

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT
SANITARNYCH**

inż. Włodzimierz Warkocz
63-700 Krotoszyn
ul. Ceglarska 40
tel./ fax (0-62) 725-75-05

PROJEKT BUDOWLANY

**INSTALACJA WOD – KAN + SIEĆ WODOCIĄGOWA
Z PRZYŁĄCZEM WODY**

ZADANIE		
OBIEKT	OŚRODEK KULTURALNO – REKREACYJNY W SKAŁOWIE	
ADRES	Skałów gm. Koźmin Wlkp. działka nr 6, 15, 16, 26, 54	
BRANŻA	Sanitarna	
INWESTOR	Urząd Miasta i Gminy Koźmin Wlkp. 63-720 Koźmin Wlkp. ul. Stary Rynek 11	
Projektant :	inż. Włodzimierz Warkocz UAN 7342 – 37/93	
Krotoszyn, grudzień 2008 r.		Egzemplarz nr 1

SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa	str. nr 1
2.	Spis treści	str. nr 2
3.	Opis techniczny	str. nr 3 - 5
4.	Informacja bioz	str. nr 6
5.	Opinia ZUDP	str. nr 7
6.	Karty katalogowe urządzeń	str. nr 8 - 14
7.	Mapa sytuacyjna 1:500	str. nr 15 - 16
8.	Rzut przyziemia – Instalacja wod - kan	rys. nr 1
9.	Rozwinięcie instalacji wod – kan	rys. nr 2
10.	Przekrój przykanalika sanitarnego	rys. nr 3
11.	Przekrój sieci wodociągowej	rys. nr 4
12.	Przekrój przyłącza wody	rys. nr 5

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji wod – kan + sieć wodociągowa
z przyłączem wody

1. Część ogólna :

Opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej „Instalacji wod – kan + sieć wodociągowa z przyłączem wody” dla obiektu „Ośrodek kulturalno – rekreacyjny w Skałowie”; Skałów gm. Koźmin Wlkp.; działka nr 6, 15, 16, 26, 54.

Inwestor : Urząd Miasta i Gminy Koźmin Wlkp.
63-720 Koźmin Wlkp. ul. Stary Rynek 11

2. Podstawa opracowania :

- 2.1. Zlecenie inwestora
- 2.2. Projekt budowlany
- 2.3. Przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690)
- 2.4. Normy i normatywy projektowania.

3. Opis przyjętych rozwiązań :

3.1. Instalacja kanalizacji .

Odprowadzenie ścieków socjalno - bytowych z budynku projektuje się z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych łączonych na uszczelkę gumową. Pion kanalizacyjny (I) wyprowadzić ponad dach i uzbroić w rurę wywiewną PCV fi 75 mm. Na parterze pion (I) uzbroić w rewizje kanalizacyjne PCV110 mm. Dojście do rewizji za pomocą drzwiczek ściennych o wym. 200x300 mm. Wszystkie przybory sanitarne podłączyć za pomocą syfonów właściwych danym urządzeniom. Wszystkie rozprowadzenia poziome pod posadzką. Podejścia pionowe pod przybory w brzdach ściennych. Odprowadzenie ścieków z budynku do zbiornika bezodpływowego . Średnice i spadki zgodnie z częścią graficzną projektu.

3.2. Instalacja wodociągowa .

Zasilanie przedmiotowego budynku w wodę odbywać się będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego PE32 mm . Wprowadzenie wody do pomieszczenia zaplecza gospodarczego. Wodomierz umieszczony w studziencie wodomierzowej SW100/2,0 HDPE typ JS fi 150 mm – Powo – Gaz umieszczony 0,40 m nad dnem, zawór antyskażeniowy fi 25 mm (Danfoss) za wodomierzem. Główne rozprowadzenie wody rurą PE32 . Instalacja chowana w brzdach ściennych i podposadzkowych pomieszczeń w

otulinie Thermaflex gr 10 mm. Rozprowadzenie ciepłej wody użytkowej równoległe do wody zimnej w bruzdach ściennych i podposadzkowych w otulinie Thermaflex gr. 10 mm. Przygotowanie ciepłej wody indywidualnie przy każdym przyborze za pomocą elektrycznego przepływowego podgrzewacza wody o mocy 5 kW.

