części izolatorium) wykonać z cienkościennych kielichowych rurociągów z PVC do kanalizacji wewnętrznej, charakteryzujących się odpornością termiczną na przepływające ścieki, w przepływie ciągłym do 75°C , a w przepływie chwilowym do 95°C . Przewody odpływowe ułożone pod posadzką wykonać z rurociągów PVC-U, SDR34. Instalację kanalizacyjną w wydzielonej części Izolatorium wykonać z rurociągów kanalizacyjnych HDPE, łączonych poprzez zgrzewanie.



1.4.5 INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN

Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów wykonać z rur PCV o średnicy 25 mm prowadzonych ze spadkiem i mocowanych za pomocą obejm do przegród budowlanych.

Połączenie z instalacją kanalizacyjną ponad syfonami umywalkowymi poprzez lejki np. typu 013, prod. Dallmer.

1.4.6 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację zewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z wydzielonej części izolatorium wykonać z rurociągów HDPE łączonych poprzez zgrzewanie o średnicy Dz160mm.

Zaprojektowano alternatywę odprowadzenia skażonych ścieków do zbiornika bezodpływowego o pojemności 10m³. Rozdział ścieków, w zależności od ich skażenia lub nie, odbywać się będzie w studni zewnętrznej stanowiącej komorę zasuw. Zaprojektowano zbiornik bezodpływowy z laminatu poliestrowo-szklanego posiadający pojemność 10m³.

Na załamaniu kanalizacji stosować studnie betonowe o średnicy 1000mm. Studnie zwieńczyć włączami żeliwnymi klasy B125.

Przewody ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm. Po ułożeniu rur należy dokonać obsypki piaskiem i jego zagęszczenie. Wysokość obsypki nad wierzchem rury winna wynosić min. 30cm.

1.5 UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI

1.5.1 PODPORY

Zgodnie z WYMAGANIAMI. W części rysunkowej opracowania wskazano lokalizację punktów stałych.

1.5.2 MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Standard przyborów sanitarnych zgodnie z projektem architektury.

1.5.3 PRÓBY SZCZELNOŚCI

Po zakończeniu montażu poszczególnych instalacji należy wykonać próby szczelności zgodnie z WYMAGANIAMI oraz instrukcjami montażowymi producentów systemów.

1.5.4 TULEJE OCHRONNE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Wymaga się zabezpieczenia przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przez strop między piwnicą a parterem, instalacji wodociągowej w klasie odporności ogniowej EI120 np. prod. PROMAT.

Zabezpieczenie przejść wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

1.5.5 WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Zgodnie z WYMAGANIAMI

1.5.6 OZNACZANIE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

1.6 UWAGI KOŃCOWE

Przepływy obliczeniowe działek instalacji wodociągowej określono w oparciu o PN-92/B-01706.

Instalacje wykonać zgodnie z projektem oraz:

- Wymaganiami COBRTI Instal,
- instrukcjami montażowymi producentów zastosowanych technologii i materiałów,
- prawem budowlanym, przepisami bhp i p-poż.

Po wykonaniu instalacji wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy wykonać jej dokładną regulację poprzez zastosowanie urządzeń odczytujących przepływ na zaworach regulacyjnych.

Przebieg tras instalacji, średnice, materiał, spadki, odległości według części rysunkowej.



2 SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
K-90	RZUT PIWNICY. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-200	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.1	1:100
K-201	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.2	1:100
W-090	RZUT PIWNIC. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:50
WO-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:100
WO-200	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	-
ZTZ-100	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
ZTZ-200	PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/100
ZTZ-210	SZCZEGÓŁ STUDNI ROZDZIELACZOWEJ BETONOWEJ O ŚREDNICY 2000mm	1:25
ZTZ-220	SZCZEGÓŁ WYPROWADZENIA RURY ODPOWIETRZAJĄCEJ ZE ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO	1:25

UWAGA

Występujące w projekcie nazwy handlowe bądź producentów urządzeń należy traktować jako przykładowe. Wykonawca ma prawo zastosowania innych urządzeń i wyrobów równoważnych o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych, posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty.

opracował: mgr inż. Marcin Wielgosz

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

numer LOD/1249/POOS/09



PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”

dz. 8/3 i 8/7, ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa

Temat opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Maryi Panny 42-200 Częstochowa, ul. Bialska 104/118
Adres inwestycji:	dz. 8/3 i 8/7 ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa pawilon E, parter
Branża:	INSTALACJE WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

	<i>Projektant</i>	<i>Branża projektowa</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Marcin Wielgosz		Instalacje sanitarne	LOD/1249/POOS/09	

