

ROZBUDOWA BUDYNKU BIBLIOTEKI RACZYŃSKICH W POZNANIU

na działkach o nr ewid. dz. 10/2, 9/2, 11/2, 10/1, 8/2 i 9/1 ark. 19, obręb

Poznań ul. Marcinkowskiego 23 i Plac Wolności 19

INWESTOR:

**Biblioteka Raczyńskich
Plac Wolności 19
61-739 Poznań**

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

I	INSTALACJE
TOM:	3
ZESZYT:	IN2
	INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA I HYDRANTOWA.

WYKONAŁ: ATREM S.A. UL. CZOŁGOWA 4, ŻŁOTNIKI, 62-002 SUCHY LAS

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2. Zakres stosowania ST.....	3
1.3. Zakres Robót objętych ST	3
2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.....	4
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	4
2.2. Przewody	4
2.3. Izolacja i ogrzewanie przewodów.....	4
2.4. Armatura instalacyjna i urządzenia.....	5
2.5. Przybory sanitarne.....	6

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ

Przedmiotem niniejszej Dokumentacji jest powykonawczy odbiór w zakresie wykonania instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej, instalacji kanalizacji bytowej i deszczowej oraz wewnętrznej przeciwpożarowej instalacji wodociągowej w projektowanym budynku Biblioteki Raczyńskich w Poznaniu.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA

Dokumentacja Powykonawcza jest stosowana jako dokument odbioru prac i informacji dotyczącej zastosowanych materiałów i urządzeń w instalacji wodociągowej, hydrantowej (wewnętrznej wodociągowej instalacji przeciwpożarowej) i kanalizacyjnej.

1.3. ZAKRES RÓBÓT OPISANYCH W DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ

Roboty, których dotyczy dokumentacja, obejmują wszystkie czynności, które zostały podjęte w celu wykonania nowej instalacji wodociągowej, hydrantowej i kanalizacyjnej w obszarze stanowiącym przedmiot projektu.

Niniejsza dokumentacja powykonawcza związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- montaż rurociągów,
- montaż armatury, w tym armatury czerpalnej,
- montaż i podłączenie urządzeń,
- montaż i podłączenie przyborów sanitarnych,
- badania instalacji,
- zabezpieczenie antykorozyjne,
- wykonanie izolacji termicznej i przeciwwoszeniowej,
- regulacja działania instalacji.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Do wykonania instalacji zostały zastosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji posiadają aktualne polskie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, aprobaty techniczne oraz odpowiadają Polskim Normom. Wykonawca przed zastosowaniem wyrobu uzyskał akceptację Inżyniera.

