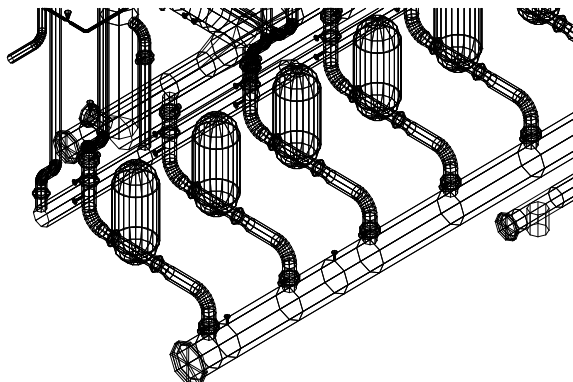


PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH

INŻ. ROMAN PRZYTUŁA
UL. E. PLATER 7/14
10-562 OLSZTYN

TEL/FAX (0-89) 523-58-47
TEL.KOM. 600 315 227
PRACOWNIA (089) 535-23-25
E-MAIL PISRP@O2.PL



INWESTOR:

Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp zo.o.
ul. Bema 40/108
11-200 Bartoszyce

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
BUDYNKI MIESZKALANE WIELORODZINNE
PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD - KAN
ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
Ul. A. STRUGA, DZ. NR 7-423, 7-422, 7-421, BARTOSZYCE.

Projektant: inż. Roman Przytuła
upr. bud. Nr 110/80/ OL §13.1.4.a
upr. bud. Nr 201/94 /OL §13.1.4.a,b

Opracował: mgr Piotr Tabaka

Sprawdził: inż. Zbigniew RYMANIS
upr. bud. Nr 113/84/ OL §13.1.4.b

OLSZTYN LISTOPAD 2007

Opis techniczny.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt przyłączy wod – kan oraz kanalizacji deszczowej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych projektowanych przy ulicy A. Struga na działkach nr 7-423, 7-422, 7-421 w Bartoszycach.

2. Zakres opracowania.

W części rysunkowej opracowania pokazano trasy prowadzenia przyłączy, lokalizację urządzeń i elementów urządzeń związanych z poszczególnymi przyłączami.

Projekt obejmuje:

- przyłączy wodociągowe i kanalizacji sanitarnej
- przyłączy kanalizacji deszczowej

3. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno – budowlany
- uzgodnienia z Inwestorem
- PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania projektowe”
- PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania projektowe”
- „Instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe” – poradnik
- katalog produktów fabryki wodomierzy i zegarów „Powogaz”
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 07.04.2004 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- branżowe karty katalogowe.
- obowiązujące przepisy i normy

4. Charakterystyka obiektu.

5.

Projektowane obiekty to budynki mieszkalne, wielorodzinne 4-kondygnacyjne podpiwniczone. W części piwnicy znajdować się będzie pomieszczenie wodomierza oraz piwnice lokatorskie.

6. Przyłącze wod. – kan.

a) przyłącze wodociągowe.

- zapotrzebowanie na wodę zimną (wg. przyborów sanit.):

nazwa.	liczba sanit.	q _n	Σ
wanna	22	0,15	3,30
umywalka	24	0,07	1,68
miska ustępowa	24	0,13	3,12
pralka	24	0,25	6,0
zlewozmywak	24	0,07	1,68
prysznic	2	0,15	0,30
		Σq _n	16,08

Według normy PN – 92 / B – 01706 przyjęto wzór :

$$q = 0,698 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 0,698 \cdot (16,08)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 2,3 \text{ dm}^3 / \text{s}$$

Budynek jest zaopatrywany w wodę z zewnętrznej sieci wodociągowej o średnicy 110PCV. Ciśnienie gwarantowane w sieci w miejscu przyłączenia projektowanej instalacji wewnętrznej wynosi 0,25MPa.

