

D.03.02.01. KANALIZACJA DESZCZOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru, związanych z wykonaniem kanalizacji deszczowej w ramach realizacji zadania pn.: „**Przebudowa drogi gminnej nr 652607 S (ul. Szkolna) w Sierakowie Śląskim łączącej drogę powiatową nr S 2010 (ul. Wyzwolenia) i drogę krajową nr 11 (ul. Lubliniecka) w Gminie Ciasna, Powiat Lubliniecki**”.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiORB dotyczą prowadzenia Robót związanych z:

- wykonaniem studzienek ściekowych – wpustów podkrawężnikowych z podłączeniem do studni rewizyjnych,
- wykonaniem kanału deszczowego z rur PP Ø 315mm, 400mm, 500mm,
- podłączeniem przykanalików rur PP Ø200mm,
- wykonaniem studni rewizyjnych Ø1200mm,

Zgodnie z Dokumentacją Projektową rury PP i kształtki wykonać z rur typ SN 8 (typ ciężki).

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Kanalizacja deszczowa – sieć kanalizacyjna zewnętrzna, przeznaczona do odprowadzenia wód opadowych z drogi i przyległego terenu do odbiornika.

1.4.2. Studzienka kanalizacyjna – studzienka rewizyjna na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

1.4.3. Wpust podkrawężnikowy – urządzenie do odbioru ścieków opadowych z wlotem bocznym, zlokalizowany pod krawężnikiem drogi.

1.4.4. Pozostałe stosowane określenia są zgodne z normami oraz definicjami podanymi w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

Niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- organizacja robót budowlanych,
 - zabezpieczenie interesu osób trzecich,
 - ochrony środowiska,
 - warunków bezpieczeństwa pracy,
 - zaplecza dla potrzeb Wykonawcy,
 - warunków organizacji ruchu,
 - zabezpieczenie chodników i jezdni,
- podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

1.6. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

Kody grup, kas i kategorii robót Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dotyczących przedmiotu zamówienia podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania oraz transportu podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

2.2. Odbiór materiałów na budowie

Materiały takie jak elementy studni żelbetowych należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego, atestami. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi Wytwórcy. Należy przeprowadzić oględziny stanu technicznego materiałów. W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonywanych robót, materiały należy przed wbudowaniem poddać badaniom sprawdzającym określonym przez Inżyniera.

2.3. Składowanie materiałów na budowie

Armaturę ciężką i elementy przykryć studni powinno się przechowywać pod wiatą.

2.4. Rury przewodowe

Przykanaliki należy wykonać z rur PP SN 8 typ ciężki.

2.5. Studzienki ściekowe

Studzienki ściekowe należy wykonać z typowych kręgów żelbetowych śr. 500 mm z osadnikiem oraz nasadą żeliwną klasy DN 400 kN z zaryglowaniem.

2.6. Studnie rewizyjne i osadnik

Studnie rewizyjne i osadnik należy wykonać z typowych kręgów żelbetowych z osadnikiem oraz nasadą żeliwną klasy DN 400 kN z zaryglowaniem.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Przy wykonywaniu Robót Wykonawca powinien dysponować następującym sprawnym technicznie sprzętem:

- koparka podsiębierna,
- żuraw budowlany samochodowy,
- płyta wibracyjna,
- młot pneumatyczny,
- dźwig samojezdny,
- sprzęt ręczny.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

4.2. Transport sprzętu i materiałów

4.2.1. Materiały powinny być przewożone w sposób zgodny z instrukcją producenta. Można użyć dowolnego środka transportu spełniającego wymagania określone przez producenta. Szczegółowe środki transportowe powinny być wykazane przez Wykonawcę w PZJ i zatwierdzone przez Inżyniera.

4.2.2. Materiał należy zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się oraz układać w warstwach według wytycznych producenta oraz w zależności od środka transportu i wytrzymałości palety. Rozmieszczenie materiału powinno umożliwiać użycie sprzętu mechanicznego do rozładunku.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywane roboty.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaze Inżynierowi.

5.3. Roboty ziemne

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania robót – wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.


Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnianie styków. Deskowanie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład.

Wykop o głębokości większej niż 1,0 m należy wykonać o ścianach pionowych obudowanych balami drewnianymi lub elementami profilowanymi z blach stalowych (wypraskami).

Grunt nie nadający się do ponownego użycia należy wywieźć na wysypisko i zutylizować.