Łódź, 20.04.2015



1	OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	3
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3	PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI.....	3
1.4	OPIS TECHNICZNY INSTALACJI.....	3
1.4.1	INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ	3
1.4.2	INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	4
1.4.3	INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO.....	4
1.4.4	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
1.4.5	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN	5
1.4.6	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	5
1.5	UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI.....	5
1.5.1	PODPORY.....	5
1.5.2	MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH	5
1.5.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI	5
1.5.4	TULEJE OCHRONNE	5
1.5.5	WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.....	5
1.5.6	OZNACZANIE.....	5
1.6	UWAGI KOŃCOWE.....	5
2	SPIS RYSUNKÓW	6



1 OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w przebudowywanym oddziale obserwacyjno-zakaźnym dla zadania: „Modernizacja Oddziału Obserwacyjno-Zakaźnego celem utworzenia dwóch boksów Metlzera dla potrzeb chorych wysoce zakaźnych” w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie przy ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, dz. 8/3 i 8/7.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- instalację wewnętrzną wodociągową,
- instalację wewnętrzną wodociągową przeciwpożarową,
- instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej,
- instalacja odprowadzenia skroplin.

1.3 PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI Instal. Zeszyt 7,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI Instal. Zeszyt 12,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych, Zeszyt 9, zwane dalej WYMAGANIAMI.

1.4 OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1.4.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ

Włączenie projektowanej instalacji wykonać do istniejących rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej w piwnicy budynku. Na rurociągach wody zimnej i ciepłej zamontować zawory antyskażeniowe typu EA oraz zawory odcinające. Na rurociągu wody cyrkulacyjnej zamontować należy zawór regulacyjny np. Hycoccon VTZ, Dn25 prod. Oventrop lub równoważny.

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej wykonać z wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD rurociągów z tworzyw sztucznych łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych. Poziomy rozdzielcze prowadzić pod stropem parteru. Podejścia pod punkty czerpalne w warstwach wykończeniowych podłogi, w brzdach ściennych lub w ścianach G-K. Podejścia wykonać na wysokość 50cm od poziomu podłogi.

Dla potrzeb obliczenia regulacji instalacji dobrano zawory regulacyjne z możliwością dezynfekcji instalacji, np. Aquastrom T Plus firmy Oventrop. Zawory montować w w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym. Należy zapewnić dostęp do zaworów regulacyjnych.

Na przewodach pionowych do węzłów sanitarnych zamontować zawory odcinające dla wody ciepłej i zimnej. Należy zapewnić dostęp do zaworów poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych o wymiarach 160x160mm.

Na podejściach do umywalk, zlewozmywaków i misek ustępowych montować zaworki kątowe odcinające i łączyć z armaturą za pomocą wężyków elastycznych.

Przy punktach czerpalnych należy zamontować zawory zwrotne antyskażeniowe np. firmy Danfoss, typu HD206 lub równoważne.

Standard przyborów sanitarnych i armatury czerpalnej zgodnie z projektem architektury.

Należy wykonać izolację:

- rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych natynkowo z otulin z wełny mineralnej o grubości:
 - 20 mm, dla rurociągów o średnicy do Dz20 włącznie,
 - 30 mm, dla rurociągów o średnicy Dz32,
 - 40 mm, dla rurociągów o średnicy Dz40,
 - 50 mm, dla rurociągów o średnicy Dz50,
 - 60 mm, dla rurociągów o średnicy Dz63,
- rurociągów wody zimnej prowadzonej natynkowo z pianek PE o grubości 9mm,
- rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych w brzdach ściennych/ściankach G/K i posadzce z otulin izolacyjnych z pianki PE o grubości 6mm.



Średnice rurociągów dobrano uwzględniając przepływy obliczeniowe oraz dopuszczalne prędkości przepływu.

1.4.2 INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

W oddziale zastosować trzy hydranty 25 z wężem półsztywnym o długości 30mb.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,05$ m od poziomu podłogi.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ze względu na połączenie w budynku instalacji przeciwpożarowej z instalacją na cele bytowo-gospodarcze zastosowano przepustnicę odcinającą dopływ wody użytkowej w przypadku pożaru, aby zapewnić możliwie jak największe ciśnienie wody w instalacji hydrantowej.

W skład układu wchodzi:

- przepustnica np. Sylax Dn50 z siłownikiem Bernard ON/OFF prod. Danfoss na instalacji wody użytkowej,
- sygnalizator przepływu np. FQS-U30G, prod. Danfoss na instalacji przeciwpożarowej.

Wykrycie przepływu na instalacji przeciwpożarowej powyżej wartości nastawionej na sygnalizatorze spowoduje zamknięcie przepustnicy.

Przewody wody przeciwpożarowej wykonać z rur stalowych średnich, ocynkowanych, gwintowanych łączonych za pomocą ocynkowanych gwintowanych łączników z żeliwa ciągliwego przy wykorzystaniu tradycyjnie stosowanych uszczelniaczy.

Instalację rozprowadzić pod stopem parteru.

Należy wykonać izolację rurociągów z otulin z pianek PE o grubości 9mm.

1.4.3 INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO

Instalację wykonać z rurociągów wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych.

