

PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż.arch. Teresa Okowińska

33-300 Nowy Sącz ul. Gucwy 9 tel. 0-18 442-76-47

email-okowinskaarch@rtk.net.pl



OBIEKT ADRES NR EWID. DZIAŁKI	BUDOWA ŻŁOBKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ (W TYM DROGĄ DOJAZDOWĄ, PARKINGAMI, PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM, KANALIZACYJNYM, CIEPŁOWNICZYM, ELEKTROENERGETYCZNYM, PRZEŁOŻENIEM KABLA TELETECHNICZNEGO ORAZ PLACEM ZABAW I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU), POŁOŻONYCH PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAWINIE.
INWESTOR:	GMINA I MIASTO SKAWINA, RYNEK 1, 32-050 SKAWINA
JEDN. PROJEKTOWA:	PRACOWNIA PROJEKTOWA TERESA OKOWIŃSKA, UL. GUCWY 9, 33-300 NOWY SĄCZ.
TEMAT:	PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY Ø63/5.8PE
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY
DATA OPRACOWANIA:	CZERWIEC 2010

PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY Ø63/5.8PE

S1

PROJEKTANT:	BRANŻA:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:
mgr inż. Mariusz Ciapała	SANITARNA	MAP/0253/PWOS/04	

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa sytuacyjno- wysokościowa w skali 1:500.
- Opinia ZUD – uzgodnienie dokumentacji projektowej.
- Warunki techniczne przyłączenia do miejskiej sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Skawinie, z dnia 02.03.2010 r, znak 1213/TT/2010.
- Wymagania techniczne COBRTI Instal zeszyt 7 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, lipiec 2003.
- PN/B-10736: 1999. „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.
- PN/8836-02, PN/B-06583 i PN/E-06050 „Roboty ziemne i szalunkowe”.
- PN-B-01706:1992: Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu.

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania w zakresie doprowadzenia wody do projektowanego budynku żłobka przy gimnazjum nr 1 przy ul. Witosza 4, wraz z infrastrukturą zewnętrzną, zlokalizowanego na dz. nr 3900/1, 3901/12, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3931/4 w Skawinie.

3. Przyłącz wodociągowy Ø63/5.8PE .

3.1 Rozwiązania projektowe.

Wymiarowania przewodu wodociągowego dokonano metodą przepływu obliczeniowego wg PN-92/B1706. Ze względu na charakter projektowanego budynku oraz przy założeniu, iż wypływ jednostkowy punktów czerpalnych $q_n < 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$; $\sum q_n < 20 \text{ dm}^3/\text{s}$, przepływy q w poszczególnych budynkach określono wg wzoru:

$$q = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

Normatywny wypływ z punktów czerpalnych:

Przybory sanitarne	Ilość [szt.]	q_n	$\sum q_n$
- umywalka	41	0,14	5,74
- zlewozmywak, zlew	17	0,14	2,38
- miska ustępowa	22	0,13	2,86
- natrysk	16	0,3	4,8
- zawór ze złączką	9	0,15	1,35
- zawór ze złączką z ciepłą wodą	2	0,08	0,16
- pralka	3	0,25	0,75
- zmywarka	2	0,15	0,30
- obieraczka do ziemniaków	1	0,07	0,07
			$\Sigma q_n = 18,41$

Przepływ obliczeniowy:

$$q = 0,682 \cdot (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682 \cdot (18,41)^{0,45} - 0,14 = 2,39 \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

Dobowe zapotrzebowanie wody $q_n = 23,5 \text{ [m}^3/\text{d]}$

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi projektowane przyłącze do budynku Ø63/5.8PE wykonane zostanie z rur polietylenowych PE80 szereg SDR11 (PN 12,5) firmy „Wavin” łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Włączenie projektowanego przyłącza Ø63/5.8PE, należy wykonać do istniejącej sieci wodociągowej Ø110 PVC poprzez uniwersalną opaskę do nawiercania 110/2”. Odcięcie przyłącza zasuwa odcinającą DN50, bezgniazdową z miękkouszczelniającym klinem, teleskopową obudową trzpienia i skrzynką z podstawą stabilizującą. Nad połączeniem, na warstwie zagęszczonej obsypki gr.20 cm nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego o szer.200 mm z zatopioną wkładką metalową. Przyłącz wodociągowy przebiegał będzie częściowo w terenie utwardzonym częściowo w zielonym. Przyłącz wodociągowy należy wykonać rozkopem. Średnia głębokość ułożenia rurociągu ~ 2,25 m p.p.t. Na całej długości odcinka przyłącza przyjęto spadek w zakresie 1,5-24,0% w kierunku budynku. Szczegóły rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym oraz na profilu podłużnym.

Na działce inwestora zlokalizowana zostanie projektowana studzienka wodomierzowa z kręgów betonowych Ø1200, w skład której wchodzi:

- Właz żeliwny typu lekkiego Ø600
- Kręgi betonowe Ø1200
- Zawór kulowy gwintowy Ø50

- Zawór kulowy gwintowy Ø40
- Złączka przejściowa Ø63PE/50stal
- Złączka przejściowa Ø50stal/63PE
- Filtr EUROPAFILTER RS (RF) 1 1/2"
- Zawór zwrotny antyskażeniowy EA-RV 281 – 1 1/2 " firmy „Honeywell”
- Wodomierz skrzydełkowy typu JS10 Dn40 firmy „PoWoGaz S.A.”.

W celu prawidłowego działania filtra, konieczne jest jego okresowe płukanie, zgodnie z wytycznymi producenta.

Przyłącz wodociagowy Ø63/5.8PE po wejściu poprzez ścianę zewnętrzną odcięty zostanie zaworem odcinającym Dn50. Przy przejściu przez przegrody zabezpieczyć rurociąg rurą ochronną DN80stal.

3.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z dokonanymi wpisami do protokołu z posiedzenia Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowych. Prace ziemne wykonać należy zgodnie z postanowieniami w normie PN-B-10736: 1999. Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Sposób wykonania – wykop o ścianach pionowych z deskowaniem ażurowym. Szerokość dna wykopu dla wykopów liniowych – 0,90 m; w miejscach łączenia rur wykonać poszerzenie wykopu o dalsze 0,30 m na długości 1,0 m. Przyjęto wykopy w 80% wykonywane mechanicznie, w 20% ręcznie. Dno wykopów należy oczyścić z wszelkich kamieni oraz innych zanieczyszczeń mechanicznych oraz podsypać warstwą piasku o grubości min. 0,20 m. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Obsypka rurociągu musi być wykonana natychmiast po zatwierdzeniu zakończonego posadowienia rurociągu. Musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał do wykonania wypełnienia spełniający te same warunki co w przypadku podsypki (patrz. wyżej). Na głębokości do 0,80m należy umieścić siatkę znakującą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim z wtopionym przewodem metalowym (przewód Cu 1,5 mm²

w izolacji DY) pozwalającą na zlokalizowanie wodociągu przy pomocy wykrywaczy. W dalszej kolejności należy wykonać zasyp wykopu do powierzchni terenu, warstwami 30 cm, starannie ubijanymi. Po wykonaniu zasypu wykonać oznakowanie lokalizacji zaworu głównego za pomocą tabliczek znakujących.

UWAGA: Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złącz przeprowadzić próbę ciśnieniową – hydrauliczną. Ciśnienie próbne przy badaniach przewodu na szczelność powinno wynosić 1,5 razy w stosunku do ciśnienia roboczego (nie mniej niż 1,0 MPa). Wykonanie wg **PN-B-10725 z 1997 r.**

Po zakończeniu robót cały teren zajęty pod budowę przyłącza wodociągowego należy przywrócić do stanu pierwotnego.

