

ST	Świetlica wiejska we wsi Stare Gumino,	str/z	1/9
	z zapleczem dla jednostki OSP Gumino	rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty malarskie</b>	nr arch. projektu	K-10/120/08

## SECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Opracowanie	Zakład Usług Projektowych KMP s.c. inż. Krzysztof Paluszyński, mgr inż. Marcin Paluszyński 09-100 Płońsk, ul. Północna 13/30, tel. 0-23 662 75 83
Inwestor	Gmina Dzierżążnia Nr 28 09-164 Dzierżążnia
Temat	Świetlica wiejska we wsi Stare Gumino, z zapleczem dla jednostki OSP Gumino ROBOTY kanalizacyjne (Kod CPV 45330000-9 )
Lokalizacja	Stare Gumino Działki nr 150/1
Rodzaj robót	Sanitarna
Nr arch. opracowania	K-10/120/08

Opracował	mgr inż. Marcin Paluszyński inż. Krzysztof Paluszyński		
	Płońsk – maj 2008r	Egz. nr	

<b>ST</b>	Świetlica wiejska we wsi Stare Gumino, z zapleczem dla jednostki OSP Gumino	str/z	2/9
		rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty malarskie</b>	nr arch. projektu	K-10/120/08

<b>1</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1	PRZEDMIOT ST .....	3
1.2	ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.....	3
1.3	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ .....	3
1.4	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	3
1.5	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	3
<b>2</b>	<b>MATERIAŁY:.....</b>	<b>3</b>
2.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.....	3
2.2	RURY:.....	3
2.3	USZCZELKI.....	3
2.4	WODA.....	4
2.5	SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.....	4
<b>3</b>	<b>SPRZĘT:.....</b>	<b>4</b>
3.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU PODANO W OST BO.01 W PUNKCIE 5. SPRZĘT TRANSPORTOWY MUSI POSIADAĆ DOPUSZCZENIE DO RUCHU PO DROGACH PUBLICZNYCH. ....	4
3.2	SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT TECHNOLOGICZNYCH I TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO MATERIAŁÓW. ....	4
<b>4</b>	<b>TRANSPORT: .....</b>	<b>5</b>
4.1	TRANSPORT RUR: .....	5
4.2	POZOSTAŁE MATERIAŁY. ....	5
<b>5</b>	<b>WYKONANIE ROBÓT: .....</b>	<b>5</b>
5.1	KANAŁ Z RUR PVC-U WG BS.09.01.00. ....	5
5.2	PRÓBA WODNA WG. BS.09.02.00.....	6
5.3	POSTĘPOWANIE W PRZYPADKACH NIEPRZEWDZIANYCH.....	6
5.4	TOLERANCJA.....	6
<b>6</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT: .....</b>	<b>6</b>
6.1	KONTROLA JAKOŚCI KANAŁU GRAWITACYJNEGO Z RUR PVC-U. ....	6
<b>7</b>	<b>OBMIAR ROBÓT: .....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT: .....</b>	<b>7</b>
8.1	ODBIÓR TECHNICZNY CZĘŚCI ROBÓT KANAŁÓW GRAWITACYJNYCH I RUROCIĄGU TŁOCZNEGO. ....	7
8.2	ZAKRES ODBIORU TECHNICZNEGO CZĘŚCI ROBÓT.....	7
8.3	ODBIÓR KOŃCOWY. ....	7
<b>9</b>	<b>PODSTAWA PŁATNOŚCI:.....</b>	<b>8</b>
9.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI PODANO W OST BO.01 W PUNKCIE 9. BS.06.01.00. KANAŁY GRAWITACYJNE Z RUR PVC-U – PŁACI SIĘ ZA M UŁOŻONEGO KANAŁU. ....	8
9.2	BS.06.02.00. PRZEWIERTY – PŁACI SIĘ ZA M WYKONANEGO PRZEWIERTU Z PRZECIĄgniĘCIEM RUR PRZEWODOWYCH.....	8
9.3	BS.06.03.00 PRÓBA WODNA – PŁACI SIĘ ZA KOMPLETNĄ PRÓBĘ Z WYNIKIEM POZYTYWNYM. ....	8
	CENA OBEJMUJE:.....	8
9.4	PŁATNOŚĆ WYKONAWCY ZA WYKONANE ROBOTY.....	8
<b>10</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE: .....</b>	<b>8</b>
10.1	NORMY.....	8
10.2	INNE DOKUMENTY.....	9

