

ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Zestawienie zawartości
3. Opis techniczny do projektu
4. Rysunki wg spisu:
 - 4.1. Rzut piwnic rys. nr S01
 - 4.2. Rzut parteru rys. nr S02
 - 4.3. Rzut I piętra rys. nr S03
 - 4.4. Rzut II piętra rys. nr S04
 - 4.5. Rzut dachu rys. nr S05

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Temat i zakres opracowania.

Tematem i zakresem opracowania jest projekt wykonawczy:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY ORLA ORAZ BUDOWA SZYBU WINDOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ORAZ UTWARDZENIEM TERENU W CELU DOSTOSOWANIA OBIEKTU DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

2. Podstawa formalna opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Wytyczne programowe uzgodnione z Inwestorem.
- Własność i wielkość terenu przedstawiona do realizacji inwestycji.
- Inwestor: Gmina Orla, ul. Mickiewicza 5, 17 – 106 Orla
- Biuro Projektowe: Pracownia Architektury FORMAT Jarosław Wołosiewicz, 15 – 062 Białystok, ul. Warszawska 9 lok. 4.

3. Rozwiązania techniczne.

3.1. Rozwiązania projektowe sieci wodociągowej. Woda z sieci miejskiej do celów przeciwpożarowych i bytowych dostarczana jest z istniejącego przyłącza wody.

Piony rozprowadzający prowadzony będzie w bruździe instalacyjnej. Podejścia do przyborów będą zlokalizowane w bruźdach instalacyjnych. Na podejściach do przyborów zamontowane będą zawory odcinające.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W budynku projektuje się wymianę istniejących hydrantów na nowe Projektowane hydranty będą z węzem półsztywnym długości 30 m i prądownicą o strumieniu rozproszonym. Jednocześnie działać mają 2 hydranty Dn 25 z wydatkiem 1,0 l/s każdy.

Ciepła woda użytkowa

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana w elektrycznych pojemnościowych podumywalkowych podgrzewaczach wody o pojemności 10L.

Miejsce instalacji: Umywalka, Zlewozmywak

Pojemność [L]: 10

Sposób montażu: Podumywalkowy

Moc kW: do 2 kW

Izolacje rurociągów

Na rurociągach wody zimnej układanych w przegrodach budowlanych zastosować otuliny z PE lub PU w wersji do zabetonowania, o gr. 6 mm.

<i>Izolacja, rury PE-RT/Al./PE-HD PN10</i> <i>[mm]</i>								
Średnica Dz	16	20	26	32	40	50	63	75
Średnica wewnętrzna	12	16	20	26	33	42	54	65
Grubość izolacji	20	20	20	30	30	45	60	65

Rozwiązania materiałowe

Poniższe zestawienie określa standardy zastosowanych wyrobów i nie ogranicza możliwości zastosowania materiałów i urządzeń nie gorszych od przyjętych w projekcie.

<i>ELEMENT</i>	<i>PRODUCENT</i>	<i>TYP</i>
<i>Rurociągi</i>		
Instalacja wody zimnej i ciepłej	KAN-therm	PE-RT-PE
<i>Urządzenia i armatura</i>		
Baterie czerpalne umywalkowe		stojące, jednouchwytowe
Hydranty Dn 25 podtynkowe	GRAS	HW-25-N-KP-30 „UN”

Wytyczne montażu

Rury w instalacji wody łączyć przy pomocy łączników i pierścieni z rowkiem nasuwanych praską. Połączenie rur stalowych lub PE-RT-PE wykonać w bruzdach.

Szafki hydrantowe montować tak by zawór znajdował się na wysokości 1,35 +/- 0,1 m nad posadzką.

Podejścia do baterii czerpalnych zakończyć zaworami motylkowymi ćwierćobrotowymi z gwintem do montażu wężyków elastycznych.