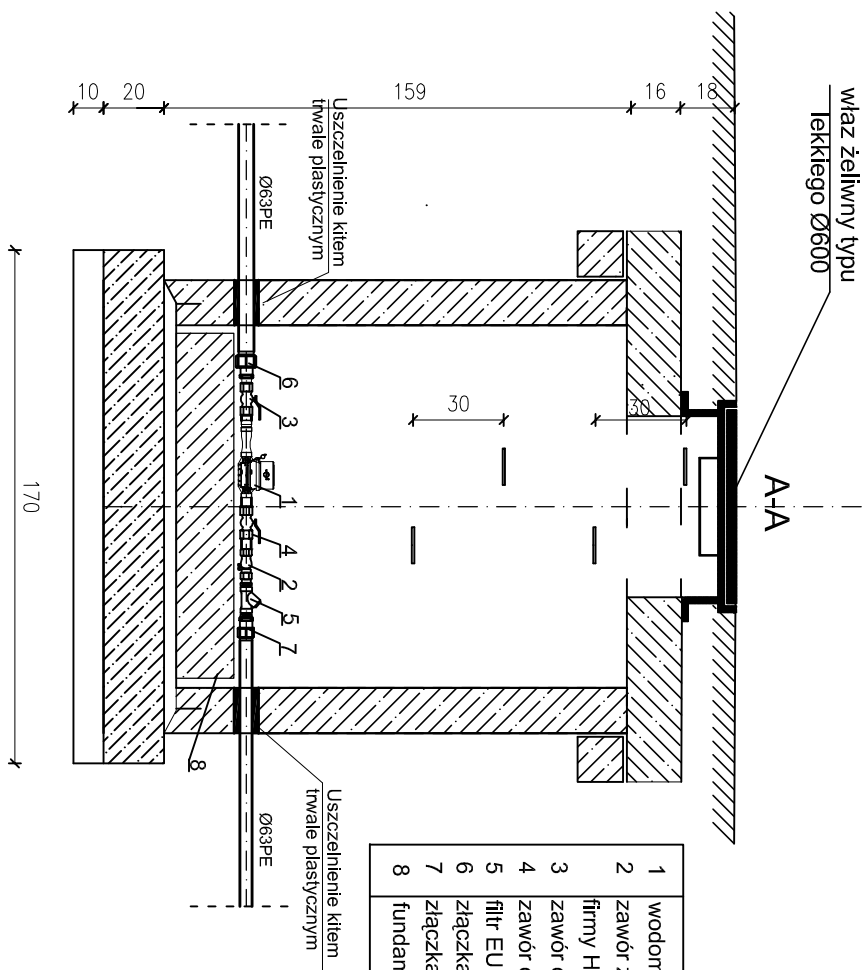
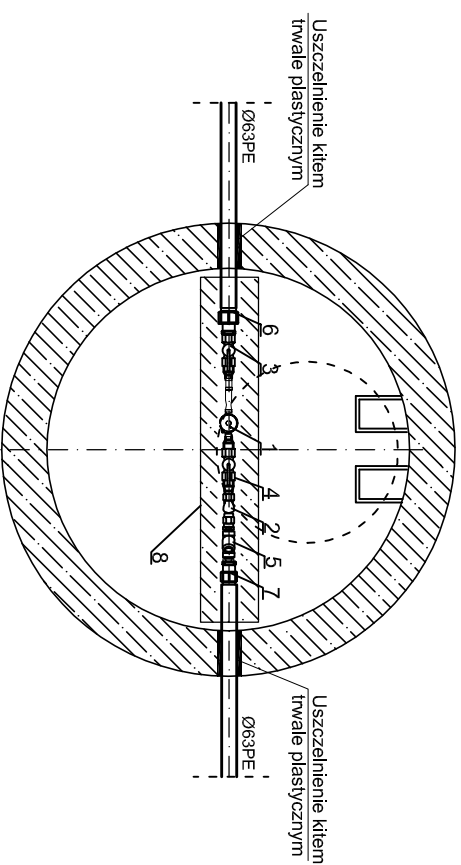
4. Uwagi końcowe.

Szczegóły układu przedmiotowego przyłącza wraz z wymiarowaniem oraz określeniem średnic przewodów pokazano na planie sytuacyjno – wysokościowym w skali 1:500, na profilach oraz rysunkach szczegółowych.

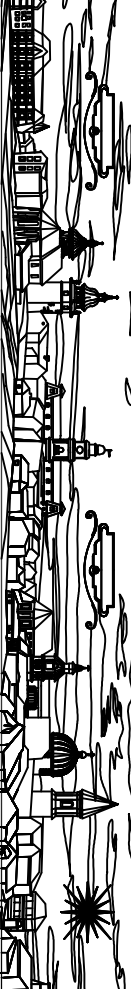
Wszystkie prace budowlano – montażowe przyłącza winny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II. „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Roboty ziemne i szalunkowe wykonać zgodnie z normami PN/8836-02, PN/B-06583 i PN/E-06050. Po wykonaniu podłączenia wykonać i dołączyć do projektu inwentaryzację powykonawczą. Całość robót wykonać przez uprawnionych robotników.

Opracował:

Rzut komory



- 1 wodomierz typu JS 10 DN40 firmy PoWoGaz
- 2 zawór zwrotny antyskażeniowy RV281-1 1/2" firmy HONEYWELL
- 3 zawór odcinający DN50
- 4 zawór odcinający DN40
- 5 filtr EUROPALITER RS (RF) 1 1/2",
- 6 złączka przejściowa Ø63PE/50stal.
- 7 złączka przejściowa Ø50PE/63stal.
- 8 fundament 115x20x25

	
<p align="center">PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR INŻ.ARCH. TERESA OKOWIŃSKA 33-300 NOWY SĄCZ UL.GUCWY 9 tel.018 4427647 email-archok@poczta.onet.pl - okowinskaarch@tk.net.pl</p>	
Temat:	BUDOWA ŻŁOBKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ (W TYM DROGA DOJAZDOWĄ, PARKINGAMI, PRZYLĄCZEM WODOCIĄGOWYM, KANALIZACYJNYM, CIEPŁOWNICZYM, ELEKTROENERGETYCZNYM, PRZEOŻNIENIEM KABLA TELETECHNICZNEGO ORAZ PLACEM ZABAW I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU), POŁOŻONYCH PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAWINIE.
Adres:	ul. BUKOWSKA, 32-050 SKAWINA.
Inwestor:	GMINA I MIASTO SKAWINA, RYNEK 1, 32-050 SKAWINA
Rodzaj projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁ STUDZIENKI WODOMIERZOWEJ
Projektant główny:	mgr inż. Mariusz Ciapała upr.MAP/0253/PWOS/04
Podpis:	
Brzoza:	SANITARNA PRZYL. WODOCIĄGOWY
Data:	CZERWIEC 2010
Skala:	1:20
Nr.rys.:	SI-002