5.4. Przygotowanie podłoża

Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z określonym w odpowiedniej STWiORB.

 GRA-MAR	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „GRA – MAR” 42-700 Lubliniec ul. Częstochowska 6/4 NIP 575-169-16-97 REGON 152-154-018
--	--

5.5. Rury kanałowe

Poszczególne ułożone rury powinny być unieruchomione przez obsypanie paskiem i mocno ubite, aby rura nie zmieniła położenia do czasu wykonania uszczelnienia złączy.

Rury układać w temperaturze powyżej 0 C.

5.6. Zakres Robót przy wykonywaniu studzienek ściekowych

- wykonanie wykopu,
- wykonanie podsypki z mieszanki z kruszywa naturalnego gr. 10cm,
- ułożenie studni kanalizacyjnych z rur betonowych,
- osadzenie żeliwnych wpustów z wlotem bocznym i zwykłych,
- zasypanie gruntem wraz z zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$.

5.7. Zakres Robót przy wykonywaniu przykanalików

Wylot przykanalika ze studzienki kanalizacyjnej winien być wykonany jako elastyczny. Należy zastosować typowe tuleje do rur PP Ø200mm. Przykanaliki należy układać na podłożu z piasku grubości 20 cm i zagęścić do I_s nie mniej niż 1,00 wg normalnej próby Proctora.

Obsypkę i zasypkę wykonać z warstwy piasku gr. 20cm i zagęścić do I_s nie mniej niż 1,00 wg normalnej próby Proctora, dalej zasypać gruntem rodzimym z ubijaniem warstwami co 30cm. Przykanaliki z wpustu do studzienki kanalizacyjnej należy układać ze spadkiem podanym w Dokumentacji Projektowej.

5.8. Zakres robót przy wykonywaniu studni rewizyjnej i osadnika

- wykonanie wykopu z odwiezieniem gruntu z wykopu na wysypisko,
- wykonanie podsypki, fundamentu studni, komory roboczej i płyty dennej lub kinety,
- montaż kręgów betonowych,
- wykonanie otworów w kręgach,
- osadzenie klamer włazowych i Roboty izolacyjne,
- ułożenie płyty z włazem i kraty,
- wykonanie osadnika betonowego na podsypce z pospółki gr. 10cm,
- osadzenie krat,
- zasypanie gruntem sytkim pozyskanym z ukopu wraz z zagęszczeniem,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

Badanie materiałów użytych do budowy na podstawie atestów producentów, porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, oględziny zewnętrzne.


7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru dla poszczególnych elementów kanalizacji są:

 GRA-MAR	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „GRA – MAR” 42-700 Lubliniec ul. Częstochowska 6/4 NIP 575-169-16-97 REGON 152-154-018
--	---

- ułożenie kanału – metr (m),
- wykonanie studni wpustowych - sztuka (szt.),
- wykonanie studni rewizyjnej – sztuka (szt.),

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

8.2. Sposób odbioru robót

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty montażowe wykonanie przykanalików,
- wykonanie studzienek ściekowych,
- wykonanie studni rewizyjnych.

W przypadku niezgodności, choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Podstawą płatności jest metr (m) kanału.

Cena jednostkowa stanowi cenę uśrednioną dla przyjętego sposobu wykonania i obejmuje:

- wytyczne geodezyjne,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- ułożenie rur PP,
- uporządkowanie terenu,
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót i jego utrzymanie,

2. Podstawą płatności jest sztuka (szt.) wykonania studzienek ściekowych, studni rewizyjnych.

Cena jednostkowa stanowi cenę uśrednioną dla przyjętego sposobu wykonania i obejmuje:

- wytyczne geodezyjne,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- rozbiórkę lub wyrównanie nawierzchni i krawężnika z załadunkiem i odwozem gruzu na wysypisko,
- montaż studzienek wpustowych,
- montaż studni rewizyjnych,
- uporządkowanie terenu,
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót i jego utrzymanie,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji Robót objętych niniejszą STWiORB, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-87/B-01170	Sieć kanalizacyjna zewnętrzna, obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
BN-83/8836-02	Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-92/B-10729	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
PN-87/H-74051/02	Włazy kanałowe (typu ciężkiego).
PN-64/H-74086	Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
BN-62/6738-07	Beton hydrotechniczny (oraz -03 i 04).
BN-86/8971-08	Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
PN-80/B-01800	Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-58/C-96177	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco.