

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1.	<i>PRZEDMIOT OPRACOWANIA</i>	3
2.	<i>PODSTAWA OPRACOWANIA</i>	3
3.	<i>ZAKRES OPRACOWANIA</i>	3
4.	<i>OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO</i>	3
5.	<i>OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ</i>	3
6.	<i>UWAGI KOŃCOWE:</i>	6
7.	<i>ZESTAWIENIE OBOWIĄZUJĄCYCH NORM I PRZEPISÓW</i>	7

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYMIANY INSTALACJI WOD-KAN W RAMACH ADAPTACJI I ARANŻACJI BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-BIUROWEGO MIEJSKIEGO ZAKŁADU KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W STALOWEJ WOLI

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest **projekt wymiany instalacji wod-kan w ramach adaptacji i aranżacji budynku administracyjno-biurowego Miejskiego Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. w Stalowej Woli.**

Zadanie obejmuje:

- Wymianę instalacji wodnej w tym ppoż,
- Wymianę instalacji kanalizacyjnej,

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy dotyczące projektowania,
- projekty archiwalne,
- inwentaryzacja własna oraz konsultacje z Inwestorem.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

W skład opracowania projektowego wchodzi:

- analiza stanu istniejącego instalacji wod-kan.
- projekt wymiany pionów poziomów oraz połączeń instalacji wod-kan.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie instalacja wodna jest wykonana z rur stalowych ocynkowanych natomiast kanalizacja w części z rur żeliwnych a w części z rur PCV.

Z uwagi na planowany remont łazienek, konieczne jest przeprowadzenie pełnej wymiany instalacji wodnej i kanalizacyjnej.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na podstawie projektu aranżacji wnętrz. Z uwagi na ten fakt wymianę wykonać w pełnym zakresie z pominięciem odcinka wodomierzowego oraz instalacji wymienionej w pomieszczeniach piwnicznych dawnego baru. Przewiduje się wykonanie dwóch pionów wodnych zasilających przybory sanitarne oraz pionu hydrantowego zlokalizowanego na ścianie klatki schodowej. Z uwagi na konieczność zabudowania hydrantów w ścianach proponuje się wykorzystać hydranty w wersji SLIM – o zmniejszonych wymiarach obudowy.

Projektowane poziomy instalacji zimnej wody użytkowej do pionu hydrantowego i wraz z tym pionem wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint. Pozostałą instalację wykonać z rur polipropylenowych zgrzewanych systemu fusiotherm firmy aquatherm typ PN 20 lub równorzędnych o podobnych parametrach technicznych.

Woda ciepła będzie produkowana w dalszym ciągu w podgrzewaczach elektrycznych. Rozmieszczenie podgrzewaczy wg rysunków. Podgrzewacze umieścić w każdym przypadku pod umywalkami. Zaleca się zapewnić wysokość 20 cm nad podgrzewaczem SLIM 20 i 30 w celu ewentualnej wymiany anody magnezowej. Przed podgrzewaczami zastosować zawory odcinające. Zasilanie w ciepłą wodę w toalecie publicznej, tj. dla niepełnosprawnych zapewnić z podgrzewacza umieszczonego w sąsiednim WC parteru.

Zarówno piony jak i zasilanie przyborów wykonać w całości jako kryte. Prowadzenie wg załączonych rysunków. Całość instalacji wodnej zaizolować termicznie: ciepłą przed stratami ciepła natomiast zimną przed kondensacją w okresie letnim.

Piony kanalizacyjne poprowadzono w taki sposób, aby zapewnić bezproblemową eksploatację przy jednoczesnym zapewnieniu pełnej estetyki pomieszczeń. Całość kanalizacji wykonać z rur PP łączonych na uszczelkę. Alternatywnie można zastosować rury z PCV.

Wentylację pionów nr k1, k2 i k4 wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami. W przypadku problemów z przejściem przez dach można wentylacje z tych pionów sprowadzić do istniejącej wywiewki i istniejącym otworem zwentylować kanalizację z wykorzystaniem wywiewki Ø110/160. Sposób rozwiązania zweryfikować po wykonaniu odkrywek i wykuć w stropie ostatniej kondygnacji. Pion kanalizacyjny nr 5 zakończyć zaworem napowietrzającym, z uwagi na fakt odprowadzenia ścieków z jednego zlewozmywaka.

Armatura i przybory sanitarne (rodzaj i producent urządzeń wskazany przez projekt aranżacji wnetrz):

— Umywalki narożne + bateria stojąca	2 kpl
— Umywalki + bateria stojąca	6 kpl
— Umywalka dla niepełnosprawnych + syfon + bateria z wydłużonym uchwytem – w pomieszczeniu WC dla niepełnosprawnych,	1 kpl
— Kompakt WC z deską twardą podwieszany, na stelażu podtynkowym	5 kpl
— Kompakt WC dla niepełnosprawnych z deską twardą w pomieszczeniach WC niepełnosprawnych, na stelażu podtynkowym	1 kpl
— Zlewozmywak 2-komorowy z ociekaczem + bateria ścienna	1 kpl
— Podgrzewacz c.w.u. SLIM 20 firmy KOSPEL	3 kpl

— Podgrzewacz c.w.u. SLIM 30 firmy KOSPEL 1 kpl

— Podgrzewacz c.w.u. podumywalkowy LUNA Inox firmy KOSPEL (bez baterii) 2 kpl

Przewody mocować do ścian przy pomocy typowych uchwytów. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych z PCV. Otwory przez przegrody pomieszczeń zostaną wykonane przez Wykonawcę instalacji. Przejścia przez strop wykonywać po zabezpieczeniu pomieszczeń poniżej.