Odbiornikami będą typowe natryski, z przyciskami bezwładnościowymi, zapewniającymi jednokrotne spłukiwanie dla czasu 30s.

Dla zmagazynowania odpowiedniej ilości preparatu zaprojektowano zbiornik wewnętrzny na bazie zbiornika na olej opałowy o pojemności 1000 dm^3 np. EUROLENTZ 100 TELH 66 lub równoważny o tych samych wymiarach. Przetłaczanie preparatu do natrysków za pośrednictwem zestawu hydroforowego np. typu HydroJet JP 5 ze zbiornikiem 50 dm^3 prod. Grundfos.

Napełnianie zbiornika preparatem poprzez układ rurociągów ze stali ocynkowanej zakończonych zaworem hydrantowym Dn50 w szafce zewnętrznej.

1.4.4 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku grawitacyjnie. W części łózkowej projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej włączyć do istniejących pionów. W części parterowego budynku izolatorium wykonać nowe poziomy odpływowe. Odprowadzenie ścieków z wydzielonej części Izolatorium, zgodnie z technologią, wykonać odrębną instalacją kanalizacyjną.

Wentylacja instalacji kanalizacji sanitarnej w części łózkowej poprzez zamontowanie na półpionach zaworów napowietrzających. Wszystkie istniejące piony wyprowadzone są ponad dach budynku. Dodatkowo przewiduje się wyprowadzenie 3 pionów kanalizacji sanitarnej ponad dach w części parterowej budynku. Wentylacja instalacji kanalizacyjnej części izolatorium poprzez zawory napowietrzające.

Instalację wewnętrznej kanalizacji sanitarnej (za wyjątkiem kanalizacji w wydzielonej części izolatorium) wykonać z cienkościennych kielichowych rurociągów z PVC do kanalizacji wewnętrznej, charakteryzujących się odpornością termiczną na przepływające ścieki, w przepływie ciągłym do 75°C , a w przepływie chwilowym do 95°C . Przewody odpływowe ułożone pod posadzką wykonać z rurociągów PVC-U, SDR34. Instalację kanalizacyjną w wydzielonej części Izolatorium wykonać z rurociągów kanalizacyjnych HDPE, łączonych poprzez zgrzewanie.



1.4.5 INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN

Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów wykonać z rur PCV o średnicy 25 mm prowadzonych ze spadkiem i mocowanych za pomocą obejm do przegród budowlanych.

Połączenie z instalacją kanalizacyjną ponad syfonami umywalkowymi poprzez lejki np. typu 013, prod. Dallmer.

1.4.6 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację zewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z wydzielonej części izolatorium wykonać z rurociągów HDPE łączonych poprzez zgrzewanie o średnicy Dz160mm.

Zaprojektowano alternatywę odprowadzenia skażonych ścieków do zbiornika bezodpływowego o pojemności 10m³. Rozdział ścieków, w zależności od ich skażenia lub nie, odbywać się będzie w studni zewnętrznej stanowiącej komorę zasuw. Zaprojektowano zbiornik bezodpływowy z laminatu poliestrowo-szklanego posiadający pojemność 10m³.

Na załamaniu kanalizacji stosować studnie betonowe o średnicy 1000mm. Studnie zwieńczyć włączami żeliwnymi klasy B125.

Przewody ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm. Po ułożeniu rur należy dokonać obsypki piaskiem i jego zagęszczenie. Wysokość obsypki nad wierzchem rury winna wynosić min. 30cm.

1.5 UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI

1.5.1 PODPORY

Zgodnie z WYMAGANIAMI. W części rysunkowej opracowania wskazano lokalizację punktów stałych.

1.5.2 MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Standard przyborów sanitarnych zgodnie z projektem architektury.

1.5.3 PRÓBY SZCZELNOŚCI

Po zakończeniu montażu poszczególnych instalacji należy wykonać próby szczelności zgodnie z WYMAGANIAMI oraz instrukcjami montażowymi producentów systemów.

1.5.4 TULEJE OCHRONNE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Wymaga się zabezpieczenia przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przez strop między piwnicą a parterem, instalacji wodociągowej w klasie odporności ogniowej EI120 np. prod. PROMAT.

Zabezpieczenie przejść wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

1.5.5 WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Zgodnie z WYMAGANIAMI

1.5.6 OZNACZANIE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

1.6 UWAGI KOŃCOWE

Przepływy obliczeniowe działek instalacji wodociągowej określono w oparciu o PN-92/B-01706.

Instalacje wykonać zgodnie z projektem oraz:

- Wymaganiami COBRTI Instal,
- instrukcjami montażowymi producentów zastosowanych technologii i materiałów,
- prawem budowlanym, przepisami bhp i p-poż.

Po wykonaniu instalacji wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy wykonać jej dokładną regulację poprzez zastosowanie urządzeń odczytujących przepływ na zaworach regulacyjnych.

Przebieg tras instalacji, średnice, materiał, spadki, odległości według części rysunkowej.



2 SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
K-90	RZUT PIWNICY. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-200	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.1	1:100
K-201	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.2	1:100
W-090	RZUT PIWNIC. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:50
WO-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:100
WO-200	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	-
ZTZ-100	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
ZTZ-200	PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/100
ZTZ-210	SZCZEGÓŁ STUDNI ROZDZIELACZOWEJ BETONOWEJ O ŚREDNICY 2000mm	1:25
ZTZ-220	SZCZEGÓŁ WYPROWADZENIA RURY ODPOWIETRZAJĄCEJ ZE ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO	1:25

UWAGA

Występujące w projekcie nazwy handlowe bądź producentów urządzeń należy traktować jako przykładowe. Wykonawca ma prawo zastosowania innych urządzeń i wyrobów równoważnych o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych, posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty.

opracował: mgr inż. Marcin Wielgosz

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

numer LOD/1249/POOS/09



PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”

dz. 8/3 i 8/7, ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa

Temat opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Maryi Panny 42-200 Częstochowa, ul. Bialska 104/118
Adres inwestycji:	dz. 8/3 i 8/7 ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa pawilon E, parter
Branża:	INSTALACJE WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

	<i>Projektant</i>	<i>Branża projektowa</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Marcin Wielgosz		Instalacje sanitarne	LOD/1249/POOS/09	

Łódź, 20.04.2015



1	OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	3
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3	PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI.....	3
1.4	OPIS TECHNICZNY INSTALACJI.....	3
1.4.1	INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ	3
1.4.2	INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	4
1.4.3	INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO.....	4
1.4.4	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
1.4.5	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN	5
1.4.6	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	5
1.5	UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI.....	5
1.5.1	PODPORY.....	5
1.5.2	MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH	5
1.5.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI	5
1.5.4	TULEJE OCHRONNE	5
1.5.5	WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.....	5
1.5.6	OZNACZANIE.....	5
1.6	UWAGI KOŃCOWE.....	5
2	SPIS RYSUNKÓW	6



1 OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w przebudowywanym oddziale obserwacyjno-zakaźnym dla zadania: „Modernizacja Oddziału Obserwacyjno-Zakaźnego celem utworzenia dwóch boksów Metlzera dla potrzeb chorych wysoce zakaźnych” w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie przy ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, dz. 8/3 i 8/7.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- instalację wewnętrzną wodociągową,
- instalację wewnętrzną wodociągową przeciwpożarową,
- instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej,
- instalacja odprowadzenia skroplin.

1.3 PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI Instal. Zeszyt 7,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI Instal. Zeszyt 12,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych, Zeszyt 9, zwane dalej WYMAGANIAMI.

1.4 OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1.4.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ

Włączenie projektowanej instalacji wykonać do istniejących rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej w piwnicy budynku. Na rurociągach wody zimnej i ciepłej zamontować zawory antyskażeniowe typu EA oraz zawory odcinające. Na rurociągu wody cyrkulacyjnej zamontować należy zawór regulacyjny np. Hycoccon VTZ, Dn25 prod. Oventrop lub równoważny.

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej wykonać z wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD rurociągów z tworzyw sztucznych łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych. Poziomy rozdzielcze prowadzić pod stropem parteru. Podejścia pod punkty czerpalne w warstwach wykończeniowych podłogi, w brzdach ściennych lub w ścianach G-K. Podejścia wykonać na wysokość 50cm od poziomu podłogi.

Dla potrzeb obliczenia regulacji instalacji dobrano zawory regulacyjne z możliwością dezynfekcji instalacji, np. Aquastrom T Plus firmy Oventrop. Zawory montować w w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym. Należy zapewnić dostęp do zaworów regulacyjnych.

Na przewodach pionowych do węzłów sanitarnych zamontować zawory odcinające dla wody ciepłej i zimnej. Należy zapewnić dostęp do zaworów poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych o wymiarach 160x160mm.

Na podejściach do umywalk, zlewozmywaków i misek ustępowych montować zaworki kątowe odcinające i łączyć z armaturą za pomocą wężyków elastycznych.

Przy punktach czerpalnych należy zamontować zawory zwrotne antyskażeniowe np. firmy Danfoss, typu HD206 lub równoważne.

Standard przyborów sanitarnych i armatury czerpalnej zgodnie z projektem architektury.

Należy wykonać izolację:

- rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych natynkowo z otulin z wełny mineralnej o grubości:
 - 20 mm, dla rurociągów o średnicy do Dz20 włącznie,
 - 30 mm, dla rurociągów o średnicy Dz32,
 - 40 mm, dla rurociągów o średnicy Dz40,
 - 50 mm, dla rurociągów o średnicy Dz50,
 - 60 mm, dla rurociągów o średnicy Dz63,
- rurociągów wody zimnej prowadzonej natynkowo z pianek PE o grubości 9mm,
- rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych w brzdach ściennych/ściankach G/K i posadzce z otulin izolacyjnych z pianki PE o grubości 6mm.



Średnice rurociągów dobrano uwzględniając przepływy obliczeniowe oraz dopuszczalne prędkości przepływu.

1.4.2 INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

W oddziale zastosować trzy hydranty 25 z wężem półsztywnym o długości 30mb.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,05$ m od poziomu podłogi.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ze względu na połączenie w budynku instalacji przeciwpożarowej z instalacją na cele bytowo-gospodarcze zastosowano przepustnicę odcinającą dopływ wody użytkowej w przypadku pożaru, aby zapewnić możliwie jak największe ciśnienie wody w instalacji hydrantowej.

W skład układu wchodzi:

- przepustnica np. Sylax Dn50 z siłownikiem Bernard ON/OFF prod. Danfoss na instalacji wody użytkowej,
- sygnalizator przepływu np. FQS-U30G, prod. Danfoss na instalacji przeciwpożarowej.

Wykrycie przepływu na instalacji przeciwpożarowej powyżej wartości nastawionej na sygnalizatorze spowoduje zamknięcie przepustnicy.

Przewody wody przeciwpożarowej wykonać z rur stalowych średnich, ocynkowanych, gwintowanych łączonych za pomocą ocynkowanych gwintowanych łączników z żeliwa ciągliwego przy wykorzystaniu tradycyjnie stosowanych uszczelniaczy.

Instalację rozprowadzić pod stopem parteru.

Należy wykonać izolację rurociągów z otulin z pianek PE o grubości 9mm.

1.4.3 INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO

Instalację wykonać z rurociągów wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych.

Odbiornikami będą typowe natryski, z przyciskami bezwładnościowymi, zapewniającymi jednokrotne spłukiwanie dla czasu 30s.

Dla zmagazynowania odpowiedniej ilości preparatu zaprojektowano zbiornik wewnętrzny na bazie zbiornika na olej opałowy o pojemności 1000 dm^3 np. EUROLENTZ 100 TELH 66 lub równoważny o tych samych wymiarach. Przetłaczanie preparatu do natrysków za pośrednictwem zestawu hydroforowego np. typu HydroJet JP 5 ze zbiornikiem 50 dm^3 prod. Grundfos.

Napełnianie zbiornika preparatem poprzez układ rurociągów ze stali ocynkowanej zakończonych zaworem hydrantowym Dn50 w szafce zewnętrznej.

1.4.4 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku grawitacyjnie. W części łózkowej projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej włączyć do istniejących pionów. W części parterowego budynku izolatorium wykonać nowe poziomy odpływowe. Odprowadzenie ścieków z wydzielonej części Izolatorium, zgodnie z technologią, wykonać odrębną instalacją kanalizacyjną.

Wentylacja instalacji kanalizacji sanitarnej w części łózkowej poprzez zamontowanie na półpionach zaworów napowietrzających. Wszystkie istniejące piony wyprowadzone są ponad dach budynku. Dodatkowo przewiduje się wyprowadzenie 3 pionów kanalizacji sanitarnej ponad dach w części parterowej budynku. Wentylacja instalacji kanalizacyjnej części izolatorium poprzez zawory napowietrzające.

Instalację wewnętrznej kanalizacji sanitarnej (za wyjątkiem kanalizacji w wydzielonej części izolatorium) wykonać z cienkościennych kielichowych rurociągów z PVC do kanalizacji wewnętrznej, charakteryzujących się odpornością termiczną na przepływające ścieki, w przepływie ciągłym do 75°C , a w przepływie chwilowym do 95°C . Przewody odpływowe ułożone pod posadzką wykonać z rurociągów PVC-U, SDR34. Instalację kanalizacyjną w wydzielonej części Izolatorium wykonać z rurociągów kanalizacyjnych HDPE, łączonych poprzez zgrzewanie.



1.4.5 INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN

Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów wykonać z rur PCV o średnicy 25 mm prowadzonych ze spadkiem i mocowanych za pomocą obejm do przegród budowlanych.

Połączenie z instalacją kanalizacyjną ponad syfonami umywalkowymi poprzez lejki np. typu 013, prod. Dallmer.

1.4.6 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację zewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z wydzielonej części izolatorium wykonać z rurociągów HDPE łączonych poprzez zgrzewanie o średnicy Dz160mm.

Zaprojektowano alternatywę odprowadzenia skażonych ścieków do zbiornika bezodpływowego o pojemności 10m³. Rozdział ścieków, w zależności od ich skażenia lub nie, odbywać się będzie w studni zewnętrznej stanowiącej komorę zasuw. Zaprojektowano zbiornik bezodpływowy z laminatu poliestrowo-szklanego posiadający pojemność 10m³.

Na załamaniu kanalizacji stosować studnie betonowe o średnicy 1000mm. Studnie zwieńczyć włączami żeliwnymi klasy B125.

