

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-06

ZBIORNIKI

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45240000-1 – Budowa obiektów inżynierii wodnej

45247270-3 – Budowa zbiorników

1.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ.....	116
2.	MATERIAŁY.....	116
3.	SPRZĘT.....	116
4.	TRANSPORT.....	116
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	116
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	117
6.1.	Kontrola jakości materiałów.....	117
6.2.	Kontrola jakości wykonania robót.....	117
6.3.	Kontrola jakości wykonania robót ziemnych	118
6.3.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót	118
6.3.2.	Kontrole i badania laboratoryjne	118
7.	OBMIAR ROBÓT.....	118
8.	ODBIÓR ROBÓT	118
9.	PŁATNOŚCI	118
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	119
10.1.	Normy	119
10.2.	Inne	119
10.3.	Dokumentacja projektowa.....	119

1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Specyfikacja obejmuje wykonanie zbiornika odparowującego na terenie Zakładu zgodnie z dokumentacją projektową wraz z rysunkami.

2. MATERIAŁY

Przykładowe rozwiązania techniczne (z doborem wyposażenia technicznego) nie zobowiązują Wykonawcy do ich zastosowania a służą jedynie potwierdzeniu technicznej wykonalności zadania.

Do wykonania robót należy stosować materiały zgodne z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami. Są to następujące materiały:

- ☐ płyty betonowe chodnikowe o wymiarach 35x35x5cm
- ☐ piasek
- ☐ ekran uszczelniający:
 - geowłóknina igłowana o gramaturze 250g/m²
 - geomembrana PEHD grubości 2mm
- ☐ warstwa wyrównawcza

3. SPRZĘT

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera.

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej do wykonania zbiornika odparowującego proponuje się użyć następującego sprzętu:

- ☐ koparki jednozaczyniowe kołowe, samochodowe lub gąsienicowe,
- ☐ koparko – spycharki,
- ☐ koparko – ładowarki,
- ☐ spycharki gąsienicowe,
- ☐ ładowarki,
- ☐ zgarniarki,
- ☐ równiarki samojezdne,
- ☐ maszyny do zagęszczania podłoża.

4. TRANSPORT

Zgodnie z technologią założoną w Dokumentacji Projektowej do transportu proponuje się użyć takich środków transportu, jak:

- ☐ samochody samowyładowcze,
- ☐ zgarniarki.

5. WYKONANIE ROBÓT

Zaprojektowano wykonanie ziemnego zbiornika odparowującego wód technologicznych. Zbiornik będzie wykonany jako konstrukcja ziemna, o zagłębieniu 1,5÷1,62m (113,60÷113,48m n.p.m.). Wokół zbiornika zostanie wykonane obwałowanie

o wysokości ok. 0,5m. Obwałowanie wewnętrzne ułożone zostanie ze spadkiem 1:1,5. Natomiast obwałowanie zewnętrzne ze spadkiem 1:2. Powierzchnia dna zbiornika, ukształtowana ze spadkiem 0,5% w kierunku spustu awaryjnego, wynosi ok. 335m². Zbiornik będzie w stanie zatrzymać w celu odparowania ok. 641m³ podczyszczonych wód technologicznych

Nasyp na obwałowanie oraz dno zbiornika zostanie uszczelnione w celu zabezpieczenia gruntu oraz wód gruntowych przed zanieczyszczeniem. Uszczelnienie zostanie zrealizowane poprzez szczelne wyłożenie dna zbiornika następującymi warstwami:

- płyty betonowe chodnikowe o wymiarach 35x35x5cm,
- piasek
- ekran uszczelniający:
 - geowłóknina igłowana o gramaturze 250g/m²
 - geomembrana PEHD grubości 2mm
- warstwa wyrównawcza.