Instalację wodociągową projektuje się z rur miedzianych (Cu) łączonych za pomocą łączników kielichowych metodą lutowania kapilarnego. Na zewnątrz pomieszczenia projektuje się zawór czerpalny (zc) w szafce ściiennej wnękowej. Instalację projektuje się ze spadem w kierunku studzienki wodomierzowej (Sw). W studzience projektuje się zawór spustowy fi 15 mm aby można było wodę spuścić z instalacji na zimę. Po zakończeniu montażu skutecznie przepłukać instalację i wykonać próbę szczelności. Próbę szczelności wykonać na ciśnienie próbne 1,5 x ciśnienie robocze (6 bar).

Średnice rur instalacji zgodne z częścią graficzną projektu.

3.3. Przykanalik sanitarny

Przykanalik sanitarny projektuje się z rur PCV Wavin – Buk o średnicy 110 mm, dla kanalizacji zewnętrznych. Odcinek nowoprojektowany rozpoczyna się od budynku (C) a kończy na osadniku ekologicznym ścieków (A). Przewody rurowe należy układać w gotowym wykopie na podsypce z piasku gr. 15 cm i obsypce piaskowej grubości 20 cm. Po zakończonym montażu rury należy skutecznie przepłukać. Studzienkę S1 projektuje się z PCV Wavin – Buk lub równoważną o średnicy 315 mm. Całość przykryta włazem żeliwnym przejazdowym typu ciężkiego o nacisku do 40 t. Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym, a w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykopy prowadzić obowiązkowo sposobem ręcznym. Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć zgodnie z zaleceniem użytkowników uzbrojenia. Wykopy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Urobek z wykopów składować wzdłuż prowadzonych robót, a nadmiar ziemi wywieźć na wysypisko.

Wykopy winny być oznakowane oraz zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Wykop do wys. 0,40 m nad wierzch rury należy zasypywać ręcznie warstwami, co 0,15 m z ręcznym zagęszczeniem przez ubijanie zasypki po obu stronach. W miejscach utwardzonych dróg i placów wykop zagęścić mechanicznie i odtworzyć nawierzchnię.

Średnice rur i spadki zgodnie z częścią graficzną projektu.

3.4. Ekologiczny zbiornik bezodpływowy ścieków

Zgodnie z warunkami zabudowy do czasu wybudowania sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się ekologiczny zbiornik bezodpływowy $V = 8,00 \text{ m}^3$. Zaprojektowano ekologiczny zbiornik bezodpływowy HDPE firmy WOBET-HYDRET lub równoważny. Odpowietrzenie ze zbiornika PCV110 mm wyprowadzić ponad poziom terenu na wysokość 1,20 m. Posadowienie zbiornika w gotowym wykopie na podsypce piaskowej gr. 30 cm. Posadowienie zbiornika na głębokości 2,70 m poniżej terenu. Podłączenie zbiornika do studzienki rewizyjnej nr S1. Wszystkie roboty związane z montażem zbiornika bezodpływowego na ścieki należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczno ruchową producenta.

3.5. Sieć wodociągowa

Z uwagi na brak sieci wodociągowej w pobliżu projektowanego budynku projektuje się nowy odcinek sieci od punktu 1 do punktu 2 wraz z hydrantem Hp80. Projektuje się rozbudowę sieci zgodnie z warunkami średnicą PE110 mm. Włączenie do istniejącej sieci PCV160 mm na trójnik PCV160/110, za trójnikiem zaszuwa podziemna Dn100 mm z obudową i skrzynką uliczną.

Przewody rurowe należy układać w gotowym wykopie na podsypce z piasku gr. 15 cm i obsypce piaskowej grubości 20 cm. W miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym należy montować rury osłonowe PE fi 150/160 mm dla sieci PE110 mm. Nad rurą na wysokości 40 cm należy ułożyć taśmę znakującą PE w kolorze niebieskim z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym. Wszystkie zmiany kierunku trasy wodociągu tj. kolana, trójniki, zasuwki należy zabezpieczyć

