

<i>Temat (nazwa):</i>	REMONT UJĘCIA WODY PITNEJ NA POTOKU SUCHA WODA W MIEJSCOWOŚCI MURZASICHLE oraz REMONT WODOCIAGU GMINNEGO W MIEJSCOWOŚCI MURZASICHLE
<i>Adres obiektu:</i>	Lokalizacja na działkach: 1902,1893,1901, 1890, 1889,1886, 1885, 1874, 1865/1, 1865/2, 2420 obr. 506 Murzasichle
<i>Zakres:</i>	STT-3 Umocnienia kamienne
<i>Stadium:</i>	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
<i>Zamawiający (Inwestor):</i>	Urząd Gminy Poronin Ul. Piłsudskiego 5 34-520 Poronin

	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Podpis</i>
<i>Opracował:</i>	<i>mgr inż. Damian Gut</i>	

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących umocnienia kamienne, które powinny być dotrzymywane przy wykonywaniu robót związanych z umocnieniem skarp, drogi dojazdowej, nasypów, koryt cieków oraz wypadów budowli hydrotechnicznych na terenie ujęcia wody i TPN w Murzasichlu.

1.2. Zakres stosowania STWiOR

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac remontu przewodu wodociągowego.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy wykonania niżej wymienionych robót:

- robót przygotowawczych
- niwelacja terenu

oraz

wykonanie i odbiór robót umocnieniowych kamiennych, które powinny być dotrzymywane przy wykonywaniu robót związanych z umocnieniem skarp, koryt cieków oraz wypadów budowli hydrotechnicznych

tym:

- narzuty kamienne
- kosze siatkowo-kamienne
- okładziny kamienne

Zakres stosowania dotyczy wykonania w/w robót w gruntach podmokłych

1. 4. Informacje o terenie budowy

1.4.1. Organizacja robót budowlanych

Teren inwestycji to teren TPN podlegający ochronie przyrody, posiada również funkcję budownictwa mieszkaniowego jednorodzinne i pensjonatowego.

Organizacja robót uwzględniać musi omawiany wyżej sposób zagospodarowania z zapewnieniem możliwości jego właściwego funkcjonowania (dojazdu do posesji, zabezpieczenie ruchu, spełnienie warunków b.h.p.). Organizacja robót musi zapewniać interesy osób trzecich.

1.4.2. Warunki bezpieczeństwa pracy

Przed rozpoczęciem budowy, kierownik musi sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający okoliczności związane z przedmiotowym obiektem. W szczególności należy określić warunki prowadzenia robót związanych z:

- robotami w głębokich wykopach
- pracami przy zabezpieczeniu wykopów i transportem
- robotami przy włączeniu projektowanego przewodu wodociągowego do przewodu czynnego
- pracami związanymi z robotami prowadzonymi w pasie jezdni

- robotami związanymi pod czynnym uzbrojeniem (kable energetyczne itp.)

1.4.3. Zaplecze wykonawcy

Zaplecze dla potrzeb wykonawcy omawianej inwestycji należy wykonać w miejscu uzgodnionym na etapie dokumentacji technicznej (część terenowo-prawna).

1.4.4. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu musi uwzględniać istniejące zagospodarowanie terenu. Teren budowy musi być wygradzony za pomocą barierek oraz musi posiadać oświetlenie i oznakowanie zgodne z dokumentacją techniczną

1. 5. Nazwy i kody robót

451000 Przygotowanie terenu pod budowę.

452000 Roboty budowlane w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

452440 Wodne roboty budowlane.

451112 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

1.6. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej ST są zgodne z określeniami zawartymi w Części 1 – warunki ogólne

2.1. Ogólne wymagania

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru

2.2. Materiały podstawowe

- kamień łamany, kamień naturalny nieobrobiony, średnicy powyżej 100 cm
- kamień sortowany średnicy 0 – 50 cm
- kamień do okładzin (obrobiony)
- siatki z drutów stalowych ocynkowanych grubości 2 - 5mm

2.8. Składowanie materiałów

Składowisko kruszywa zlokalizowane jest na uzgodnionych z inwestorem placach budowy. Podłoże składowiska powinno być równe, utwardzone, z odpowiednim odwodnieniem, zabezpieczające kruszywo przed zanieczyszczeniem w czasie jego składowania i poboru.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do robót ziemnych przygotowawczych i wykończeniowych

W zależności od potrzeb, Wykonawca zapewni następujący sprzęt do wykonania robót ziemnych i wykończeniowych:

- dźwig budowlany samochodowy o nośności do 5 ton,
- koparkę podsiębierną 0,25 m³ do 0,40 m³,
- spycharkę kołową lub gąsiennicową do 100 KM,
- sprzęt do zagęszczania gruntu, a mianowicie: zagęszczarkę wibracyjną, ubijak spalinowy, walec wibracyjny,
- specjalistyczny sprzęt do uzupełniania nawierzchni.
- Samochód transportowy do 3,5 t

3.2. Sprzęt do robót technologicznych

W zależności od potrzeb Wykonawca zapewni następujący sprzęt :

- dźwignik samochodowy lub dźwig,

Sprzęt technologiczny i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

4. TRANSPORT

4.1. Transport kruszywa

Kruszywo o dużych gabarytach można przewozić środkami transportu wyłącznie w położeniu poziomym.