Podejścia do punktów czerpalnych dostosować do rodzaju obsługiwanych przyborów. W przypadku braku dyspozycji ze strony projektu aranżacji wnętrz wysokość podejścia (nad wykończoną posadzką) przyjąć:

<i>Rodzaj odbiornika</i>	<i>Wysokość montażu podejścia [cm]</i>
Spluczka do misek WC	60-70
Pisuar	70-110
Zlew, umywalka - bateria stojąca	45-60

Zlew, umywalka - bateria ścienna	110-120
----------------------------------	---------

W projektowanym budynku projektuje się umywalki porcelanowe, zlewozmywak porządkowy ze stali nierdzewnej, baterie czepalne, spłuczki w sanitariatach.

Na przewody wody zimnej przyjmuje się rurociągi ze PE-RT-PE łączonych poprzez zaprasowywanie na rurze złączek. Szczelność połączeń zapewniają specjalne pierścieniowe uszczelnienia (O-Ring) z odpornego na wysokie temperatury kauczuku oraz trójpunktowy system zacisku typu „M”.

Prace montażowe rur plastikowych prowadzić w temperaturze powyżej 0°C. Trasę przewodów prowadzić dążąc do stworzenia naturalnych warunków kompensacji. Podczas łączenia rurociągów z tworzyw sztucznych stosować narzędzia i metodologię zalecaną przez producenta systemu. W miejscach odgałęzień rur układanych na tynku oraz przy armaturze montowanej na rurociągu wykonać punkty stałe. Podpory ruchome stosować na rurociągach prowadzonych na tynku oraz pod tynkiem w ścianach, zastosować obejmy i uchwyty do rur.

Sposób ułożenia przewodu	Rozstaw podpór, rury PE-RT i PE-Xc [m]				
	Średnica rury				
	12x2	14x2	18x2 (2,5)	25x3,5	32x4,4
Przewody poziome	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8
Przewody pionowe	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Armaturę: zawory odcinające - montować w miarę możliwości w przestrzeniach ogólnodostępnych.

Zachować, przy rurach układanych w posadzce przykrycie min. 4 cm warstwą betonu, a układanych w ścianach 3-4 cm tynku i zastosować siatkę tynkarską.

Badanie szczelności

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą instalacja powinna być skutecznie wypłukana wodą. Należy od instalacji odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i po jej dokładnym odpowietrzeniu należy przy ciśnieniu statycznym słupa wody, dokonać starannego przeglądu instalacji (szczególnie połączeń i dławic), w celu sprawdzenia, czy nie występują przecieki wody lub rosenie i czy instalacja jest przygotowana do rozpoczęcia badania szczelności. Podczas badania powinien być używany cechowany manometr tarczowy (średnica tarczy minimum 150 mm) o zakresie o 50 % większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej 0,1 bar przy zakresie do 10 bar oraz 0,2 bar przy zakresie wyższym. Po potwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy podnieść ciśnienie w instalacji za pomocą pompy do badania szczelności, kontrolując jego wartość w najniższym punkcie instalacji. Wartość ciśnienia próbnego należy przyjmować w wysokości półtora krotnego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 barów.

Po wykonaniu próby ciśnieniowej kilkakrotnie przepłukać czystą wodą.

Koordinacja prac branży sanitarnej i budowlanej Branża budowlana przygotowuje otwory i przebicia do prowadzenia instalacji rurowych. Branża sanitarna wykonuje przejścia szczelne przez przegrody budowlane.

3.2. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne odprowadzane są z budynku poprzez istniejącą doziemną instalację kanalizacji sanitarnej. Leżaki i piony wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach kielichowych na typowe uszczelki gumowe. Leżaki kanalizacyjne zaprojektowano pod stropem piwnicy. Na każdym pionie należy zainstalować rewizję. Odpowietrzenie pionów projektuje się za pomocą rur wywiewnych wyprowadzonych nad dach budynku.

Wytyczne montażu rurociągów układanych „na tynku” kanalizacji sanitarnej.

Podejścia do przyborów sanitarnych układać ze spadkiem nie mniejszym od 2%.
Podejścia do przyborów sanitarnych układać ze spadkiem nie mniejszym od 2%.

Przy prowadzeniu równoległym zaleca się układanie przewodów kanalizacyjnych nad przewodami wody zimnej oraz ogrzewania, nie wolno prowadzić przewodów kanalizacyjnych nad przewodami elektrycznymi. Przy równoległym prowadzeniu należy zachować odstęp co najmniej 10 cm od innych rurociągów. W przypadku możliwości podgrzania ścianki przewodu przez inne instalacje lub urządzenia powyżej 45°C rurę kanalizacyjną zabezpieczyć izolacją cieplną.

Rury mogą być układane na ścianach albo w bruzdach. Bruzdy powinny być co najmniej 5 cm szersze od kielicha rury. Bezpośrednie замуrowanie przewodów na stałe w ścianach jest niedopuszczalne. Przy prowadzeniu natynkowym przejścia przez przegrody budowlane powinny zapewnić swobodne wydłużanie przewodów.

Poziomy układane na tynku powinny być mocowane w odstępach nie przekraczających odległości 2 m. Pomiędzy obejmą, a przewodem należy stosować podkładkę elastyczną. Miejsca mocowania powinny znajdować się w równych odległościach pomiędzy połączeniami, przy czym odległość mocowania od miejsca połączenia nie powinna być większa niż 0,75 m. Poziome odcinki instalacji powinny być mocowane sztywno w odstępach 10 do 15 m. Również sztywno powinny być mocowane rury w miejscach odgałęzień i zmian kierunku.

Zwykle piony mocuje się do ściany pod kielichem. Pion powinien mieć dwa punkty mocujące na 1 kondygnację: punkt stały pod stropem (pod kielichem) i punkt przesuwany w połowie wysokości kondygnacji. Rozstaw punktów mocowań:

Średnica rury [mm]	Odległość między podporami [m]	
	Rurociągi poziome	Rurociągi pionowe
40	0,50	1,20
50	0,50	1,50
75	0,80	2,00
110	1,10	2,00
125	1,25	2,00
160	1,60	2,00

Rurociągi kielichowe układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Rury PVC przycinać za pomocą piłki o drobnych zębach w specjalnym korytku, obciętą rurę należy sfazować pod kątem 15°, oczyścić z zadziorów, przed wsunięciem do kielicha nałożyć środek poślizgowy.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o długości co najmniej o 1 cm większej od grubości przegrody. Wolną przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem należy uszczelnić pianką lub kitem trwale elastycznym.

Badanie szczelności

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem przewodów. Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą.

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej grawitacyjnej powinno być przeprowadzone poprzez obserwację w czasie swobodnego przepływu wody odprowadzanej z losowo wybranych przyborów sanitarnych. Przewody odpływowe należy napełnić wodą do poziomu powyżej kolana łączącego te przewody z pionem i poddać obserwacji. Badane przewody i ich połączenia nie powinny wykazywać przecieków. Przewody spustowe kanalizacji deszczowej prowadzone wewnątrz budynku należy napełnić wodą do poziomu dachu i poddać obserwacji. Przewody i ich połączenia nie powinny wykazywać przecieku.

4. Ogólne uwagi do dokumentacji

1. Wykonawca wyżej wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie i dokonać obliczeń dla poszczególnych zakresów robót.
2. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
3. Opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania przebudowywanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora.
4. 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 opisie winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
5. W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem lub Projektantem.
6. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
7. Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

8. Wszystkie instalacje i urządzenia wyposażać w system połączeń wyrównujących potencjały elektryczne.
9. Podpisanie umowy przez Wykonawcę jest równoważne z oświadczeniem, że otrzymana przez niego dokumentacja jest wystarczająca dla wykonania robót i zrealizowania zadania będącego przedmiotem umowy Wykonawcy z Zamawiającym.
10. Jeżeli wystąpią rozbieżności pomiędzy niniejszym dokumentem a innymi częściami dokumentacji przetargowej, Wykonawca powinien założyć wyższe wymagania jako obowiązujące. Założenie to nie zwalnia Oferenta z obowiązku wyjaśnienia, które z rozwiązań jest właściwe.

Autor opracowania: