

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową zastawek piętrzących na terenie Nadleśnictwa Góra Śląska w Leśnictwie Siciny, które zostały opracowane na zlecenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Góra Śląska z/s przy ul. Podwałe 31, 56-200 Góra. Specyfikacja techniczna dotyczy budowy zastawek i odmulenia odcinka rowu SL-A w obrębie Łękanów, gm. Jemielno na terenie dz. o numerach ewidencyjnych 408, 409, 416.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Przedmiotowa specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem n/w robót:

- Zastawka drewniana w km 1+948 rowu o symbolu SL-A o wysokości piętrzenia 0,91m i szerokości przelewu 0,60m, szt-1
- Zastawka drewniana w km 2+360 rowu o symbolu SL-A o wysokości piętrzenia 0,91m i szerokości przelewu 0,60m, szt-1
- Odmulenia odcinka rowu o symbolu SL-A w km 1+886- km 2+890 warstwą 0,2-0,4m

W/w zastawki należy wykonać zgodnie z rysunkami nr 2-5 zawartymi w rysunkowej części dokumentacji technicznej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i ST.

- **zastawka**- rodzaj zamknięcia płaskiego stosowany w najmniejszych budowlach hydrotechnicznych
- **odkład** – nasyp uformowany z gruntu usuniętego z wykopu,
- **plantowanie** – wyrównanie terenu, skarp, dna rowu do wymaganego wymiaru,
- **odwodnienie tymczasowe**- obniżenie zwierciadła wody gruntowej, zwykle na czas robót,
- **geowłóknina** - materiał wykonany z włókien syntetycznych, nietkany spójny, maszynowo uformowany w postaci maty w rolkach

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

- **zastawka**- rodzaj zamknięcia płaskiego stosowany w najmniejszych budowlach hydrotechnicznych
- **odkład** – nasyp uformowany z gruntu usuniętego z wykopu,
- **plantowanie** – wyrównanie terenu, skarp, dna rowu do wymaganego wymiaru,
- **odwodnienie tymczasowe**- obniżenie zwierciadła wody gruntowej, zwykle na czas robót,

- **geowłóknina** - materiał wykonany z włókien syntetycznych, nietkany spójny, maszynowo uformowany w postaci maty w rolkach

-**darnina**-materiał do umocnienia powierzchni płaskich i określonym nachyleniu (np. skarp rowów)

-**nasiona traw**-materiał do obsiewu powierzchni płaskich i o określonym nachyleniu

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca robót zastosuje materiały gwarantujące właściwą jakość robót wynikającą z dokumentacji projektowej, przedmiotowej ST oraz obowiązujących norm i przepisów.

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące podstawowych materiałów

a/ ścianka szczelna wykonana z dębowych brusew obrobionych z piórem i wpustem, szer. 13,5-22cm, gr. 8-10cm, długości 1,25 -2,70m wraz z okuciami.

b/pale kierujące z drewna dębowego o przekroju . 20*16cm, 22*22cm i długości 2,5-3,0m większej o 0,30-0,50m od długości ścianki szczelnej.

Pale winny posiadać wręby na brusy ścianki szczelnej.

c/ kołki drewniane Ø7-9cm, długości 1,00m z drewna okrągłego dębowego okorowanego.

d/ kamień łamany o frakcji 50-100mm i 100-300mm odporny na warunki atmosferyczne, wody oraz lodu.

e/ geowłóknina separacyjna o granulacji 200g/m².

f/ darnina z rolki gr. 7-9cm

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Do wykonania zastawki stosować sprzęt akceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Wbijanie ścianki szczelnej powinno odbywać się przy użyciu sprzętu mechanicznego powodującego jak najmniejsze drgania (np. wibromłot bezударowy).

4. TRANSPORT

Materiały takie jak pale kierujące oraz ścianka szczelna powinny być dostarczone przez Wykonawcę na miejsce wbudowania z tartaku.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wykonanie prac pomiarowych

Roboty pomiarowe należy wykonać po wykoszeniu dna i skarpu cieku jak również po wykarczowaniu krzaków w obrębie robót.