ST	Świetlica wiejska we wsi Stare Gumino,	str/z	3/9
	z zapleczem dla jednostki OSP Gumino	rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty malarskie</b>	nr arch. projektu	K-10/120/08

## 1 Wstęp

### 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową kanalizacji sanitarnej podposadzkowej i przykanalika do odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z budynku świetlicy wiejskiej we wsi Stare Gumino z zapleczem dla OSP Gumino.

### 1.2 Zakres stosowania specyfikacji.

Szczegółowa specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3 Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót technologicznych związanych z budową przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku stacji kontroli pojazdów w Nasielsku i objętych kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi:

BS.09.01.00 Kanały z rur PVC-U o średnicy 160 mm.

BS.09.02.00 Próba wodna.

### 1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Polskimi Normami, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” i Ogólną Specyfikacją Techniczną BO. 01.

- Przyłącze kanalizacji sanitarnej – układ rur ułożonych ze spadkiem służący do odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z nieruchomości.
- Ścieki – zanieczyszczona woda zużyta do celów bytowo-gospodarczych.
- Rura ochronna – odcinek przewodu z rury PE lub stalowej zabezpieczającej kanał lub rurociąg tłoczny i inne uzbrojenie podziemne przed uszkodzeniami.
- Kształtki – gotowe elementy wykonane z tych samych materiałów co rury do kanalizacji.
- Próba pneumatyczna – czynności sprawdzające wytrzymałość rur i szczelność połączeń przed ostatecznym zasypaniem rurociągu.
- Przejścia szczelne – kształtki z polietylenu do montażu w ścianach betonowych zapewniających szczelność montażu rur przed napływem wód gruntowych do studni.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową i pozwoleniem na budowę, pozostałymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## 2 MATERIAŁY:

### 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju przedstawiono w OST BO.01 w punkcie 4.

### 2.2 Rury:

- Rury i kształtki PVC-U wykonane z niezmiękczonego polichlorku winylu. Gęstość 1,38-1,40 g/cm<sup>3</sup>, wytrzymałość obliczeniowa na rozciąganie minimum 10 MPa, wydłużenie względne przy zerwaniu 10%. Sztywność nominalna obwodowa rur SN8. Średnica zewnętrzna 160 mm i grubość ścianki 4,7 mm. Maksymalna długość rur 3000 mm.
- Rury stalowe bez szwu  $\Phi$  255,6x7,0 mm łączone przy pomocy spawania wg. PN-74/H-74209.

### 2.3 Uszczelki.

- Uszczelki do rur PVC-U wykonane z elastomeru EPDM systemowe.

ST	Świetlica wiejska we wsi Stare Gumino,	str/z	4/9
	z zapleczem dla jednostki OSP Gumino	rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty malarskie</b>	nr arch. projektu	K-10/120/08

#### 2.4 Woda.

Do robót stosować wodę o wymaganiach jak dla celów przemysłowych.

#### 2.5 Składowanie materiałów.

##### 2.5.1 Rury.

- Rury z PVC-U dostarczane są w odcinkach prostych o długości do 3 m w oryginalnych fabrycznych opakowaniach (wiązkach) i powinny być składowane tak długo jak to możliwe w tych opakowaniach. Rury składować w wyznaczonym i ogrodzonym miejscu w położeniu poziomym na płaskim i równym terenie. Wiązki należy składować na podkładach drewnianych o szerokości i wysokości min. 10 cm w odstępach co 1,5 m. Maksymalna wysokość składowania 1,0 m. W czasie dłuższego składowania (powyżej 3 m-cy) rury zabezpieczyć przed działaniem promieni słonecznych, ale w sposób zapewniający przewietrzanie. Przy pracach przeładunkowych stosować odpowiednie zawiasy uniemożliwiające zaciskanie się lin na rurach. Stosować liny miękkie. W przypadku rozpięcia wiązki rury zabezpieczyć przed toczeniem się obustronnie po bokach wspornikami drewnianymi i klinami mocowanym ze sobą i podkładami w odstępach co 1,5 m.
- Rury stalowe składować w wiązkach na podkładach w położeniu poziomym na płaskim i równym terenie w pobliżu miejsca montażu. Szerokość i wysokość podkładów minimum 10 cm. Rury zabezpieczyć przed toczeniem się i rozsunięciem wspornikami i klinami, obustronnie po bokach w odstępach co 1,5 m. Ilość warstw nie powinna przekroczyć 4 dla średnicy 350 i 300 mm.