Dopływ podczyszczonych wód technologicznych do zbiornika dwoma rurociągami tłocznymi PE Ø110 z pompowni P2, o długości ok. 5,0m każdy. Rurociągi tłoczne z przepompowni wychodzić będą na głębokości 1,30m p.p.t., a następnie ułożone zostaną na obwałowaniu zbiornika odparowującego (rzędna osi rurociągu 115,65m n.p.m.). Rurociągi te zostaną zabezpieczone przed zamarzaniem poprzez ułożenie na ich powierzchni 20cm warstwy keramzytu, jaka warstwy ocieplającej. Wykonany zostanie również spust awaryjny PVC Ø250 w najniższym punkcie dna zbiornika, tj. na rzędnej 113,48m n.p.m (rzędna wlotu do spustu). Spust awaryjny o długości ok. 33,0m odprowadzać będzie wody do przepompowni ścieków sanitarnych P1. Przed przelewem awaryjnym zamontowany zostanie zabezpieczający kosz z siatki stalowej, nierdzewnej, zatrzymujący ewentualne elementy o większych gabarytach, które mogłyby dostać się do przepompowni P1.

Przejście rurociągu przelewu awaryjnego przez uszczelnienie dna zbiornika wykonać należy jako przejście szczelne.

Na przewodzie spustowym przed przepompownią P1 przewidziano zasuwę odcinającą DN250 do zabudowy w gruncie, umożliwiającą kontrolowanie przelewu do przepompowni, tj. otwieranie tylko w razie konieczności.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej, muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Inżyniera.

6.2.Kontrola jakości wykonania robót

W czasie robót ziemnych Wykonawca powinien prowadzić systematycznie badania kontrolne. Badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań dotyczących jakości robót.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w czasie wykonywania robót należy wpisywać do:

- ❑ Dziennika laboratoryjnego Wykonawcy,
- ❑ Dziennika budowy,
- ❑ Protokołów odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- ❑ odspajania gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- ❑ odwodnienia wykopów,
- ❑ dokładności wykonywania wykopów (usytuowanie i wykończenie).
- ❑ zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie w/g BN-77/8931-12 na próbach pobranych z podłoża wykopu oraz laboratoryjnie dla danego gruntu wg PN-B-04481.

6.3. Kontrola jakości wykonania robót ziemnych

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- ❑ badania przydatności gruntów do budowy nasypów,
- ❑ badania prawidłowości wykonania poszczególnych warstw nasypu,
- ❑ badania zagęszczenia nasypów,
- ❑ pomiary kształtu nasypu.

6.3.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i wbudowanych materiałów oraz zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie budowy.

Wszystkie badania i pomiary przeprowadzone będą zgodnie z wymogami PN przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopię z wynikami badań nie później niż w terminie i formie określonej w PZJ.

6.3.2. Kontrole i badania laboratoryjne

Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wbudowanych materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

Kontrakt oparty jest na cenach ryczałtowych poszczególnych elementów scalonych Robót zgodnie z zapisem w Warunkach Szczegółowych Kontraktu.

- ❑ Jednostki obmiaru są zgodne z podanymi w Przedmiarze Robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi podlega wykonanie zbiornika odparowującego.

Odbiór robót zanikających należy zgłaszać Inżynierowi z odpowiednim wyprzedzeniem, aby nie powodować przestoju w realizacji robót.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych.

9. PŁATNOŚCI

Zasady płatności określone są w Warunkach Szczegółowych Kontraktu.

Cena wykonania robót poza robotami zasadniczymi obejmuje następujące roboty tymczasowe i prace towarzyszące:

- ❑ prace geodezyjne związane z wyznaczeniem, realizacją i inwentaryzacją powykonawczą robót,
- ❑ prace geotechniczne wraz z dokumentacją badań,
- ❑ przejęcie i odprowadzenie wód opadowych z wykopów,
- ❑ dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- ❑ wykonanie niezbędnych tymczasowych nawierzchni komunikacyjnych,
- ❑ wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
- ❑ wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, sondowań i prób szczelności,
- ❑ uporządkowanie placu budowy po robotach

oraz wszystkie inne roboty nie wymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji Projektowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

Numer normy polskiej i odpowiadającej jej normy europejskiej i międzynarodowej	Tytuł normy
PN-EN-13361	Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór
PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
PN-55/B-04492	Grunty budowlane. Badania właściwości fizycznych. Oznaczenie wskaźnika wodoprzepuszczalności
PN-B-10702:1999	Wodociągi i kanalizacje. Zbiorniki. Wymagania i badania

10.2. Inne

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych

10.3. Dokumentacja projektowa

Projekt budowlany – Sieci międzyobiektywne – BRANŻA SANITARNA