Roboty pomiarowe przy wykonaniu zastawki polegać będą na wyznaczeniu osi zastawki i punktów wysokościowych poprzez zastabilizowanie ich w sposób trwały.

5.2 Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze polegają na wykoszeniu skarpu oraz dna w obrębie budowli oraz wykarczowaniu istniejących krzaków.

Pokos po wykoszeniu należy wygrabić poza górną krawędź skarpy.

Istniejące krzaki należy wycinać ręczne lub przy piła mechaniczna spalinową. Wycięte krzaki należy odnieść na odl. 50m .

Odmulenie dna cieku w obrębie robót wykonać ręcznie , w-wą 0,20 – 0,30m z ręcznym rozplantowaniem wydobytego namułu .

Namuł wyrzucić należy poza górną krawędź cieku lub odłożyć w miejscach uszkodzonych skarp z ubiciem.

Oczyszczyć pasy szerokości 0,50m wzdłuż górnej krawędzi cieku i nie tworzyć grobelek.

5.3 Roboty ziemne

Wykopy wykonać jako ręczne szerokoprzestrzenne nieumocnione w gr. kat. I-IV z uwzględnieniem norm dotyczących robót ziemnych

Przewidziano również wykopy ręczne , pod umocnienia (geowłókninę oraz narzut kamienny).

Gruntem z wykopów częściowo obsypać ściankę szczelną.

Rozplantowanie nadmiaru gruntu z wykopów należy wykonywać warstwami grubości do 20cm wzdłuż krawędzi rowu z uformowaniem w kierunku skarpy cieku.

5.4 Montaż ścianki szczelnej

Wbicie pali kierujących z drewna dębowego o przekroju 20*16cm , 22*22cm . Pale kierujące posiadają wpusty winny być o 0,30- 0,50m dłuższe od brusów ścianki szczelnej. Początkowo wbija się pale na połowę ich długości. Łączy się pale kierujące dwoma parami kleszczy. Odstęp pomiędzy belkami każdej pary kleszczy winien być równy grubości brusów ścianki szczelnej.

Pomiędzy kleszcze wstawia się brusy ścianki szczelnej. W celu dociśnięcia brusów ,wstawia się w środku odcinka brus klinowy. Po ustawieniu brusów i dopasowaniu klina , wbija się ściankę szczelną na odcinku pomiędzy palami kierującymi, wbijając stopniowo każdy brus, na niewielką głębokość od 20-40cm..

Po wbiciu ścianki szczelnej do poziomu górnych kleszy demontuje się dolne kleszcze i wbija się pale kierujące do projektowanego poziomu.. Po wbiciu pali kierujących do projektowanego poziomu, wbija się brusy ścianki szczelnej. Po wbiciu ścianki szczelnej należy obciąć brusy zgodnie z dokumentacją projektową.

5.5 Palisada z kolków

Paliki lub pale winny być wbijane pionowo, w rzędzie jeden obok drugiego, tak żeby stykały się ze sobą.

Paliki winny być wbijane pod sznur.

Po wbiciu palisady głowice palików lub pali należy obciąć do wymaganej wysokości.

5.6 Geowłóknina na skarpach

Przed ułożeniem geowłókniny dno oraz skarpy cieku należy wyplantować zgodnie z nachyleniem przewidzianym w dokumentacji projektowej.

Geowłóknina na skarpach powinna być rozwijana równolegle do dolnej krawędzi skarpy.

Geowłókninę należy rozwijać i układać luźno, zostawiając 5% zapasu na jej kurczenie po zamoczeniu.

Geowłóknina powinna posiadać deklaracje zgodności z PN-B-12074:1998.

Granulacja geowłókniny 200g/m².

5.7 Narzut kamienny

Przed wykonaniem narzutu dno oraz skarpy cieku należy wyplantować zgodnie z nachyleniem przewidzianym w dokumentacji projektowej. Dno oraz skarpy należy plantować z dokładnością do 2cm.

Narzut z kamienia łamanego grubości 10-30cm należy układać na skarpach i dnie przed i za zastawkami warstwą gr.20cm.Kamień należy zrzucić z małej wysokości, aby nie następowała niekorzystna segregacja

materiału oraz aby nie uszkodzić geowłókniny. Grubszy kamień należy układać u podstawy skarpy lub dna , drobniejszy za nim.

5.8 Odwodnienie na czas robót.

Przed wykonaniem wykopów należy wykonać od strony wody górnej i dolnej grodze ziemne lub wykonanych z worków wypełnionych piaskiem. Grodze winny być na tyle długie , aby zapewnić możliwość wykonania robót w warunkach suchych.

Przewidziano pompowanie z pominięciem obrysu ścianki szczelnej oraz umocnień zastawki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości prac powinna polegać n sprawdzeniu :

- wszystkich rzędnych ,
- wizualnym wykoszenia dna i skarp oraz ich wygrabienia ,
- uporządkowania terenu po ewentualnym wykarczowaniu
- odwodnieniu wykopu,
- wykonania wykop,
- grubości rozplanowanej warstwy gruntu z wykopu,
- wykonaniu zabitcia ścianki szczelnej-sprawdzenie rzędnych zabitcia zgodnie z dokumentacją
- pochyleniu i równości skarp pod proj. narzut,
- ułożenie palisady-dopuszczalne odchyłki : długość \pm ,10cm odchylenie od projektowanej osi \pm 3cm, rzędna góry palisady \pm 2cm, szpary między palikami do 1cm.
- ułożenia geowłókniny- sprawdzeniu zgodności z dokumentacją , równości układanej powierzchni, wielkości zakładki przyległych warstw.
- narzutu kamiennego pod względem jego grubości,
- darniowanie i obsiew mieszką traw
- odmulenia dna odcinka rowu SL-A warstwą 20-40cm wraz z rozplantowaniem urobku
- dowóz gruntu do podwyższenia terenu w obrębie proj. zastawek wraz z formowaniem i jego zagęszczeniem

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Obmiar robót

Jednostka obmiarową jest 1 kpl wykonanej zastawki.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową , ST i wymaganiami, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wynik pozytywny.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają :
- wykonanie i wbicie drewnianej ścianki szczelnej ,
- wykonanie i wbicie palisady
- ułożenie geowłókniny

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1kpl wykonanej i odebranej zastawki drewnianej obejmuje :

- wytyczenie zastawki
- dostawę materiałów,
- wykonanie robót przygotowawczych (wykoszenie dna i skarp oraz odmulenie dna cieku w obrębie projektowanej zastawki) ,
- wykonanie wykopów,
- rozplantowanie nadmiaru gruntu,
- plantowanie skarp dna i skarp pod ułożenie geowłókniny i narzut
- wbicie ścianki szczelnej,
- wykonanie palisady,
- ułożenie geowłókniny,
- wykonanie narzutu,
- odwodnienie na czas budowy z zastosowaniem technologii ujętej w kosztorysie inwestycji
- darniowanie oraz obsiew mieszanką traw

Uwagi końcowe: Wykonawca robót w ofercie cenowej na wykonanie zastawek winien bezwzględnie ująć koszty związane z dojazdem sprzętu i dowozem materiałów do miejsc lokalizacji projektowanych zastawek po uzgodnieniach w tym zakresie z inwestorem. Ponadto inwestor winien wskazać wykonawcy trasy dojazdu do projektowanych zastawek z ewentualną koniecznością utwardzenia odcinków dojazdowych i wycinką krzaków na trasie dojazdu. Niniejsza specyfikacja stanowi integralną część dokumentacji projektowych wraz z kosztorysem inwestycji.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|---------------------|--|
| 1.PN-B-02480 | Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział |
| 2.PN-B-06050 | Roboty ziemne. Wymagania ogólne |
| 3.PN-B-12074 | Umacnianie i zadarnianie powierzchni geowłókniną. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| 4.PN-B-01080 | Kamień do budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowania według własności fizyko- mechanicznych. |
| 5.PN-ISO10318:1993. | Geotekstyli. Terminologia |
| 6.PN-EN-963:1999. | Geotekstyli i wyroby pokrewne. |
| 7.pn-b-12080:1996 | Urządzenia wodno-melioracyjne. Elementy ścianek szczelnych |
| 8.PN-75/B-96000 | Tarcica dębowa ogólnego przeznaczenia. |

Opracował: mgr inż. Leonard Szyszka