blokiem oporowym z betonu B15. Trasę wodociągu jak i zamontowany osprzęt oznakować tabliczkami informacyjnymi. Dla zabezpieczenia warunków p.poż projektuje się 1 szt. hydrantów podziemnych Dn80 na końcu nowoprojektowanej sieci. Przy przejściu przez drogę między węzłem 5 a 6 projektuje się przecisk rurowy w rurze stalowej fi 150 mm l = 13,00 m. Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym, a w miejscach zbliżeń skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykopy prowadzić obowiązkowo sposobem ręcznym. Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć zgodnie z zaleceniem użytkowników uzbrojenia. Wykopy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Urobek z wykopów składować wzdłuż prowadzonych robót, a nadmiar ziemi wywieźć na wysypisko. Wykopy winny być oznakowane oraz zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Wykop do wys. 0,40 m nad wierzch rury należy zasypywać ręcznie warstwami, co 0,15 m z ręcznym zagęszczeniem przez ubijanie zasypki po obu stronach. W miejscach utwardzonych dróg i placów wykop zagęścić mechanicznie i odtworzyć nawierzchnię. Po zakończonym montażu przeprowadzić próbę ciśnieniową wykonanej sieci (10 bar) wraz z dezynfekcją. Po uzyskaniu właściwych wyników badań wody zgłosić wodociąg do odbioru. Średnice rur i spadki zgodnie z częścią graficzną projektu.

3.6. Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wody do projektowanego budynku wykonać rurą PE fi 32 mm. Rurę ułożyć w gotowym wykopie na podsypce piaskowej gr. 15 cm i obsypce z piasku grubości 20 cm. Wodomierz typ JS 15 mm projektuje się umieścić w studziencie wodomierzowej typu SW100/2,00 firmy WOBET-HYDRET lub równoważnej. W studziencie oprócz armatury odcinającej projektuje się zawór antyskażeniowy Dn25 mm Danfoss. Nad rurą na wysokości 40 cm położyć folię znakującą koloru niebieskiego z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym. W miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym należy zamontować tuleje ochronne z rur PE. Po zakończonym montażu należy rury skutecznie przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 8 bar.

3.7. Wentylacja

W pomieszczeniu gospodarczym projektuje się wentylator ścienny typ EF 200AS 240 (432 m³/h, 30 W) firmy DOSPEL lub równoważny.

4. Uwagi końcowe .

- wszystkie przejścia instalacji przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych z rur PCV
 - instalacja wodociągowa , c.o. chowana w brzdach ściennych w izolacji Thermaflex gr. 9 mm
 - całość robót montażowych, próbę szczelności i odbiór wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz.II
 - roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP.
- INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Obiekt : **Ośrodek kulturalno – rekreacyjny w Skałowie**

Temat : **Instalacje wod-kan + sieć wodociągowa z przyłączem wody**

Adres : Skatów gmina Koźmin Wlkp.

Inwestor : Urząd Miasta i Gminy Koźmin Wlkp. ul. Stary Rynek 11

Projektant : inż. Włodzimierz Warkocz , 63-700 Krotoszyn ul.Ceglarska 40

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Należy wykonać całą instalację kanalizacji , wody , + sieć wodociągową z przyłączem wody.
2. Na działce znajduje się tylko w/w budynek .
3. Na terenie działki nie ma elementów zagospodarowania działki , które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. W trakcie wykonywania instalacji wystąpią takie roboty niebezpieczne jak spawanie (autogenem), lutowanie rur miedzianych, wykonywanie przekuć w ścianach i stropach wykonywanych elektronarzędziami oraz praca na wysokościach.
5. W trakcie prowadzenia instruktaży pracowników przed przystąpieniem do robót należy podkreślić, że przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych należy przestrzegać warunki bhp i p.poż. A w szczególności przy robotach spawalniczych posiadać odpowiednią odzież ochronną , rękawice, buty i okulary spawalnicze. Należy mieć przy sobie gaśnicę i koc azbestowy. Do prac używać narzędzia sprawne technicznie i z właściwymi zabezpieczeniami.
6. Wszystkie środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom muszą posiadać ważne terminy używalności, atesty . Prace należy tak organizować aby poszczególne ekipy budowlane sobie wzajemnie nie przeszkadzały i nie utrudniały dostępu do pracy. Wszystkim pracującym ekipom należy określić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