##### 2.5.2 Pozostałe materiały.

Pozostałe materiały składować w zamkniętych magazynach na terenie zaplecza budowy lub zamkniętych kontenerach przENOśnych. Materiały należy składować zgodnie z instrukcją producentów w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

### 3 SPRZĘT:

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST BO.01 w punkcie 5. Sprzęt transportowy musi posiadać dopuszczenie do ruchu po drogach publicznych.

3.2 Sprzęt do wykonania robót technologicznych i transportu wewnętrznego materiałów.

- Żuraw samochodowy o udźwigu do 10 Mg.
- Ciągnik kołowy z przyczepą o mocy 37 kW.
- Samochód do przewozu rur o długości 12 m.
- Samochód skrzyniowy do 5 Mg.
- Samochód samowładowy do 5 Mg.
- Samochód dostawczy 0,9 Mg.
- Agregat prądowłrczy spalinowy umożliwiający podłączenie urządzeń technologicznych do spawania rur stalowych.
- Spawarka elektryczna wirująca o natężeniu prądu do 300 A.
- Elektronarzędzia: wiertarka udarowa do wiercenia otworów o średnicy 20 mm, przecinarka do rur stalowych i betonu, szlifierka kątowna.
- Niwelator geodezyjny.
- Narzędzia ręczne: taczki, łopaty, szpadle, pojemniki do ręcznego przygotowania zaprawy cementowej, wiadra stalowe, komplet kluczy płaskich i oczkowych, drabiny lekkie przENOśne, komplet młotków do 3 kg, drążki stalowe o długości 1,5 m i średnicy 30 mm, poziomice do 2,5 m, belki drewniane o długości 50 cm i szerokości 20 cm, kielnie do zaprawy betonowej, komplet pasy zaciskowych do opuszczania ręcznego rur i drobnych elementów do wykopu.

ST	Świetlica wiejska we wsi Stare Gumino,	str/z	5/9
	z zapleczem dla jednostki OSP Gumino	rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty malarskie</b>	nr arch. projektu	K-10/120/08

## 4 TRANSPORT:

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST BO.01 w punkcie 6.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi lecz głównie samochodami skrzyniowymi o ładowności do 5 Mg i do 10 Mg o długości przystawionej do długości rur. Materiały należy rozmieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesunięciem.

### 4.1 Transport rur:

- Transport rur może być wykonywany wyłącznie samochodami skrzyniowymi o odpowiedniej długości, takiej aby wolne końce rur poza skrzynie ładunkową nie były dłuższe od 1 m.
- Przewóz rur i prace przeładunkowe powinny odbywać się przy temperaturach powietrza zewnętrznego w przedziale od +5° C do +30° C.
- Nie wolno w trakcie prac przeładunkowych rzucać rurami.
- Nie wolno rur przeciągać po podłożu, lecz muszą być przenoszone.
- Rury transportować w pakietach fabrycznych. W przypadku transportu rur luzem należy przestrzegać następujących warunków: rury na samochodzie układać na równym podłożu na podkładach drewnianych o szerokości min. 10 cm i wysokości min. 2,5 cm – ułożonych prostopadle do ich osi (w przypadku rur PE zabezpieczonych przed zarysowaniem), rury zabezpieczyć przed przesuwaniem się za pomocą klinów i kołków drewnianych.
- W trakcie załadunku i rozładunku stosować liny miękkie (nylonowe, bawełniano-konopne).

### 4.2 Pozostałe materiały.

Transport pozostałych materiałów powinien odbywać się według następujących zasad:

- Materiały przewozić w fabrycznych opakowaniach i zabezpieczeniach.
- W przestrzeni ładunkowej materiały układać w sposób zabezpieczający przed ich uszkodzeniem.
- Materiały zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych (deszcz, wiatr, śnieg).
- Nie wolno jednych materiałów zabezpieczać drugimi.
- Materiały ustawiać w przestrzeni ładunkowej rodzaj i asortymentem.