Głazy powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez podklinowanie lub inny sposób.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

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

W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą pompowaną z wykopów lub z opadów atmosferycznych powinny być zachowane przez Wykonawcę co najmniej następujące warunki:

- a) górne krawędzie bali przyściennych powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad szczelnie przylegający teren;
- b) powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu;
- c) w razie konieczności wykonany zostanie ciąg odprowadzający wodę na bezpieczną odległość.

5.2. Roboty ziemne

Wykopy pod narzut kamienny należy wykonać jako otwarte, umocnione. Wydobyty grunt z wykopu powinien być rozplantowany.

5.3. Roboty montażowe

5.3.1. Warunki ogólne

Na kosze i walce należy stosować siatki druciane wykonywane ręcznie lub maszynowo o oczkach mniejszych od średnicy kamieni używanych do ich wypełnienia

5.3.2. Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie

Użyty materiał i sposób zasypania wykopów powinien być zgodny z otoczeniem.

Warstwy gruntu dopuszcza się zagęszczać mechanicznie, o ile nie spowoduje to uszkodzenia przewodu przebiegającego wodociągu. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być nie mniejszy niż 0,97 (poza pasem jezdni).

W przypadku prowadzenia robót ziemnych w istniejącej drodze o nawierzchni ulepszonej i trudności osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia gruntu co najmniej 1, należy zastąpić górną warstwę zasypu wzmocnioną podbudową drogi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola, pomiary i badania

6.1.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania mające na celu:

- zakwalifikowania gruntów do odpowiedniej kategorii,
- określenie rodzaju gruntu i jego uwarstwienia,
- określenie stanu terenu,
- ustalenie sposobu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- ustalenie metod wykonywania wykopów,
- ustalenie metod prowadzenia robót i ich kontroli w czasie trwania budowy.

6.1.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Inżyniera w oparciu o normę BN-83/8836-02 [22], PN-81/B-10725 [5] i PN-91/B-10728 [].

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie metod wykonywania wykopów,
- zbadanie materiałów i elementów obudowy pod kątem ich zgodności z cechami podanymi w dokumentacji technicznej i warunkami technicznymi podanymi przez wytwórcę,
- badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy,
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,

- badanie w zakresie zgodności z dokumentacją techniczną i warunkami określonymi w odpowiednich normach przedmiotowych lub warunkami technicznymi wytwórni materiałów, ewentualnie innymi umownymi warunkami,
- badanie zasypu przewodu do powierzchni terenu poprzez badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych jego warstw.

6.1.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania:

- odchylenie grubości warstwy zabezpieczającej naturalne podłoże nie powinno przekroczyć ± 3 cm,
- stopień zagęszczenia zasypki wykopów określony w trzech miejscach na długości 100 m nie powinien wynosić mniej niż 0,97.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

- ryczałt

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i pozostałymi wymaganiami, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie technologiczne czynności związane z remontem przewodu magistrali wodociągowej, a mianowicie:

- roboty przygotowawcze,
- roboty montażowe związane z wykonaniem zabezpieczenia kamiennego oraz drogi dojazdowej
- niwelacja terenu

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

8.3. Odbiór końcowy

Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego (polegające na sprawdzeniu protokółów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych)

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania zostały spełnione.

Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania przewodu i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

- ryczałt

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. nr 207 poz. 2016 z 2003r)
 2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
 3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).
 4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881)
- 18.2. Normy
- PN-EN 13383-1:2003 Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 1: Wymagania.
- PN-EN 13383-2:2003 Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 2: Metody badań
- BN-76/8952-31 Kamień do robót regulacyjnych i ubezpieczeniowych
- PN-60/B-11104 Materiały kamienne. Brukowiec.
- PN-B-11210:1996 Materiały kamienne. Kamień łamany
- PN-B-12083:1996 Urządzenia wodno-melioracyjne. Bruki z kamienia naturalnego. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 10218-2:2001 Druk stalowy i wyroby z drutu. Postanowienia ogólne. Wymiary i tolerancje wymiarów drutu
- PN-67/M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia