

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO – OGÓLNA	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
4. ZAKRES OPRACOWANIA	3
5. INSTALACJA WODY ZIMNEJ	4
6. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ	7
7. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	7

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenia projektantów.
2. Uprawnienia oraz zaświadczenia o członkostwie w Izbie Inżynierów Budownictwa.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|----|--|-------------------|
| 1. | Plan zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 2. | Rzut parteru. Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej | skala 1:100; 1:50 |
| 3. | Rozwinięcie instalacji wody | skala 1:100 |
| 4. | Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej | skala 1:100 |
| 5. | Zestaw wodomierzowy | skala --- |

I. OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO – OGÓLNA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Tematem zadania jest: „Budowa przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do budynku użytkowego przy ul. Kusocińskiego 15”. Instalacje wodociągowa i kanalizacji sanitarnej.

NAZWA INWESTORA

Gmina Kielce - Miejski Zarząd Budynków

ul. Paderewskiego 20, 25-004 Kielce

NAZWA WYKONAWCY

Koncept Plus Monika Burczyn

pl. Moniuszki 5B. 25-334 Kielce

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach budowy przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej do budynku użytkowego przy ul. Kusocińskiego 15”.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Wizja w terenie.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura fachowa.

4. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie niniejsze obejmuje wewnętrzne instalacje sanitarne: wody zimnej i kanalizacji sanitarnej dla wydzielonych trzech lokali w budynku użytkowego przy ul. Kusocińskiego 15

5. INSTALACJA WODY ZIMNEJ.

Woda zimna, do budynku, doprowadzona będzie z projektowanego przyłącza wody. Centralny pomiar zużycia wody, odbywał się będzie na podstawie wskazań centralnego wodomierza, znajdującego się wraz z zaworem antyskażeniowym w studni wodomierzowej. Projekt przyłącza wody w oddzielnym opracowaniu.

Centralny pomiar zużycia wody dla projektowanego budynku odbywał się będzie za pomocą wodomierza klasy C DN25.

Dodatkowo projektuje się po jednym wodomierzu, dla każdego z lokali, w celu pomiaru zużycia wody przez poszczególnych najemców. Podliczniki zlokalizowano w szafkach w rejonie węzłów sanitarnych.

Dobór wodomierzy lokalowych:

Zużycie wody dla Lokalu 1 obliczono w oparciu o normę PN-92/B-01706.

Zestawienie punktów czerpalnych - BUDYNEK BIUROWO-MAGAZYNOWY CELE SOCJALNO-BYTOWE						
Punkt czerpalny	qn [l/s]	n [szt]	qnz	qnc	qnz+qnc	Σq*n
1	2	3	4	5	6	7
umywalka	0,07	3	0,07	0,07	0,14	0,42
zlewozmywak	0,07	1	0,07	0,07	0,14	0,14
płuczka zbiornikowa	0,13	3	0,13	0	0,13	0,39
			Σqn =	0,29	1,01	0,95
Przepływ obliczeniowy do celów soc-byt						
$q_o = 0,4 * (\Sigma qn)^{0,54} + 0,48$					0,87	l/s
					3,13	m³/h

Zużycie wody dla Lokali 2 i 3 obliczono w oparciu o normę PN-92/B-01706.

Zestawienie punktów czerpalnych - BUDYNEK BIUROWO-MAGAZYNOWY CELE SOCJALNO-BYTOWE						
Punkt czerpalny	qn [l/s]	n [szt]	qnz	qnc	qnz+qnc	Σq*n
1	2	3	4	5	6	7
umywalka	0,07	1	0,07	0,07	0,14	0,14
zlewozmywak	0,07	1	0,07	0,07	0,14	0,14
płuczka zbiornikowa	0,13	1	0,13	0	0,13	0,13
zawór czerpalny φ15mm	0,3	1	0,30	0	0,30	0,30
			Σqn =	0,29	1,01	0,71
Przepływ obliczeniowy do celów soc-byt						
$q_o = 0,4 * (\Sigma qn)^{0,54} + 0,48$					0,81	l/s
					2,92	m³/h

Dla wszystkich **Lokali nr 1, 2 i 3** dobrano wodomierz jednostrumieniowy JS 1.5 o parametrach:

- nominalny strumień objętości: 1,5 m³/h
- max strumień objętości: 3,0 m³/h
- przepływ rozruchowy: 0,05 m³/h

Przy wodomierzach zamontować armaturę odcinającą w postaci zaworów grzybkowych do wody zimnej.

Instalację wody wykonać z rur systemu KAN-therm PP z polipropylenu PP-R lub innych równorzędnych. Należy zastosować rury jednorodne PN20 (S2,5/SDR6). Do łączenia stosować kształtki systemowe. Łączenie elementów wykonać poprzez polifuzyjne zgrzewanie mufowe. Przewody rozprowadzające prowadzić w bruzdach ściennych i pod stropem. Poziomy zabezpieczyć przed wykraplaniem np. przez zaizolowanie pianką poliuretanową Thermaflex FRZ gr. 6 mm. Otuliny łączyć klejem zgodnie z instrukcją Producenta.

W miejscach przejść przewodów wodociagowych przez ściany i stropy osadzić tuleje ochronne.

Na trzech odgałęzieniach Ø32mm zamontować armaturę odcinającą w postaci zaworów kulowych do wody zimnej.

Po wykonaniu próby szczelności poziomy i pionowy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej Therma-Eco FRZ prod. Thermaflex. Otuliny łączyć klejem zgodnie z instrukcją Producenta. Grubość izolacji zgodnie z poniższą tabelą.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K)1)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Przewody i armatura wg poz. 1-3 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
5	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -3, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody wg poz. 5 ułożone w podłodze	6 mm

Armatura

Armatura odcinająca i czerpalna na ciśnienie 10 bar (1 MPa). Na wszystkich odgałęzieniach przewiduje się kulowe zawory odcinające oraz kulowe zawory odcinające z kurkiem spustowym.

Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów.

Punkty stałe i kompensacje przewodów z tworzywa sztucznego (w tym również pionowych odcinków) wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane.

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane (z wyłączeniem przejść przez przegrody ppoż.) należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleja winna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu - co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,

Tuleja ochronna winna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony.

Dla rur przewodów z tworzywa sztucznego zaleca się stosować tuleje ochronne też z tworzywa sztucznego.

Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją

Próba ciśnienia

Wszystkie instalacje wodne muszą być poddane próbie ciśnienia przed zakryciem.

Ciśnienie próbne musi wynosić 1,5-krotną wartość ciśnienia roboczego. Przy próbie ciśnienia należy starać się o możliwie niezmienną temperaturę czynnika próbnego. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzać jako próbę wstępną i zasadniczą. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego ciśnienia roboczego. Ciśnienie to musi w okresie 30 min. być wytworzone dwukrotnie w odstępie 10min. Po dalszych 30min. próby ciśnienia nie może obniżyć się o więcej niż 0,6bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę zasadniczą. Czas próby zasadniczej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się więcej niż 0,2bara.

Wytyczne do wykonania instalacji wod. – kan.

1. Trasę instalacji wody zimnej zweryfikować na budowie.
2. Punkty poboru wody zaopatrzyć w zawory odcinające.
3. Przy odgałęzieniach wody zastosować zawory odcinające.
4. Przewody wodociągowe, armatura i przybory powinny posiadać stosowne atesty.

6. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ.

Do przygotowywania ciepłej wody użytkowej w lokalach zaleca się zamontowanie przepływowych podgrzewaczy wody. Niniejsza dokumentacja nie obejmuje w swoim zakresie doboru i montażu podgrzewaczy.

7. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Ścieki z Lokali nr 1 i 2 odprowadzane będą do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej przy pomocy istniejącej instalacji kanalizacyjnej. Projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej według oddzielnej dokumentacji. Opracowanie równoległe.

Ścieki z Lokalu nr 3 odprowadzane będą do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej przy pomocy projektowanej instalacji kanalizacyjnej. Pion, podejścia do przyborów oraz poziomy kanalizacyjny w budynku wykonać z rur i kształtek z PVC o złączach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową. Pion nie będzie wyprowadzony nad dach. Nie będzie zakończony kanałem wywiewnym. Należy zakończyć go zaworem napowietrzająco - odpowietrzającym w pomieszczeniu WC. Zawór zamontować co najmniej 30 cm powyżej odpływu przyboru. Do miejsca zabudowania zaworu należy zapewnić dopływ powietrza. Na poziomym odcinku ze wejściem do budynku zamontować rewizję.

Poziomy kanalizacyjny na paterze prowadzić w posadzce zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Na kanale sanitarnym, przy przejściu przez ściany zamontować rury ochronne o średnicy o dwie dymensje większe od rury przewodowej i uszczelnić Polkitem.

Rozstaw Uchwytów dla przewodów pionowych zgodnie z wytycznymi Producenta.

UWAGA:

- należy zapewnić dostęp powietrza do zaworów napowietrzająco-odpowietrzających.
- trasy przewodów instalacji sanitarnych należy sprawdzić i skorygować przy dostosowaniu do istniejącej konstrukcji budynku.

PROJEKTANT
inż. MONIKA BURCZYN

.....
(Podpis Projektanta)

uprawnienia budowlane nr
SWK/0134/PWOS/04

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

.....
(Specjalność, zakres i nr uprawnień budowlanych)