

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-06.00.

WYKONANIE WYLOTU DO ROWU ORAZ
ODTWORZENIE ROWU NR. DZ.125/2

SPIS TREŚCI

6.1	WSTĘP.....	120
6.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej	120
6.1.2	Kod wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	120
6.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	120
6.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	120
6.1.5	Określenia podstawowe	120
6.2	MATERIAŁY.....	121
6.2.1	Roboty ziemne	121
6.2.2	Roboty betonowe i żelbetowe	121
6.3	Sprzęt	121
6.3.1	Roboty ziemne	121
6.3.2	Roboty betonowe i żelbetowe	121
6.4	Transport	122
6.4.1	Roboty ziemne	122
6.4.2	Roboty betonowe i żelbetowe	122
6.5	Wykonanie robót.....	122
6.5.1	Roboty ziemne	122
6.5.2	Warunki szczegółowe wykonania robót ziemnych	122
6.5.3	Roboty betonowe i żelbetowe.	123
6.5.4	Wymagania szczegółowe wykonania robót.	123
6.6	Kontrola jakości robót.....	124
6.6.1	Wymagania ogólne	124
6.6.2	Roboty ziemne.	124
6.6.3	Roboty betonowe i izolacyjne.	124
6.7	Obmiar robót.....	125
6.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót.....	125
6.8	Odbiór robót.....	125
6.9	Podstawa płatności.....	125
6.10	Przepisy związane.	126

6.1 WSTĘP

6.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **wylotu czołowego rowu do odbiornika R-„E”**

6.1.2 Kod wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Nazwy i kody : grupy robót –	dział 45000000-7	Roboty budowlane
	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych
	45262310-7	Zbrojenie
	45262300-4	Betonowanie

6.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 6.1.1

6.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

- a) Budowa wylotu do odbiornika – istniejącego rowu melioracyjnego R-„E”.
- b) Konserwacja rowu przydrożnego na dz. 125/2 na długości ok. 350mb.

6.1.4.1 Wylot do rowu R-„E”

Zaprojektowano wylot w odległości ~200 m od ASUW na początku biegu rowu.

Wylotem odprowadzane będą wody nadosadowe z odстойnika (oczyszczone popłuczyny) oraz awaryjnie wody przelewowe i spustowe ze zbiorników wody czystej.

Wylot sprowadza ww. wody zużyte z rejonu stacji Uzdatniania do rowu „R-E” na działce wg. ewidencji gruntów 125/2. Zarządzającym rowem jest Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.

Wylot typu czołowego z kratą dn 90, wykonany zostanie z betonu B-20 zbrojonego dwustronnie siatką $\phi 10$ co 250 mm, w postaci muru oporowego z korytem odprowadzającym wzdłuż istniejącej skarpy.

Na długości 350m od wylotu wykonać oczyszczanie rowu , polegające na ręcznym usuwaniu porostów krzaków i namułu a następnie ręcznym plantowaniu skarp i dna rowów. Rysunek techniczny projektowanego wylotu do rowu przedstawiono na rys nr 3. Profil kanału odprowadzającego wody z rejonu SUW przedstawiono na rys. nr 5.

6.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz ST-00.

Beton zwykły- beton o gęstości powyżej $1,8 \text{ T/m}^3$ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych

Mieszanka betonowa- mieszanka wszystkich składników przed związaniem betonu

Klasa betonu- symbol literowo- liczbowy (np. B30) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie. Liczba po literze B oznacza wytrzymałość gwarantowaną fGc cube w MPa

Pręty zbrojeniowe- pręty ze stali klas A0÷AIII o właściwościach mechanicznych określanych wg PN-82/H-93215, PN-ISO6935.1÷2

6.2 MATERIAŁY

6.2.1 Roboty ziemne

- Grunt wydobyty z wykopów i składowany na odkład lub poza placem budowy
- Grunty żwirowe i piaszczyste zakupione i dowieszone spoza placu budowy na podsypkę, obsypkę i podłoża

Do wykonania robót stosować materiały odpowiadające wymogom normy BN-72/8932-01

6.2.2 Roboty betonowe i żelbetowe

- Płyty ażurowe JOMB o wym. 10x0,75x0,125 na wykonanie nawierzchni drogi na odcinku ok.250m
- Cement wg PN-B-19701
- Stal zbrojeniowa wg
PN-89/H-84023-06- stal zbrojeniowa do betonu- gatunki
PN-82/H-93215-walcówka i pręty stalowe do betonu
Stal dostarczana na budowę powinna mieć atest hutniczy.
- Kruszywo wg PN-86/B-32250
- Woda zarobowa do betonu wg PN-88/B-32250
- Beton wg PN-B-06250- beton zwykły oraz PN-EH-2006-1:2003- Beton
- Domieszki chemiczne

6.3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST-00

6.3.1 Roboty ziemne

- Łopata ,Ubijaki, walce

6.3.2 Roboty betonowe i żelbetowe

- Pompa do podawania mieszanki betonowej
- Płyta wibracyjna lekka
- Wibrator wgłębny
- Sprzęt do cięcia i gięcia zbrojenia

6.4 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST-OO

6.4.1 Roboty ziemne

- Samochód samowyładowczy 5÷10 ton

6.4.2 Roboty betonowe i żelbetowe

- Betoniarka samochodowa do transportu mieszanki betonowej z wytwórni
- Samochód skrzyniowy 5÷10 ton

6.5 Wykonanie robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-OO

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodności z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora

6.5.1 Roboty ziemne

- a. Roboty przygotowawcze- zapoznanie się z planem sytuacyjno-wysokościowym, wymiarami istniejących i projektowanych budowli, wytyczenie i trwałe oznaczenie robót ziemnych, przygotowanie terenu, zabezpieczenie istniejących przewodów podziemnych, wykonanie niezbędnych prac badawczych i projektowych
- b. Odspojenie i odkład urobku, wywóz nadmiaru
- c. Przygotowanie podłoża
- d. Wykonanie podsypki i zagęszczenie
- e. Zasyпка i zagęszczenie gruntu lub obsypka
- f. Odspojenie humusu oraz rozścielenie
- g. Ewentualne przejście i odprowadzenie wód gruntowych

6.5.2 Warunki szczegółowe wykonania robót ziemnych

- Tyczenie
- Zdjęcie ziemi urodzajnej; ziemię należy zepchnąć spychaczem w hałdy, załadować koparką na samochody wywrotki i odwieźć na odkład. Ziemię roślinną składować warstwą grubości nie przekraczającej 60cm
- Wykop pod fundament wylotu po zdjęciu humusu należy przystąpić do wykonania wykopu koparką przedsiębiorczą do głębokości 0,15÷0,20 m powyżej poziomu posadowienia. Ostatnią warstwę grubości 0,15÷0,20 m należy zdjąć ręcznie. Nachylenie skarp wykopu wynosi 1:1.
- Podsypka; dno zasypać podsypką żwirowo-piaskową i zagęścić do $D_{10}=0,7$ a następnie zabezpieczyć warstwą betonu B 7,5
- Zasyпка; zasyпка powinna być zagęszczona w trakcie zasypywania warstwami grubości 0,30÷0,40 m
- nałożenie ziemi roślinnej; humus po nawiezieniu należy splantować i obsiać trawą.

6.5.3 Roboty betonowe i żelbetowe.

Wymagania ogólne podano w ST-00

- prace geodezyjne związane ze sprawdzeniem poziomów i pionów, układanie podłoża betonowego fundamentu.
- wykonanie niezbędnych dróg tymczasowych, zasilania w energię, wodę oraz odprowadzenie ścieków
- dostarczenie na budowę niezbędnych materiałów i sprzętu budowlanego
- przejęcie i odprowadzenie wód opadowych
- wykonanie szalunków, ułożenie zbrojenia, zabetonowanie elementów konstrukcji tj. dna, ścian

6.5.4 Wymagania szczegółowe wykonania robót.

6.5.4.1 Przygotowanie i montaż zbrojenia.

Przygotowanie, montaż, odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-S-10042, a klasy i gatunki powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Pręty powinny być oczyszczone, pocięte i ewentualnie wygięte lub wyprostowane. Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie nie może ulec zmianie. W konstrukcję można zabudować stal pokrytą co najwyżej nalotem nie łuszczącej się rdzy. Nie można wbudować stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabłoconej i oblodzonej, stali która była wystawiona na działanie słonej wody. Pręty zbrojeniowe łączyć w sposób określony w dokumentacji technicznej. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem wiązałkowym, zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi. Drut wiązałkowy wyżarzony o średnicy 1mm używa się do łączenia prętów o średnicy do 12mm, przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 1.5mm.

Wykonanie mieszanki betonowej.

Mieszanka betonowa powinna być wytwarzana w wytwórniach stacjonarnych. Skład mieszanki ustala laboratorium dla wybranego kruszywa i cementu, po czym opracowuje roboczą receptę jej wykonania. Wszystkie składniki powinny być dozowane wagowo przy stałym nadzorze. Dopuszczalne odchylenia w dokładności dozowania w % ciężarowo wynoszą:

- cement, woda, domieszki $\pm 2\%$
- kruszywo $\pm 3\%$

Najmniejsza dopuszczalna ilość cementu dla betonu zbrojonego nie może być mniejsza od 300 kg/m^3 . Wskaźnik wodno-cementowy $w/c = 0,45 \div 0,55$. Wykonany beton powinien być szczelny o stopniu wodoszczelności W-8.

Inne wymagania dotyczące właściwości składników oraz właściwości i badania mieszanki betonowej i betonu wg PN-B-06250.

6.5.4.2 Wbudowanie mieszanki betonowej i pielęgnacja.

Transport mieszanki betonowej powinien odbywać się takimi środkami aby jednorodność mieszanki mogła być zachowana. Należy stosować betoniarki samowyladowcze oraz pompy do podawania mieszanki betonowej.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min przy temp. +15°C
- 70 min przy temp. +20°C
- 30 min przy temp. +30°C
-

Beton konstrukcyjny w ścianach układać warstwami grubości 0,30÷0,40 m zagęszczając wibratorami wglębnymi. Wibratory zanurzać 0,10÷0,15 m w warstwie poprzednio ułożonej, pionowo w odstępach 0,40÷0,50. Sposób pielęgnacji świeżego betonu zależy od pory roku i temperatury otoczenia. Niezmiennym warunkiem pielęgnacji jest zachowanie w betonie wilgoci w czasie 7 dni oraz ochrona świeżego betonu przed rozmyciem woda deszczową.

6.6 Kontrola jakości robót

6.6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

6.6.2 Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem Wykonawca winien wykonać badania mające na celu:

- zakwalifikowanie gruntów do odpowiedniej kategorii
- określenie gruntu i jego uwarstwienia
- określenie stanu terenu

Kontrola w trakcie Robót winna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych w nawiązaniu do podanych na placu budowy stałych punktów niwelacyjnych z dokładnością do 1 mm
- sprawdzenie metod wykonywania wykopów
- badania zachowania warunków bezpieczeństwa pracy
- badanie zabezpieczenia wykopów przez zlanie wodą
- badanie prawidłowości podłoża naturalnego, w tym głównie jego nienaruszalności, wilgotności i zgodności z określeniem w dokumentacji
- badanie i pomiary szerokości i zagęszczenia wykonanej podsypki żwirowo-piaskowej
- badanie w zakresie zgodności z dokumentacją projektową i warunkami określonymi w odpowiednich normach przedmiotowych.

6.6.3 Roboty betonowe i izolacyjne.

Przedmiotem kontroli jakościowej w trakcie robót będzie badanie zgodności wykonania robót i użytych materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora.

Kontrolę robót betonowych wykonuje się wg PN-B-06251. Kontrola jakości robót wykonania

zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz podanymi powyżej wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

Wyniki wszystkich badań powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora

6.7 Obmiar robót.

6.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00. Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest:

- a. dla robót ziemnych - m^3 gruntu w stanie rodzimym wg objętości wykopu z dokładnością do $0,5 m^3$
- b. dla zbrojenia - 1kg; do obliczenia przyjmuje się teoretyczną ilość zmontowanego zbrojenia tj. łączna długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną przez ich masę jednostkową. Nie dolicza się stali zużytej na zakłady przy łączeniu prętów przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w dokumentacji i projektowej.
- c. dla robót betonowych i żelbetowych - m^3

6.8 Odbiór robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy, Dokumentacji projektowej oraz obowiązującymi normami.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w

odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

W trakcie odbioru należy:

- sprawdzić zgodność wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy oraz innych dokumentów dotyczących jakości materiałów i wyrobów użytych do Robót, wyników pomiarów i badań
- sprawdzić naniesienie zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej
- sprawdzić w Dzienniku Budowy konsekwencje wpisów dotyczących Robót
- dokonać szczegółowych oględzin.

W przypadku stwierdzenia odchyień Inspektor ustala zakres robót poprawkowych.

Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w uzgodnionym terminie.

6.9 Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

Podstawę płatności stanowi protokół odbioru robót oraz warunki ustalone w Umowie ze Zleceniodawcą.

6.10 Przepisy związane.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r (Dz. U. Nr 120 z 2003r poz. 1125 i 1126) w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w budownictwie
- Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 45 poz. 401 z 2003r)
- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne, wymagania dla prób i odbiorów
- PN-B-10736 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
- PN-B-06250 - Beton zwykły
- PN-EN-206-1:2003 -Beton
- PN-H-93215 - Walcówka i pręty stalowe do betonu
- PN-B-06251 -Roboty betonowe żelbetowe, wymagania techniczne