2.2. PRZEWODY

1. Piony i poziomy kanalizacyjne wykonano z żeliwa w systemie odpływowym, składającym się z rur i kształtek bezkielichowych, z żeliwa firmy Dücker, z grafitem pasemkowym, łączonych na uszczelki z EPDM i obejmy ze stali chromowej.
2. Podejścia kanalizacyjne do przyborów zlokalizowane ponad podłogą kondygnacji nadziemnych wykonano z rur i kształtek kanalizacyjnych, kielichowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu firmy Wavin z kompletem materiałów uszczelniających i montażowych. Połączenia uszczelniono przy pomocy pierścienia gumowego o odpowiedniej średnicy.
3. Przewody kanalizacyjne prowadzone w płycie fundamentowej i/lub pod posadzką najniższej kondygnacji wykonano z rur i kształtek kielichowych, klasy S z PVC U, ze ścianką litą firmy Wavin.
4. Jako instalację kanalizacji deszczowej, wykonano instalację grawitacyjną z rur i kształtek bezkielichowych z żeliwa firmy Dücker. Zamontowano wpusty dachowe ogrzewane firmy Wavin z koszem i kołnierzem bitumicznym o średnicy 160mm.
5. Przewody zamocowano do elementów konstrukcji za pomocą systemów zamocowań firmy Mefa. Zastosowano obejmy do rur z wkładkami z gumy profilowanej, o konstrukcji zapewniającej odizolowanie przewodów od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych.
6. Mocowanie pionów u podstawy został wykonany w sposób zabezpieczający przed powstawaniem uszkodzeń spowodowanych energią przepływających ścieków. Piony wyprowadzono jako rury wentylacyjne ponad dach. Zastowano rury wentylacyjne z żeliwa. Powyżej ostatniego odbiornika zastosowano rury z PCV firmy Wavin. Ponad dach na wysokość 0,5-1,0m wyprowadzono wywiewki kanalizacyjne- rury wywiewne z PCV firmy Wavin 160/110 popielate .
7. Instalację wody zimnej i ciepłej i cyrkulacji wykonano z rur i kształtek kielichowych z kopolimeru polipropylenu firmy Kan-therm. Przewody zaizolowano izolacją termiczną i wyposażono w armaturę zaporową, regulacyjną, zabezpieczającą, zwrotną, odwadniającą, etc., i komplet materiałów montażowych i uszczelniających.
8. Przewody z P.P. łączono przez zgrzewanie polidyfuzyjne, przy pomocy zgrzewarki. Połączenia z armaturą i z urządzeniami wykonano przy pomocy złączek z tworzywa sztucznego, z gwintem metalowym, chromowanym. Połączenia przewodów z zaworami systemowymi wykonano przez zgrzewanie.
9. Połączenia gwintowe w/w kształtek uszczelniono przy użyciu przędzy z konopi i past uszczelniających.
10. Przewody instalacji hydrantowej, przewody stalowe wody zimnej (wszystkie przewody instalacji wodociągowej wykorzystywane także do celów przeciwpożarowych oraz odcinki wspólne instalacji wodociągowej i hydrantowej) wykonano z rur stalowych, instalacyjnych, średnich, ocynkowanych, połączono przy pomocy ocynkowanych łączników gwintowanych z żeliwa ciągliwego, o połączeniach uszczelnianych przy użyciu przędzy z konopi i past uszczelniających.
11. Przewody z tworzyw sztucznych przy przejściach przez stropy i ściany będące oddzieleniami przeciwpożarowymi, wyposażono w kołnierze pęczniące i masy ochronne dla małych średnic przewodów firmy Hilti.
12. Przewody stalowe przy przejściach przez stropy i ściany stref pożarowych uszczelniono masami ogniochronnymi zgodnie z aprobatą producenta firmą Alfaseal.

2.3. IZOLACJA I OGRZEWANIE PRZEWODÓW

1. Izolację akustyczno-przeciwroszeniową instalacji kanalizacji deszczowej w obszarach, w których występuje

ROZBUDOWA BIBLIOTEKI RACZYŃSKICH W POZNANIU

niebezpieczeństwo wykraplania pary wodnej na powierzchni przewodów i kształtek kanalizacji deszczowej

wykonano z mat izolacyjnych przeznaczonych do izolacji akustycznej i izolacji hałasu materiałowego grubości min. 17 mm, nie zawierających ołowiu, przewidzianych przez producenta także do wykonywania izolacji przeciwwoszeniowej. Zastosowano izolację firmy Armaflex- Armaflex.

2. Wszystkie przewody wodne z tworzywa sztucznego (zarówno wody zimnej, wody ciepłej jak i cyrkulacji) zaizolowano termicznie elastyczną izolacją z wytłaczanego polietylenu o zamkniętej strukturze komórkowej firmy Armaflex- Tubolit.

Grubość izolacji: 13 mm dla średnic poniżej DN 50, dla średnic powyżej DN 50 grubość izolacji 20 mm. Izolację wykonano z użyciem firmowych materiałów montażowych i akcesoriów firmy Armaflex.

2.4. ARMATURA INSTALACYJNA I URZĄDZENIA

1. Na przewodach wodnych z tworzywa sztucznego w pomieszczeniach technicznych i w przestrzeni stropu podwieszonego zastosowano zawory odcinające kulowe, przelotowe, proste, systemowe firmy Kan-therm. Dla średnic, dla których nie są produkowane zawory systemowe zastosowano zawory grzybkowe, mosiężne, chromowane, o połączeniach gwintowanych z wyposażeniem dodatkowym: dwuzłączkami gwintowanymi mosiężnymi, chromowanymi. Z kompletem materiałów montażowych i uszczelniających.
2. U podstaw pionów wodnych zastosowano zawory jak w pkt. 1, dodatkowo wyposażone w korek z kurkiem spustowym.
3. Na przewodach z rur ocynkowanych zastosowano zawory odcinające grzybkowe firmy SUPRON3 (korpus żeliwny, ocynkowany), o połączeniach kołnierзовych, do wody pitnej i na potrzeby gospodarcze.
4. Na przewodach wodnych o średnicy ponad 2" zastosowano zasuwę lub zawory grzybkowe o połączeniach kołnierзовych, do wody pitnej i na potrzeby gospodarcze.
5. Na przewodach z rur ocynkowanych zastosowano zawory zwrotne antyskażeniowe z korpusem żeliwnym BA firmy Danfoss Socla, ocynkowanym, o połączeniach gwintowanych, z dwuzłączkami gwintowanymi z żeliwa ciągłego, ocynkowanymi oraz kompletem materiałów uszczelniających i montażowych.
6. Zestawy pompowe zostały wyposażone w wielostopniowe pompy wirowe (zestaw hydroforowy) firmy Wilo, typ: COR 2MVIE 1603/6/VR-P. z mikroprocesorowym sterownikiem z przetwornicą częstotliwości z zabezpieczeniami: zwarciowym, termicznym, przed zanikiem fazy, z suchobiegiem. Jedna pompa zestawu stanowi rezerwę czynną.
7. Przy umywalkach w budynku zainstalowano baterie umywalkowe, jednouchwytowe, mieszające, stojące, mosiężne, chromowane, ze sterowanym zamknięciem odpływu, chromowanymi rurkami przyłączeniowymi firmy Hansgrohe- Metris. Komplet stanowią chromowane, kątowe zaworki przyłączeniowe wyposażone w filtry firmy Sanland, z kompletem materiałów montażowych.
8. Przy umywalkach w toaletach dla niepełnosprawnych zainstalowano baterie umywalkowe, jednouchwytowe, z długim uchwytem, mieszające, mosiężne, chromowane do montażu w toaletach dla niepełnosprawnych firmy Kludi- Medi Mix z kompletem materiałów montażowych.
9. Przy zlewozmywakach zainstalowano baterie zlewozmywakowe, jednouchwytowe, mieszające, stojące, mosiężne, chromowane, z chromowanymi rurkami przyłączeniowymi w komplecie firmy Hansgrohe- Focus z chromowanymi, kątowymi zaworkami przyłączeniowymi wyposażonymi w filtry firmy Sanland, z kompletem materiałów montażowych.
10. Przy zlewach w pomieszczeniach gospodarczych zainstalowano baterie mieszające, ściennie, mosiężne, chromowane o przedłużonej wylewce firmy Oras- Saga z kompletem materiałów montażowych.
11. Hydranty wewnętrzne.

Jako hydranty pożarowe HP25 zamontowano komplety firmy Supron3 składające się z:

- szafki hydrantowej (skrzynia + drzwi) do hydrantu wewnętrznego z dodatkowym miejscem na gaśnicę proszkową, wykonanej z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową epoksydowo-poliestrową,
- bębna na wąż wykonanego z blachy stalowej, wychylanego o 180 stopni, przystosowanego do półsztywnego węża tłoczego DN25,
- zaworu kulowego DN25,
- śrubunku kąтового DN25
- węża tłoczego półsztywnego długości 30m,
- prądownicy uniwersalnej z przełączanymi pozycjami: stop, strumień zwarty, strumień rozproszony,
- gaśnicy proszkowej
- znaku bezpieczeństwa „Hydrant wewnętrzny”,
- znaku bezpieczeństwa „Gaśnica”,
- nalepki z folii na wewnętrznej stronie drzwi zawierającej numer certyfikatu zgodności, dane producenta i instrukcję obsługi,
- kompletu materiałów montażowych.

ROZBUDOWA BIBLIOTEKI RACZYŃSKICH W POZNANIU

Jako hydranty pożarowe HP52 zamontowano komplety firmy Supron3 składające się z:

- szafki hydrantowej (skrzynia + drzwi) do hydrantu wewnętrznego z dodatkowym miejscem na gaśnicę proszkową, wykonanej z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową epoksydowo-poliestrową,
- bębna na wąż wykonanego z blachy stalowej, wychylanego o 180 stopni, przystosowanego do półsztywnego węża tłoczego DN50,
- zaworu hydrantowego DN50 z nasadą 52 wg PN-M-51038,
- węża tłoczego płaskoskładanego H-50 wg PN-M-51151 długości 20m,
- prądownicy uniwersalnej z przełączanymi pozycjami: stop, strumień zwarty, strumień rozproszony
- gaśnicy proszkowej
- znaku bezpieczeństwa „Hydrant wewnętrzny”,
- znaku bezpieczeństwa „Gaśnica”,
- nalepki z folii na wewnętrznej stronie drzwi zawierającej numer **certyfikatu** zgodności, dane producenta i instrukcję obsługi,
- kompletu materiałów montażowych.

2.5. PRZYBORY SANITARNE

1. W budynku zamontowano umywalki ceramiczne, z jednym otworem na baterię, białe firmy Koło- seria Twins, szerokość 50cm. Umywalki są przystosowane do zainstalowania baterii umywalkowej ze sterowanym zamknięciem odpływu z syfonami umywalkowymi, chromowanymi i kompletem materiałów montażowych.
2. W toaletach dla niepełnosprawnych zamontowano umywalki ceramiczne, białe, z jednym otworem na baterię, firmy Koło- seria Nova Top Bez Barrier, szerokość 65 cm. Umywalkę zamontowano wraz z syfonem umywalkowym podtynkowym. Przy umywalce zamontowano poręcz przystosowane dla osób niepełnosprawnych- 2 szt. Poręczy ściennych łukowych stałych firmy Lehen .
3. W toaletach zamontowano miski ustępowe ceramiczne, białe, z deskami sedesowymi twardymi firmy Duravit seria Starck, ze zbiornikami płuczącymi na stelażu firmy TECE, z przyciskiem splotującym ze chromowanym, do zabudowy w ścianie firmy TECE, z kompletem materiałów montażowych.
4. W toaletach dla niepełnosprawnych zamontowano miski ustępowe ceramiczne, białe, z deskami sedesowymi twardymi firmy Koło- seria Nova Top Bez Barrier, ze zbiornikami płuczącymi na stelażu firmy TECE, z przyciskiem splotującym chromowanym firmy TECE, do zabudowy w ścianie. Przy misce ustępowej zamontowano poręcz przystosowane dla osób niepełnosprawnych- 1 szt. poręcz łukowej uchyłnej oraz 1 szt. poręcz kątowej 90°, firmy Lehen.
5. W toaletach zamontowano pisuary ceramiczne, białe firmy Duravit, seria STARCK 3, ze zbiornikiem płuczącym na stelażu firmy TECE, z przyciskiem splotującym chromowanym firmy TECE.
6. W pomieszczeniach porządkowych i technicznych zamontowano zlew z blachy stalowej, nierdzewnej, z rusztem, z syfonem odpływowym-firmy Franke, SIRX 342 PL, z kompletem materiałów montażowych.
7. W pomieszczeniach socjalnych zamontowano zlewozmywaki z blachy stalowej, nierdzewnej, 1- komorowe, z syfonem odpływowym firmy Franke- RAMBLA, z kompletem materiałów montażowych.
8. W pokojach profesorskich zamontowano brodziki ceramiczne firmy Sanplast 140/70cm wraz z syfonem odpływowym.
9. W szatniach zamontowano brodziki akrylowe firmy Koło- seria Pacyfik 90/90cm wraz z syfonem odpływowym marki Viega- seria Termoplex EX.