Całość instalacji wod-kan prowadzić jako krytą.

Po wykonaniu całość instalacji wodnej należy przepłukać i oczyścić wodą o prędkości minimalnej 1,7m/s, aż do uzyskania czystej wody na wypływie.

Płukanie rurociągu powinno być wykonane przy użyciu wody o temperaturze możliwie zbliżonej do temperatury roboczej i przy największym natężeniu przepływu. Końcową fazę płukania należy wykonać wodą zasilającą. Płukanie powinno zostać wykonane co najmniej dwukrotnie – w zależności od stopnia zabrudzenia rurociągu.

Po wykonaniu płukania instalację w całości poddać badaniu na szczelność. Badanie przeprowadzić wodą o ciśnieniu $1,5xP_{rob}$. Sprawdzenie to powinno być wykonane przed nałożeniem izolacji. Dopuszcza się przeprowadzenie prób na izolowanych rurociągach pod warunkiem pozostawienia odkrytych wszystkich połączeń. Przed rozpoczęciem tej próby należy dokonać oględzin zewnętrznych rurociągów i sprawdzić zgodność z dokumentacją.

PRÓBĘ WYKONAĆ PRZY ZACHOWANIU PONIŻSZYCH WARUNKÓW:

1. rurociąg powinien być napełniony wodą na 24h przed próbą,
2. temperatura wody powinna wynosić 10 do 20°C,
3. próbę przeprowadzić odcinkami,
4. instalację dokładnie odpowietrzyć,
5. przy próbach wodnych naprężenia nie powinny przewyższać 90% wartości granicy plastyczności przy temp. 20°C gwarantowanej dla danego materiału oraz powinny spełniać wymagania podane w PN-79/M-34033,
6. obniżenie i podwyższenie ciśnienia w zakresie ciśnień od roboczego do próbnego powinno się odbywać jednostajnie i powoli z prędkością nie przekraczającą 0,05MPa na minutę,
7. oględziny rurociągu należy przeprowadzać przy ciśnieniu roboczym lecz nie większym niż 0,8MPa,
8. w czasie znajdowania się rurociągu pod ciśnieniem zabrania się przeprowadzania jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem usterek.

Wszystkie rurociągi wodne ułożone w brzdach izolować cieplnie otulinami termoizolacyjnymi z pianki polietylenowej np. Tubolit. Grubość izolacji: woda zimna – 9mm, woda ciepła i cyrkulacja 13mm.

Wykonanie izolacji rozpocząć można dopiero po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania tych robót protokołem odbioru. Powierzchnia rurociągu powinna być czysta i sucha.

Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem czy smarami.

6. UWAGI KOŃCOWE:

1. Wykonawca składający ofertę na wykonanie wyżej wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie, jak również dokonać wizji lokalnej i dokonać obliczeń dla poszczególnych zakresów robót.
2. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.
- 3 Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić Inwestorowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
4. W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.
5. W przypadku konieczności inne elementy, oznaczenia lub specyfikacje mogą zostać dobrane przez projektanta.
6. Wszystkie prace oraz proponowane materiały muszą odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
7. Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.
8. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”

opracowała:

inż. Monika Kozdra

upr. PDK/0060/POOS/06

7. ZESTAWIENIE OBOWIĄZUJĄCYCH NORM I PRZEPISÓW

Polskie normy:

1. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe wymagania. Wymagania przy projektowaniu.
2. PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania przy projektowaniu.
3. PN-EN 806-1:2004 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi -- Część 1: Postanowienia ogólne
4. PN-EN 806-2:2005 (Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi -- Część 2: Projektowanie
5. PN-EN 806-3:2006 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi -- Część 3: Wymiarowanie przewodów -- Metody uproszczone
6. PN-C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastikowanego polichlorku winylu.
7. PN-C-89205 Kształtki kanalizacyjne z nieplastikowanego polichlorku winylu.

Inne dokumenty :

1. Ustawa „Prawo budowlane” tekst jednolity Dz.U. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano — montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
3. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wykaz aktów prawnych opublikowanych w Dzienniku Ustaw Nr.75 poz.690 z dnia 15 czerwca 2002)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 03.47.401)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 03.120.1133)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 04.202.2072),
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
9. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 kwietnia 1953 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej, Dz. U. Nr 99, poz. 637.
12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów ocen zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Dz. U. Nr 113, poz. 728.
13. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 3 kwietnia 2001 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa Dz. U. 38/2001, poz. 456
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 30 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenia w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm, Dz. U. Nr 14, poz. 133.

15. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wraz z Aneksem, wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996
16. Instrukcja Projektowania, wykonania, odbioru oraz eksploatacji instalacji rurociągowych z nie zmiękczonego polichlorku winylu i polietylenu, Wyd. Gamrat. Jasło

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1. Rura stalowa typu średniego ocynk. \varnothing 25 mb 3,0
2. Rura stalowa typu średniego ocynk. \varnothing 32 mb 3,0
3. Rura stalowa typu średniego ocynk. \varnothing 40 mb 6,0
4. Rura stalowa typu średniego ocynk. \varnothing 50 mb 26,0
5. Rura PP PN20 \varnothing 20 mb 55,0
6. Rura PP PN20 \varnothing 25 mb 15,0
7. Rura PP PN20 \varnothing 32 mb 9,0
8. Rura PP PN20 \varnothing 40 mb 4,0
9. Rura PP PN20 \varnothing 50 mb 11,5
- 10.
11. Izolacja cieplna dla poziomów mb wg projektu
12. Mocowania i podpory
13. Tuleje ochronne do przejść w ścianach i stropach