Zaprojektowano przyłącze wodociągowe, które należy wykonać z rur Ø63 PE i kształtek zgrzewanych na ciśnienie 1 MPa produkcji WAVIN. Jest ono prowadzone z minimalnym spadkiem 5‰ na głębokości 1,70m. Przyłącze należy wprowadzić do budynku na wysokości 1,70m w stosunku do zagłębienia wodociągu i wyprowadzić 0,4m nad posadzką w piwnicy. Odcinek przyłącza przebiegającego przez ścianę fundamentową poprowadzić w tulei ochronnej Ø110PVC. Końce tulei wypełnić pianką poliuretanową. Rurociąg PE musi wchodzić w tulei aż do zaworu przed wodomierzem głównym budynku.

W zestawie wodomierzowym należy zamontować wodomierz śrubowy MWN „Nubis” 15 DN40 firmy Powogaz, zawory odcinające kulowe DN40, zawór antyskażeniowy typu Socla Ø 40 firmy Danfoss. Wszystkie urządzenia należy zamontować na odcinku o zmniejszonej średnicy (DN40) min 0,5m nad posadzką w piwnicy. Odcinek zestawu wodomierza głównego wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych na połączenia gwintowane. Wodomierz montować zgodnie z DTR producenta na konsoli w pozycji poziomej.

Projektowane przyłącze wodociągowe należy włączyć w istniejącą sieć wodociągową Ø 110 PCV w ul. Osiedlowej. Włączenia do sieci wykonać za pomocą nawiertaki NWZ Ø 63 i zasuwy odcinającej. Zasuwę należy wyposażyć w obudowę i skrzynkę uliczną. Uzbrojenie przyłącza należy oznakować tabliczkami informacyjnymi. Rurociągi PE układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm. Ułożony rurociąg obsypać piaskiem do wysokości 30 cm powyżej rurociągu. Uzbrojenie projektowanego wodociągu oznakować tabliczkami umieszczonymi na stalowych słupkach lub ścianach budynków. W celu umożliwienia odnalezienia wodociągu

przez służby geodezyjne należy nad wodociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą koloru niebieskiego z wtopioną metalizowaną ścieżką.

Na klatkach schodowych zaprojektowano szachty pomiarowe na wodomierze JS-1,5 Ø15 do poszczególnych mieszkań.

W celu uzyskania wody na potrzeby budowy należy wykonać docelowe przyłącze wodociągowe do budynku. W budynku zamontować zestaw wodomierzowy z zaworem antyskażeniowym i zaworem czerpалnym. Całość instalacji wodociągowej z przyłączem do celów budowy zabezpieczyć przed zamarzaniem.

b) przyłącze kanalizacji sanitarnej.

- Ilość ścieków sanitarnych wyniesie:

Suma AW_s

- umywalka	$24 \times 0,5 = 12$
- wanna	$22 \times 1,0 = 22$
- miska ustępowa	$24 \times 2,5 = 60$
- zlewozmywak	$24 \times 0,5 = 12$
- pralka	$24 \times 0,5 = 12$
- prysznic	$2 \times 1,0 = 2$
$\Sigma AW_s = 120$	

Według normy PN – 92 /B – 01707 : dla $K=0,5$

$$q_s = K \cdot \sqrt{\sum AW_s}$$

$$q_s = 0,5 \cdot 120$$

$$q_s = 5,48 \text{ dm}^3 / \text{s}$$

Na podstawie powyższych obliczeń zaprojektowano odcinki przykanalika kanalizacji grawitacyjnej z rur 160 PVC produkcji WAVIN.

Przewody kanalizacyjne z budynków należy prowadzić ze spadkiem 2,0% do studzienek włączowych S2, S3, S4 o średnicy Ø1200 z kręgów betonowych z włazem żeliwnym typu ciężkiego.

Istniejącą sieć kanalizacyjną na terenie działek nr 7-421, 7-422, 7-423 należy zlikwidować. Zlikwidowany odcinek sieci wykonać wg projektu rys. nr 1 i wpiąć do istniejących studzienek o rzędnych 48,14/45,57 i 46,28/44,95.

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano 400 PVC.

Przejście przez ścianę instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać za pomocą tulei przejściowej typu szczelnego. Rurociąg ułożyć na zagęszczonej podsypce i obsybcie piaskowej grubości 20 cm.