## 5 WYKONANIE ROBÓT:

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST BO.01 w punkcie 2.

### 5.1 Kanał z rur PVC-U wg BS.09.01.00.

- Kanał układać na wyprofilowanej i zagęszczonej podsypce. Pod każdym kielichem na końcu rury wykonać niecki montażowe o szerokości 2-krotnej średnicy rury.
- Przed rozpoczęciem opuszczenia rury do wykopu sprawdzić wszystkie elementy rury pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczeń. Nie dopuszcza się montażu rur z uszkodzonym kielichem lub ścianką.
- Uszczelkę osadzoną w kielichu i koniec wsuwanej rury przed montażem oczyścić i posmarować właściwym smarem dopuszczonym przez producenta rur lub smarem silikonowym. Nie wolno do smarowania używać środków z pochodnych ropy naftowej.
- Rurę ułożyć osiowo i wsunąć bosą końcówkę rury w kielich uprzednio ułożonej rury lub przejście szczelne w ścianie studni rewizyjnej. Sprawdzić czy rury są właściwie zabezpieczone przed uszkodzeniem podczas wsuwania rury. Przed połączeniem należy sprawdzić niezbędną głębokość wsunięcia bosego końca rury do kielicha i oznaczyć ją na jego powierzchni. Tylko pełne wsunięcie bosego końca rury do kielicha zapewnia trwałą szczelność połączenia.
- Rurę wsuwać prostoliniowo do kielicha przy pomocy drążka metalowego i belki drewnianej między drążkiem i końcem rury. Drążek metalowy powinien być wbity na głębokość około 30 cm.

ST	Świetlica wiejska we wsi Stare Gumino,	str/z	6/9
	z zapleczem dla jednostki OSP Gumino	rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty malarskie</b>	nr arch. projektu	K-10/120/08

- W przypadku konieczności skrócenia rury, cięcie wykonać w płaszczyźnie prostopadłej do osi rury. Ciecie wykonać w specjalnie przygotowanym korytku z desek drewnianych o wielkości dostosowanej do średnicy rury. Po przecięciu, koniec rury należy szlifować po przez obróbkę jego krawędzi. Operacja ta składa się z następujących czynności: oznaczenie głębokości obróbki, ścięcie krawędzi za pomocą pilnika-zdzieraka według wymaganych wymiarów i wygładzenie obrabianej powierzchni i kątów pilnikiem-gładzikiem. Zabrania się skracania kształtek.

Średnica rury – DN.	Wysokość fazy.	Długość fazy.
160 mm	2,3 mm	9,4 mm
200 mm	2,9 mm	11,8 mm

#### 5.2 Próba wodna wg. BS.09.02.00.

Próba szczelności kanałów polega na napełnieniu wodą odcinka między studniami do wysokości około 0,5 m poniżej wierzchu studni o najniższej rzędnej. W tym celu należy zakorkować wszystkie wyloty w studniach. Wynik próby uznaje się za pozytywny, jeżeli ubytek wody w studni nie jest większy od 2 % ilości wody w badanym odcinku.

#### 5.3 Postępowanie w przypadkach nieprzewidzianych.

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych wypadków należy zawiadomić Inspektora Nadzoru.

#### 5.4 Tolerancja.

Tolerancje wymiarowe przy montażu rurociągu:

- Odchylenie osi rurociągu w planie nie może przekroczyć 10 cm.
- Odchylenie osi spadku nie może przekroczyć 10 % projektowanego spadku.

## 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST BO.01 w punkcie 7. Kontrola związana z wykonaniem kanałów grawitacyjnych i rurociągu tłocznego powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami normy PN-92/B-10735. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za pozytywne, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

#### 6.1 Kontrola jakości kanału grawitacyjnego z rur PVC-U.

Kontrola wykonania kanałów grawitacyjnych polega na:

- Zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową.
- Prawdliwość wytyczenia rurociągu i jego elementów w terenie.
- Oględzinach montażu kanału z rur poliestrowych i PVC-U.
- Sprawdzeniu wymiarów i rzędnych dna kanału, prostolinijności ułożenia kanału w osi między studniami z opisem rur na górze. Sprawdzenie zgodności opisu na rurach z wymaganiami projekt budowlanego.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń między rurami i między studnią i rurą.
- Inwentaryzacja kanałów.
- Sprawdzenie wysokości i prawidłowości wykonania obsypki rur.
- Przeprowadzenie i odbiór próby ciśnieniowej.

## 7 OBMIAR ROBÓT:

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru ilości robót podano w OST BO.01 w punkcie 8. Jednostkami obmiarowymi są:  
BS.09.01.00. Kanały z rur PVC-U – m.

ST	Świetlica wiejska we wsi Stare Gumino,	str/z	7/9
	z zapleczem dla jednostki OSP Gumino	rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty malarskie</b>	nr arch. projektu	K-10/120/08

BS.09.02.00. Próba ciśnieniowa – 1 próba przyłącza.

## 8 ODBIÓR ROBÓT:

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST BO.01 w punkcie 9.

### 8.1 Odbiór techniczny części robót kanałów grawitacyjnych i rurociągu tłoczego.

Odbiorowi technicznemu części kanału grawitacyjnego lub rurociągu tłoczego podlega odcinek wykonany kompletnie, między charakterystycznymi punktami (studnie lub załamania itp.) za, który Wykonawca będzie wystawiał fakturę częściową. Za wykonany kompletnie odcinek rozumie się wykonanie wszystkich robót objętych kompletem Specyfikacji Technicznych.

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikowych.

Do odbioru technicznego powinny być przygotowane i dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, zaakceptowanymi przez Projektanta i Inspektora Nadzoru.
- Dziennik budowy z wniesionymi zapisami.
- Szkice inwentaryzacyjne sporządzone przez uprawnionego Geodetę.
- Wszystkie dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów.
- Protokoły badań, prób i sprawdzeń.
- Protokoły odbioru robót zanikowych i kolizji z innym uzbrojeniem podziemnym.

### 8.2 Zakres odbioru technicznego części robót.

Odbiór części robót zanikających obejmuje:

- Sposób wykonania wykopów pod względem obudowy oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i powierzchniową z opadów atmosferycznych,
- Przydatność podłoża naturalnego do budowy rurociągu tłoczego (rodzaj podłoża, stopień agresywności, wilgotność).
- Wykonanie podłoża pod kanału i rurociąg.
- Ułożenie kanału i rurociągu tłoczego.
- Próba szczelności.
- Wykonanie obsypki nad rurociągiem i kanałem.
- Zasyпка wykopów i jej zagęszczenie.

### 8.3 Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy przeprowadza się zgodnie z zawartą umową między Wykonawcą i Zamawiającym.

Do odbioru technicznego powinny być przygotowane i dostarczone następujące dokumenty:

- Zawiadomienie o zakończeniu robót.
- Komplet dokumentów przedłożonych w ramach odbiorów technicznych części robót.
- Dziennik budowy z zapisami potwierdzającymi zakończenie robót i uporządkowanie terenu budowy.
- Inwentaryzacja budowlana całego przedsięwzięcia.
- Oświadczenie Kierownika budowy w trybie postanowień Prawa Budowlanego.
- Kompletną dokumentację powykonawczą.
- W przypadku nałożenia obowiązku – przez pozwolenie na budowę – uzyskania pozwolenia na użytkowanie – opinie organów wymienionych w Art. 56 Prawa Budowlanego.

W trakcie odbioru końcowego należy sprawdzić:

- Zgodność wykonania wszystkich robót z projektem budowlanym oraz pozwoleniem na budowę.
- Porównać inwentaryzację geodezyjną z projektem budowlanym i przeanalizować ewentualne różnice.
- Zapoznać się z opiniami organów wymienionych w Art. 56 Prawa Budowlanego.

ST	Świetlica wiejska we wsi Stare Gumino,	str/z	8/9
	z zapleczem dla jednostki OSP Gumino	rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty malarskie</b>	nr arch. projektu	K-10/120/08

- Zgodność dokumentacji powykonawczej z inwentaryzacją powykonawczą i czy zostały wprowadzane wszystkie zmiany i uzupełnienia.

## 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI:

- 9.1 Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w OST BO.01 w punkcie 9.  
BS.06.01.00. Kanały grawitacyjne z rur PVC-U – płaci się za m ułożonego kanału.

Cena obejmuje:

- Wytyczenie osi rurociągu i jego elementów oraz obiektów na nim.
- Dostarczenie w miejsce wbudowania wszelkich materiałów podstawowych i pomocniczych.
- Ułożenie kanału na podłożu.
- Wykonanie wszelkich prac montażowych i połączeniowych.
- Kontrolę połączeń i spadku kanału.
- Koszty pracy sprzętu i narzędzi.
- Inwentaryzację geodezyjną.
- Uporządkowanie miejsca wykonywanych robót i terenu wokół.
- Utrzymanie dróg dojazdowych.

- 9.2 BS.06.02.00. Przewierty – płaci się za m wykonanego przewiertu z przeciągnięciem rur przewodowych.

Cena obejmuje:

- Dostarczenie w miejsce wbudowania wszelkich materiałów podstawowych i pomocniczych.
- Wykonanie wszelkich prac montażowych i połączeniowych.
- Kontrolę połączeń.
- Koszty pracy sprzętu i narzędzi.
- Usunięcie wszelkich niedoróbek i poprawek.
- Inwentaryzację geodezyjną.
- Uporządkowanie miejsca wykonywanych robót i terenu wokół.
- Utrzymanie dróg dojazdowych.

- 9.3 BS.06.03.00 Próba wodna – płaci się za kompletną próbę z wynikiem pozytywnym.

Cena obejmuje:

- Dostarczenie w miejsce wbudowania wszelkich materiałów podstawowych i pomocniczych.
- Wykonanie wszelkich prac montażowych i połączeniowych oraz demontażowych.
- Usunięcie wszelkich niedoróbek i nieszczelności próbowanego odcinka.
- Uporządkowanie miejsca wykonywanych robót i terenu wokół.

- 9.4 Płatność Wykonawcy za wykonane roboty.

Płatność Wykonawcy za wykonane roboty może nastąpić wyłącznie po odbiorze technicznym przez Inspektora Nadzoru odcinka kanału grawitacyjnego lub rurociągu tłoczego w raz z pozostałymi robotami, wykonanego w czasie określonym harmonogramem rzeczowo-finansowym. Szczegółowe zasady płatności określa umowa zawarta między Wykonawcą a Zamawiającym.

## 10 PRZEPISY ZWIĄZANE:

- 10.1 Normy.

PN-EN476:2001

Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

PN-EN752:2000

Zewnętrzne systemy kanalizacyjne.

PN-EN295

Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej.



<b>ST</b>	Świetlica wiejska we wsi Stare Gumino, z zapleczem dla jednostki OSP Gumino	str/z	9/9
		rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty malarskie</b>	nr arch. projektu	K-10/120/08

<b>PPN-EN1671:2001</b> <b>PN-86/C-89280</b> <b>PN-B-10729:1999</b> <b>PN-81/B-03020</b>	<b>Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej.</b> <b>Polietylen. Oznaczenia.</b> <b>Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.</b> <b>Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.</b> <b>Obliczenia statyczne i projektowanie.</b>
<b>PN-92/B-10735</b>	<b>Kanalizacja Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.</b>
<b>prEN805:1996</b>	<b>Projekt normy europejskiej w zakresie badania szczelności rurociągów z PE.</b>
<b>PN/H-74209</b> <b>PN/H-74306</b>	<b>Rury stalowe bez szwu gładkie.</b> <b>Kołnierze rur i armatury. Średnice i śruby. Ciśnienie nominalne do 16 barów.</b>

#### 10.2 Inne dokumenty.

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. nr 92 poz. 881).
- Ustawa z dnia 30.08.2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r. nr 166 poz. 1360 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004r. nr 198 poz. 2041)
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r. nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. nr 100 poz. 1086 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21.02.1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995r. nr 25 poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 02.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001r. nr 38 poz. 455).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Instrukcja projektowania, montażu i układania rur PVC-U i PE. – „GAMRAT” SA Jasło – wydanie I.
- Systemy ciśnieniowe. Informacje techniczne. – „WAVIN METALPLAST-BUK” Spółka z o.o.