Przewody ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm. Po ułożeniu rur należy dokonać obsypki piaskiem i jego zagęszczenie. Wysokość obsypki nad wierzchem rury winna wynosić min. 30cm.

1.5 UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI

1.5.1 PODPORY

Zgodnie z WYMAGANIAMI. W części rysunkowej opracowania wskazano lokalizację punktów stałych.

1.5.2 MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Standard przyborów sanitarnych zgodnie z projektem architektury.

1.5.3 PRÓBY SZCZELNOŚCI

Po zakończeniu montażu poszczególnych instalacji należy wykonać próby szczelności zgodnie z WYMAGANIAMI oraz instrukcjami montażowymi producentów systemów.

1.5.4 TULEJE OCHRONNE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Wymaga się zabezpieczenia przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przez strop między piwnicą a parterem, instalacji wodociągowej w klasie odporności ogniowej EI120 np. prod. PROMAT.

Zabezpieczenie przejść wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

1.5.5 WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Zgodnie z WYMAGANIAMI

1.5.6 OZNACZANIE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

1.6 UWAGI KOŃCOWE

Przepływy obliczeniowe działek instalacji wodociągowej określono w oparciu o PN-92/B-01706.

Instalacje wykonać zgodnie z projektem oraz:

- Wymaganiami COBRTI Instal,
- instrukcjami montażowymi producentów zastosowanych technologii i materiałów,
- prawem budowlanym, przepisami bhp i p-poż.

Po wykonaniu instalacji wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy wykonać jej dokładną regulację poprzez zastosowanie urządzeń odczytujących przepływ na zaworach regulacyjnych.

Przebieg tras instalacji, średnice, materiał, spadki, odległości według części rysunkowej.



2 SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
K-90	RZUT PIWNICY. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-200	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.1	1:100
K-201	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.2	1:100
W-090	RZUT PIWNIC. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:50
WO-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:100
WO-200	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	-
ZTZ-100	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
ZTZ-200	PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/100
ZTZ-210	SZCZEGÓŁ STUDNI ROZDZIELACZOWEJ BETONOWEJ O ŚREDNICY 2000mm	1:25
ZTZ-220	SZCZEGÓŁ WYPROWADZENIA RURY ODPOWIETRZAJĄCEJ ZE ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO	1:25

UWAGA

Występujące w projekcie nazwy handlowe bądź producentów urządzeń należy traktować jako przykładowe. Wykonawca ma prawo zastosowania innych urządzeń i wyrobów równoważnych o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych, posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty.

opracował: mgr inż. Marcin Wielgosz

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

numer LOD/1249/POOS/09



PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”

dz. 8/3 i 8/7, ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa

Temat opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO PN: „MODERNIZACJA ODDZIAŁU OBSERWACYJNO-ZAKAŻNEGO CELEM UTWORZENIA DWÓCH BOKSÓW METLZERA DLA POTRZEB CHORYCH WYSOCE ZAKAŻNYCH”
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Maryi Panny 42-200 Częstochowa, ul. Bialska 104/118
Adres inwestycji:	dz. 8/3 i 8/7 ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, Częstochowa pawilon E, parter
Branża:	INSTALACJE WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

	<i>Projektant</i>	<i>Branża projektowa</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Marcin Wielgosz		Instalacje sanitarne	LOD/1249/POOS/09	

Łódź, 20.04.2015



1	OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	3
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3	PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI.....	3
1.4	OPIS TECHNICZNY INSTALACJI.....	3
1.4.1	INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ	3
1.4.2	INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	4
1.4.3	INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO.....	4
1.4.4	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
1.4.5	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN	5
1.4.6	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	5
1.5	UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI.....	5
1.5.1	PODPORY.....	5
1.5.2	MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH	5
1.5.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI	5
1.5.4	TULEJE OCHRONNE	5
1.5.5	WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.....	5
1.5.6	OZNACZANIE.....	5
1.6	UWAGI KOŃCOWE.....	5
2	SPIS RYSUNKÓW	6



1 OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w przebudowywanym oddziale obserwacyjno-zakaźnym dla zadania: „Modernizacja Oddziału Obserwacyjno-Zakaźnego celem utworzenia dwóch boksów Metlzera dla potrzeb chorych wysoce zakaźnych” w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie przy ul. Polskiego Czerwonego Krzyża 7, dz. 8/3 i 8/7.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- instalację wewnętrzną wodociągową,
- instalację wewnętrzną wodociągową przeciwpożarową,
- instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej,
- instalacja odprowadzenia skroplin.

1.3 PODSTAWA WYKONANIA INSTALACJI

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI Instal. Zeszyt 7,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI Instal. Zeszyt 12,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych, Zeszyt 9, zwane dalej WYMAGANIAMI.

1.4 OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1.4.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ

Włączenie projektowanej instalacji wykonać do istniejących rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej w piwnicy budynku. Na rurociągach wody zimnej i ciepłej zamontować zawory antyskażeniowe typu EA oraz zawory odcinające. Na rurociągu wody cyrkulacyjnej zamontować należy zawór regulacyjny np. Hycoccon VTZ, Dn25 prod. Oventrop lub równoważny.

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej wykonać z wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD rurociągów z tworzyw sztucznych łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych. Poziomy rozdzielcze prowadzić pod stropem parteru. Podejścia pod punkty czerpalne w warstwach wykończeniowych podłogi, w brzdach ściennych lub w ścianach G-K. Podejścia wykonać na wysokość 50cm od poziomu podłogi.

Dla potrzeb obliczenia regulacji instalacji dobrano zawory regulacyjne z możliwością dezynfekcji instalacji, np. Aquastrom T Plus firmy Oventrop. Zawory montować w w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym. Należy zapewnić dostęp do zaworów regulacyjnych.

Na przewodach pionowych do węzłów sanitarnych zamontować zawory odcinające dla wody ciepłej i zimnej. Należy zapewnić dostęp do zaworów poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych o wymiarach 160x160mm.

Na podejściach do umywalk, zlewozmywaków i misek ustępowych montować zaworki kątowe odcinające i łączyć z armaturą za pomocą wężyków elastycznych.

Przy punktach czerpalnych należy zamontować zawory zwrotne antyskażeniowe np. firmy Danfoss, typu HD206 lub równoważne.

Standard przyborów sanitarnych i armatury czerpalnej zgodnie z projektem architektury.

Należy wykonać izolację:

- rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych natynkowo z otulin z wełny mineralnej o grubości:
 - 20 mm, dla rurociągów o średnicy do Dz20 włącznie,
 - 30 mm, dla rurociągów o średnicy Dz32,
 - 40 mm, dla rurociągów o średnicy Dz40,
 - 50 mm, dla rurociągów o średnicy Dz50,
 - 60 mm, dla rurociągów o średnicy Dz63,
- rurociągów wody zimnej prowadzonej natynkowo z pianek PE o grubości 9mm,
- rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonych w brzdach ściennych/ściankach G/K i posadzce z otulin izolacyjnych z pianki PE o grubości 6mm.



Średnice rurociągów dobrano uwzględniając przepływy obliczeniowe oraz dopuszczalne prędkości przepływu.

1.4.2 INSTALACJA WODY DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

W oddziale zastosować trzy hydranty 25 z wężem półsztywnym o długości 30mb.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,05$ m od poziomu podłogi.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ze względu na połączenie w budynku instalacji przeciwpożarowej z instalacją na cele bytowo-gospodarcze zastosowano przepustnicę odcinającą dopływ wody użytkowej w przypadku pożaru, aby zapewnić możliwie jak największe ciśnienie wody w instalacji hydrantowej.

W skład układu wchodzi:

- przepustnica np. Sylax Dn50 z siłownikiem Bernard ON/OFF prod. Danfoss na instalacji wody użytkowej,
- sygnalizator przepływu np. FQS-U30G, prod. Danfoss na instalacji przeciwpożarowej.

Wykrycie przepływu na instalacji przeciwpożarowej powyżej wartości nastawionej na sygnalizatorze spowoduje zamknięcie przepustnicy.

Przewody wody przeciwpożarowej wykonać z rur stalowych średnich, ocynkowanych, gwintowanych łączonych za pomocą ocynkowanych gwintowanych łączników z żeliwa ciągliwego przy wykorzystaniu tradycyjnie stosowanych uszczelniaczy.

Instalację rozprowadzić pod stopem parteru.

Należy wykonać izolację rurociągów z otulin z pianek PE o grubości 9mm.

1.4.3 INSTALACJA PREPARATU DEZYNFEKCYJNEGO

Instalację wykonać z rurociągów wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych.

Odbiornikami będą typowe natryski, z przyciskami bezwładnościowymi, zapewniającymi jednokrotne spłukiwanie dla czasu 30s.

Dla zmagazynowania odpowiedniej ilości preparatu zaprojektowano zbiornik wewnętrzny na bazie zbiornika na olej opałowy o pojemności 1000 dm^3 np. EUROLENTZ 100 TELH 66 lub równoważny o tych samych wymiarach. Przetłaczanie preparatu do natrysków za pośrednictwem zestawu hydroforowego np. typu HydroJet JP 5 ze zbiornikiem 50 dm^3 prod. Grundfos.

Napełnianie zbiornika preparatem poprzez układ rurociągów ze stali ocynkowanej zakończonych zaworem hydrantowym Dn50 w szafce zewnętrznej.

1.4.4 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku grawitacyjnie. W części łózkowej projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej włączyć do istniejących pionów. W części parterowego budynku izolatorium wykonać nowe poziomy odpływowe. Odprowadzenie ścieków z wydzielonej części Izolatorium, zgodnie z technologią, wykonać odrębną instalacją kanalizacyjną.

Wentylacja instalacji kanalizacji sanitarnej w części łózkowej poprzez zamontowanie na półpionach zaworów napowietrzających. Wszystkie istniejące piony wyprowadzone są ponad dach budynku. Dodatkowo przewiduje się wyprowadzenie 3 pionów kanalizacji sanitarnej ponad dach w części parterowej budynku. Wentylacja instalacji kanalizacyjnej części izolatorium poprzez zawory napowietrzające.

Instalację wewnętrznej kanalizacji sanitarnej (za wyjątkiem kanalizacji w wydzielonej części izolatorium) wykonać z cienkościennych kielichowych rurociągów z PVC do kanalizacji wewnętrznej, charakteryzujących się odpornością termiczną na przepływające ścieki, w przepływie ciągłym do 75°C , a w przepływie chwilowym do 95°C . Przewody odpływowe ułożone pod posadzką wykonać z rurociągów PVC-U, SDR34. Instalację kanalizacyjną w wydzielonej części Izolatorium wykonać z rurociągów kanalizacyjnych HDPE, łączonych poprzez zgrzewanie.



1.4.5 INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN

Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów wykonać z rur PCV o średnicy 25 mm prowadzonych ze spadkiem i mocowanych za pomocą obejm do przegród budowlanych.

Połączenie z instalacją kanalizacyjną ponad syfonami umywalkowymi poprzez lejki np. typu 013, prod. Dallmer.

1.4.6 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację zewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z wydzielonej części izolatorium wykonać z rurociągów HDPE łączonych poprzez zgrzewanie o średnicy Dz160mm.

Zaprojektowano alternatywę odprowadzenia skażonych ścieków do zbiornika bezodpływowego o pojemności 10m³. Rozdział ścieków, w zależności od ich skażenia lub nie, odbywać się będzie w studni zewnętrznej stanowiącej komorę zasuw. Zaprojektowano zbiornik bezodpływowy z laminatu poliestrowo-szklanego posiadający pojemność 10m³.

Na załamaniu kanalizacji stosować studnie betonowe o średnicy 1000mm. Studnie zwieńczyć włączami żeliwnymi klasy B125.

Przewody ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm. Po ułożeniu rur należy dokonać obsypki piaskiem i jego zagęszczenie. Wysokość obsypki nad wierzchem rury winna wynosić min. 30cm.

1.5 UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI

1.5.1 PODPORY

Zgodnie z WYMAGANIAMI. W części rysunkowej opracowania wskazano lokalizację punktów stałych.

1.5.2 MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Standard przyborów sanitarnych zgodnie z projektem architektury.

1.5.3 PRÓBY SZCZELNOŚCI

Po zakończeniu montażu poszczególnych instalacji należy wykonać próby szczelności zgodnie z WYMAGANIAMI oraz instrukcjami montażowymi producentów systemów.

1.5.4 TULEJE OCHRONNE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

Wymaga się zabezpieczenia przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przez strop między piwnicą a parterem, instalacji wodociągowej w klasie odporności ogniowej EI120 np. prod. PROMAT.

Zabezpieczenie przejść wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

1.5.5 WYKONANIE REGULACJI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Zgodnie z WYMAGANIAMI

1.5.6 OZNACZANIE

Zgodnie z WYMAGANIAMI.

1.6 UWAGI KOŃCOWE

Przepływy obliczeniowe działek instalacji wodociągowej określono w oparciu o PN-92/B-01706.

Instalacje wykonać zgodnie z projektem oraz:

- Wymaganiami COBRTI Instal,
- instrukcjami montażowymi producentów zastosowanych technologii i materiałów,
- prawem budowlanym, przepisami bhp i p-poż.

Po wykonaniu instalacji wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy wykonać jej dokładną regulację poprzez zastosowanie urządzeń odczytujących przepływ na zaworach regulacyjnych.

Przebieg tras instalacji, średnice, materiał, spadki, odległości według części rysunkowej.



2 SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
K-90	RZUT PIWNICY. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
K-200	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.1	1:100
K-201	PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ. CZ.2	1:100
W-090	RZUT PIWNIC. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:50
WO-100	RZUT PARTERU. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:100
WO-200	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	-
ZTZ-100	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
ZTZ-200	PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/100
ZTZ-210	SZCZEGÓŁ STUDNI ROZDZIELACZOWEJ BETONOWEJ O ŚREDNICY 2000mm	1:25
ZTZ-220	SZCZEGÓŁ WYPROWADZENIA RURY ODPOWIETRZAJĄCEJ ZE ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO	1:25

UWAGA

Występujące w projekcie nazwy handlowe bądź producentów urządzeń należy traktować jako przykładowe. Wykonawca ma prawo zastosowania innych urządzeń i wyrobów równoważnych o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych, posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty.

opracował: mgr inż. Marcin Wielgosz

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

numer LOD/1249/POOS/09