Badania przewodów kanalizacyjnych składają się z badań oględzinowych i pomiarowych oraz badań szczelności. Wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie warunki techniczne podane w normach zostaną dotrzymane, w przeciwnym razie należy poprawić usterki i ponownie przeprowadzić odbiór.

6. Przyłącze kanalizacji deszczowej.

Do odprowadzenia wody deszczowej z budynku zaprojektowano rury spustowe Ø110 PVC. Instalacje kanalizacji deszczowej należy włączyć do zaprojektowanej sieci.

Odwodnienie ulic i parkingu odbywa się przez wpusty uliczne.

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur i kształtek PVC, którą należy ułożyć ze spadkiem w kierunku odbiornika wg opracowania projektowego. Rurociągi ułożyć na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20 cm. Ułożony rurociąg zasypać piaskiem do wysokości 30 cm nad rurociągiem. Przejścia przez ściany betonowych studni wykonać za pomocą tulei szczelnych.

Na studniach rewizyjnych stosować pierścienie odciążające i włazy żeliwno-betonowe klasy D 400.

Projektowaną sieć należy włączyć do istniejącej sieci Ø800. Zgodnie z warunkami technicznymi przed wpięciem wód opadowych do istniejącej sieci zaprojektowano separator substancji ropopochodnych i piasku NG 125-3,5 PSK KOALA z osadnikiem prod. EKOL UNIKON

Badania przewodów kanalizacyjnych składają się z badań oględzinowych i pomiarowych oraz badań szczelności. Wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie warunki techniczne podane w normach zostaną dotrzymane, w przeciwnym razie należy poprawić usterki i ponownie przeprowadzić odbiór.

Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych instalacji sanitarnych i przemysłowych.

Prace montażowe zainstalowanych urządzeń może wykonać tylko wyspecjalizowana firma instalacyjna posiadająca uprawnienia. Rozruch urządzeń i pierwsze uruchomienie należy zlecić ekipie serwisowej producenta urządzeń

Informacja w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji inwestycji budowlanej.

1.1 Dane ogólne

- Inwestor: Towarzystwo Budownictwa Społecznego, ul. Jagiellońska 9, 11-200 Bartoszyce
- Autor opracowania: inż. Roman Przytuła,
- Rodzaj opracowania: Projekt przyłączy wod-kan oraz kanalizacji deszczowej
- Adres inwestycji: ul. A. Struga na działkach nr 7-423, 7-422 i 7-421, Bartoszyce

1.2 Roboty ziemne

- Wykopy należy wykonywać powiększając szerokość o około 0,5 m z każdej strony, w wykopach o głębokości powyżej 1,5m należy zabezpieczyć deskowaniem. Krawędzie wykopów należy zabezpieczyć poręczami lub taśmami ostrzegawczymi.

1.3 Roboty instalacyjne

- Zapoznać się z dokumentacją

- Sprawdzić sprawność narzędzi ręcznych i mechanicznych
- Montaż należy przeprowadzać zachowując wymagane środki bezpieczeństwa, konserwację przewodów prowadzić zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu, nie palić tytoniu, nie spożywać posiłków w trakcie wykonywania zabezpieczeń środkami antykorozyjnymi, po skończonej pracy umyć dokładnie nieosłonięte części ciała.

1.4 Składowanie materiałów

- materiały budowlane składować asortymentami z możliwością komunikacji

1.5 Wymagania względem pracowników

- Przeszkolić pracowników zatrudnionych przy realizacji obiektu w zakresie BHP
- Wyposażyć w odzież ochronną i sprzęt odpowiednio do wykonywanej pracy
- Do wykonywania odpowiedniej pracy powinni być zatrudnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje.

1.6 Informacje dodatkowe

- Na budowie powinien znajdować się Dziennik budowy wydany i zarejestrowany przez Urząd Miasta w Bartoszycach.

W przypadku katastrofy budowlanej należy powiadomić:

1. Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Bartoszycach.
2. Komendę Policji w Bartoszycach
3. Komendę Straży Pożarnej w Bartoszycach.
4. Pogotowie Ratunkowe w Bartoszycach.

Opracował :

inż. Roman Przytuła