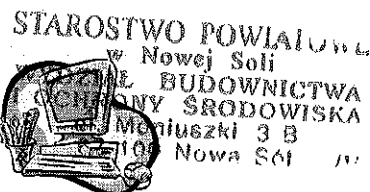


„B.L.-POL” Pracownia Projektowo-Usługowo-Handlowa

ul. Czarnieckiego 8

67-100 Nowa Sól

e-mail : polanski@pro.onet.pl



Zlecenie:

Egz. Nr :

Projekt budowlany

Instalacja kanalizacyjna i instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej

Obiekt : Dom pogrzebowy

Adres: 67-106 Otyń, dz. Nr 17/2

Inwestor: Urząd Gminy Otyń
Ul. Rynek 1
67-106 Otyń

Projektant:

mgr inż. Anita Nowak
Upr. Bud. Nr 17/2000/Gw

mgr inż. Anita Nowak
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
Nr 17/2000/GW

Asystent Projektanta:

mgr inż. Inżynierii środowiska Bożena Polańska
Upr. Bud.- inst Nr 64/92/ZG

PROJEKTANT
mgr inż. Bożena Polańska
67-100 NOWA SÓL
ul. Czarnieckiego 8
upr. bud.-inst. nr 64/92/ZG

Sprawdzający:

mgr inż. Inż. Środowiska Marcin Załęski
upr. Bud. Nr LBS/0027/POOS/08
do projekt. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej

PROJEKTANT
mgr inż. Marcin Załęski
Upr. Bud. Nr LBS/0027/POOS/08
do projekt. bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
ciepłotekonicznych, wentylacyjnych, gazowych,
sanitarnych i kanalizacyjnych.

Nowa Sól dnia 28 lutego 2012

Opis techniczny

instalacja zimna i ciepła woda użytkowa oraz cyrkulacja

STAROSTWO POWIATOWE
w Nowej Soli
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I OCHRONY ŚRODOWISKA
Moniuszki 3 B

Do projektu technicznego wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej zimnej i ciepłej wody użytkowej dla projektowanego domu pogrzebowego.

Inwestor : Urząd Gminy Otyń
Ul. Rynek 1
67-106 Otyń

1. Podstawa Opracowania :

- 1.1 Zlecenie inwestora.
- 1.2 Projekt budowlany.
- 1.3 Aktualne normy i literatura techniczna.
- 1.4 Wizja lokalna
- 1.5

2. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje wykonanie projektu instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej w projektowanym domu pogrzebowym.

Włączenie instalacji zimnej wody użytkowej z przyłącza wodociągowego – zgodnie z oddzielnym opracowaniem. Ciepła woda użytkowa podawana będzie z elektrycznego zasobnika cwu.

3. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Wewnętrzną instalację wodociągową należy wykonać z rur miedzianych (woda w instalacji powinna spełniać warunki normy: PN-93/C-04607) lub z rur przewodowych cienkościennych ze szwem ze stali Cr-Ni-Mo austenitycznej, nierdzewnej materiał nr 1.4401 wg DIN-EN 10088, złączki zaciskowe ze stali Cr-Ni-Mo austenitycznej, nierdzewnej materiał nr 1.4401/1.4571 wg DIN-EN 10088, Purmo HKS lub innych wg uznania inwestora.

Rury stalowe nierdzewne należy łączyć techniką zaciskową za pomocą kształtek systemowych kielichowych z pierścieniem uszczelniającym umieszczonym fabrycznie wewnątrz kielicha. Zaciśnięcia rury i kształtki wykonuje się przy pomocy specjalnego przeznaczonego do tego celu narzędziem. W zależności od wymiarów rur, połączenie zaciskowe należy wykonać przy użyciu szczęk zaciskowych lub opasek zaciskowych.

Projektowaną instalację prowadzić pod posadzką, w ścianach budynku i częściowo w bruzdach. Przewody przed przyborami montować w bruzdach wypełnionych masą tynkarską.

Przewody mocować do ściany w zależności od rodzaju materiału jakie zastosuje inwestor :

Maksymalny odstęp między podporami przewodów miedzianych – miedź złącza lutowane kapilarnie; miedź złącza zaciskowe i rur stalowych :

- *DN 12 i DN 15 na pionowych odcinkach – 1,6 m , inaczej 1,2m
- *DN 18 na pionowych odcinkach – 2,0 m , inaczej 1,5m
- *DN 22 na pionowych odcinkach – 2,6 m , inaczej 2,0m
- *DN 28 na pionowych odcinkach – 2,9 m , inaczej 2,2m
- *DN 35 na pionowych odcinkach – 3,5 m , inaczej 2,7m

Przewody przy przejściu przez ściany i stropy montować w tulejach ochronnych z PVC o średnicach o jedną dymensję większą, tuleje uszczelniać pianką PU.

Przewody montowane w ścianie i podłodze projektuje się poprowadzić w izolacji termaflex. Rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w karbonowych rurach osonowych typu PESZEL. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego.

Połączenia wraz z metalowymi kształtkami należy owinać folią celem zabezpieczenia przed kontaktem z zaprawami murarskimi.

Po wykonaniu instalacja musi być poddana w pierwszej kolejności obserwacji w celu ujawnienia ewentualnych przecieków zewnętrznych . Po uszczelnieniu i braku widocznych przecieków zewnętrznych przeprowadza się próbę ciśnieniową.

Zestawy wodomierzowe dla każdego mieszkania zainstalować w obrębie klatki schodowej lub w mieszkaniach wg uznania inwestora.

4. Obliczenia zapotrzebowania na wodę.

Obliczenia wykonano w oparciu o standard podstawowego wyposażenia w urządzenia techniczno sanitarne. Procedura obliczeniowa wg PN-92/B-01706

Rodzaj punktu	Ilość	qn	ilość x qn
Czerpalnego			
Bateria zlewozmywakowa		0,14	
Bateria umywalkowa	1	0,14	0,14
Wanna		0,14	
natrysk		0,3	

Zawór spłuczkowy	1	0,13	0,13
		Razem	0,27

STAROSTWO POWIATOWE
w Nowej Soli
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I OCHRONY ŚRODOWISKA
ul. Moniuszki 3 B
67-100 Nowa Sól

$$q = 0,682 (0,27)^{0,45} - 0,14 = 0,24 \text{ l/s} = 0,85 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto średnicę przyłącza równą dn 32 mm

1. Dobór wodomierza
Obliczenie umownego przepływu dla wodomierza

$$Q_w = 2q = 1,70 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q = 0,85 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz śr. 15 , $Q_n = 3 \text{ m}^3/\text{h}$

Sprawdzenie doboru wodomierza

$$q < Q_n/2 \quad 0,85 < 1,5$$

Dla obliczeniowego przepływu $0,24 \text{ l/s} = 0,85 \text{ m}^3/\text{h}$ dobrano wodomierz jw.

Uwagi końcowe :

4.1. Badanie odbiorcze szczelności instalacji wodociągowej:

- a/ badanie szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej,
- b/ badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Podczas odbiorów częściowych instalacji, w przypadkach uzasadnionych, dopuszcza się wykonanie badania szczelności sprężonym powietrzem,
- c/ podczas badania szczelności zabrania się, nawet krótkotrwałego podnoszenia ciśnienia ponad wartość ciśnienia próbnego,
- d/ przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja (lub jej część) podlegająca badaniu, powinna być skutecznie wypłukana wodą. Czynność tę należy wykonywać przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek w którym znajduje się instalacja nie może być przemarznięty,
- e/ od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego

f/ po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać starannego przeglądu instalacji (szczególnie podłączeń i dławic) w celu sprawdzenia, czy występują przecieki wody lub roszenie i czy instalacja jest przygotowana do rozpoczęcia badania szczelności

g/ badanie szczelności instalacji wodą możemy rozpocząć po okresie co najmniej jednej doby od stwierdzenia jej gotowości do takiego badania i nie wystąpienia w tym czasie przecieków wody lub roszenia

h/ instalację wody ciepłej po zakończonym z wynikiem pozytywnym badaniu szczelności wodą zimną należy poddać, przy ciśnieniu roboczym, badaniu szczelności wodą ciepłą o temperaturze 60 °C.

Instalację wodociagową napełnioną wodą, jeżeli budynek lub pomieszczenie w którym się ona znajduje nie będą ogrzewane, należy opróżnić z wody przed obniżeniem się temperatury zewnętrznej poniżej zera stopni Celsjusza.

4.2. Całość wykonać zgodnie z projektem oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

5. Instalacja kanalizacyjna.

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku odprowadzane będą poprzez instalację kanalizacyjną z rur i kształtek PCV fi 110, 75 i 50 oraz przyłącze fi 160 z rur PCV do zbiornika bezodpływowego o pojemności 4,0 m³ na terenie posesji. Piony i podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PCV zgodnie z PN-74/C-89200 łączonych na kielichy metodą wciskową z uszczelnieniem gumowym. Pion kanalizacyjny należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. Usytuowanie pionów oraz sposób podłączenia przyborów pokazano na rysunkach.

Ilość przyborów sanitarnych:

- umywalka 1 szt.;
- miska ustępowa 1 szt.

STAROSTWO POWIATOWE
w Nowej Soli
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I OCHRONY ŚRODOWISKA
ul. Moniuszki 3 B
67-100 Nowa Sól

opł. bud. do
w opł. bud. kanalizacyjnej
Nr 17/2009/GW