

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	46
1.1.	PRZEDMIOT ST	46
1.2.	1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST	46
1.3.	1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	46
1.4.	1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	46
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	46
2.	MATERIAŁY	47
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA STOSOWANIA MATERIAŁÓW	47
2.2.	MATERIAŁY DO WYKONANIA ROBÓT	47
2.2.1.	ZGODNOŚĆ MATERIAŁÓW Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I APROBATĄ TECHNICZNĄ	47
2.2.2.	MATERIAŁY DO WYKONANIA ŚCIANKI Z GRODZIC WINYLOWYCH	47
2.2.3.	GRODZICE WINYLOWE	47
2.2.4.	PODŁUŻNICE	48
2.2.5.	PALE I SŁUPKI DREWNIANE	48
2.2.6.	ŚCIĄGI	48
2.2.7.	KOTWICE	48
2.2.8.	KOŁPAKI OCHRONNE	48
2.2.9.	ŚRUBY I WKRETY	48
2.3.	SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	48
3.	SPRZĘT	49
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	49
3.2.	SPRZĘT STOSOWANY DO WYKONANIA ROBÓT	49
4.	TRANSPORT	49
4.1.	TRANSPORT MATERIAŁÓW	49
4.2.	TRANSPORT GRODZIC	49
5.	WYKONANIE ROBÓT	49
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	49
5.2.	ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT	49
5.3.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	49
5.4.	MONTAŻ ŚCIANY Z GRODZIC WINYLOWYCH	49
5.4.1.	WBIJANIE ŚCIANKI SZCZELNEJ Z GRODZIC WINYLOWYCH	49
5.4.2.	TOLERANCJE MONTAŻOWE ŚCIANKI Z GRODZIC	50
5.5.	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	50
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	50
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	50
6.2.	BADANIA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT	50
6.3.	BADANIA W CZASIE ROBÓT	50
6.4.	ZASADY POSTĘPOWANIA Z WADLIWIE WYKONANYMI ROBOTAMI	51
7.	OBMIAR ROBÓT	51
8.	ODBIÓR ROBÓT	51
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	51
9.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PŁATNOŚCI	51
9.2.	PŁATNOŚCI-ŚCIANKA SZCZELNA	51
9.2.1.	ŚCIANKA SZCZELNA	51
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	51
10.1.	NORMY	51
10.2.	INNE DOKUMENTY	51

D 02.03.02 ŚCIANKA SZCZELNA Z GRODZIC WINYLOWYCH (kod WSZ 45233000-9)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru, ścianki szczelnej z grodzic winylowych w ramach inwestycji pod nazwą: **Przebudowa drogi powiatowej DP2311E w m. Stróża, gm. Rząśnia w zakresie budowy ścieżki rowerowej.**

1.2. 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wbijanie ścianek szczelnych z grodzic winylowych związanych z wykonaniem nasypu dla ścieżki rowerowej od km 1+373 do km 1+411

1.4. 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - „Wymagania Ogólne” Określenia szczegółowe podane w niniejszej ST:

Grodzica – kształtownik stalowy lub z tworzywa sztucznego z brzegami ukształtowanymi w zamki w celu połączenia sąsiadujących kształtowników w ścianę do grodzienia wodoszczelnego lub w ścianę przenoszącą parcie gruntu.

Grodzica winylowa – grodzica wykonana z twardego polichlorku winylu (PCV) z dodatkiem stabilizatorów i wypełniaczy.

Zamek – skrajny element grodzicy, służący do połączenia sąsiadujących grodzic w ściankę.

Łącznik – samodzielny element, służący do łączenia grodzic w ścianę załamanej, np. pod kątem prostym.

Ścianka szczelna – konstrukcja, składająca się z grodzic wpuszczonych w grunt, których zamki uszczelniają ściankę. Ściankę szczelną stosuje się do zabezpieczenia terenu nią ogrodzonego przed dopływem wody.

Ściana oporowa – budowla utrzymująca w stanie stateczności uskok naziomu gruntów rodzimych lub nasypowych albo innych materiałów rodrobnionych (bez wody gruntowej lub napływowej).

Ściana grodziowa – ściana oporowa, utrzymująca różnicę poziomu wody po jednej ze stron ściany.

Ściana wolnonośna – ściana z grodzic wspierająca się na otaczającym gruncie (bez urządzeń kotwiących).

Ściana zakotwiczona – ścianka z grodzic, opierająca się na współdziałaniu otaczającego gruntu i układu kotwiącego, blokującego ruch ścianki.

Zakotwiczanie – mechaniczne wyposażenie, składające się z podłużnic, ściągow i kotwic, które wzmacniają zamocowanie ścianki w gruncie.

Kotwica – element ze sztywnego materiału, umieszczony w gruncie, służący do przeniesienia sił ze ścianki poprzez ściągi na grunt.

Podłużnica – pozioma belka drewniana lub stalowa, przymocowana do ściany z grodzic, przenosząca siłę zakotwiczania ze ściągow na ścianę lub służąca do montażu ściany.

Ściąg – stalowy pręt lub stalowa lina, przenosząca siłę reakcji z kotwic poprzez podłużnice lub pale czołowe na ścianę z grodzic.

Kołpak ochronny – osłona górna białej ścianki, zabezpieczająca ostre krawędzie grodzic, zasłaniająca możliwe nierówności wysokościowe pomiędzy poszczególnymi grodzicami i nadająca estetyczny wygląd budowli.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

1.5.1. Wymogi formalne

Wykonawstwo ścianki szczelnej, powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

1.5.2. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót Wykonawcy oraz Nadzór Techniczny powinni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót, wykonanym przez Wykonawcę lub Inżyniera robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inżyniera, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na:

- Stateczność skarp
- na przyszłą eksploatację,

należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów. Wejście w teren powinno być poprzedzone robotami przygotowawczymi typu karczowanie czy ustalenie miejsc składowania ziemi. Tyczenie umocnień i budowli inżynierskich jak i realizacja dokumentacji powykonawczej jest po stronie ogólnej obsługi geodezyjnej dla inwestycji.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania stosowania materiałów

Warunki ogólne stosowania materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST „Wymagania ogólne”

2.2. Materiały do wykonania robót

2.2.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową i aprobatą techniczną.

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej lub ST oraz z Aprobata Techniczną.

2.2.2. Materiały do wykonania ścianki z grodzic winylowych.

Do wykonania ścianki z grodzic winylowych można zastosować następujące materiały:

- grodzice winylowe, tj. kształtowniki wyposażone w skrajne elementy zamka (gniazdo i zakończenie kulowe), z których wykonuje się szczelną ściankę,
- ew. łączniki winylowe, będące samodzielnymi elementami, służącymi do łączenia grodzic w ścianie załamanej (np. pod kątem prostym),
- podłużnice, tj. poziome belki przymocowane do ściany z grodzic, służące do przenoszenia siły zakotwiczenia na ściankę z grodzic lub wykorzystywane pomocniczo przy montażu ścianki,
- słupki i pale, służące do wyznaczania przebiegu ściany i jej montażu,
- ściągi z prętów i lin stalowych, łączące ściankę z kotwicą gruntową,
- kotwice z płyt, bloków i innych elementów, służące do przeniesienia sił ze ściągow na grunt,
- kołpaki ochronne, mocowane na wierzchu ścianki, wieńczące konstrukcję i nadające ścianie estetyczny wygląd,
- śruby i wkręty do mocowania elementów pomocniczych ścianki oraz do naprężania ściągow,
- inne materiały, tj. materiały pomocnicze jak linki, sznurek, dodatkowe ramki prowadzące z kantówki drewnianej, prowadnice stalowe itp.

2.2.3. Grodzice winylowe

Powierzchnia grodzic powinna być gładka, a kolor szary lub uzgodniony z Zamawiającym. Do grodzic powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące informacje:

- nazwę lub znak producenta
- nazwę wyrobu
- rok produkcji

Właściwości fizyko-mechaniczne grodzic winylowych powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tabeli

Opis własności	Wymagania	Jednostka
Wysokość przekroju grodzicy	230	mm
Grubość ścianki grodzicy	9	mm
Wytrzymałość na rozciąganie	≥ 40	MPa
Udarność wg Charpy'ego	≥ 30	kJ/m ²
Moduł sprężystości przy rozciąganiu	2600	MPa
Odporność na starzenie	≤ 30	%
Wskaźnik przekroju	1076	cm ³ /m
Moment bezwładności	12766	cm ⁴ /m
Maksymalny dopuszczalny moment	47	kNm/m

Z uwagi na to, iż grodzice winylowe pełnią funkcję szczelnej przegrody w celu zoptymalizowania ilości zamków na całej długości ścianki, wymagane są profile które zapewnią rozstaw zamków w odstępie nie mniejszym niż 580mm. Dopuszcza się stosowanie innych rodzajów grodzic winylowych do planowanych prac, lecz o parametrach równych lub lepszych od

przewidzianych materiałów.

Grodzice winylowe muszą posiadać Aprobata Techniczną. W celu zapewnienia, iż dostarczane wyroby będą posiadały tą samą stałą jakość w trakcie całego okresu dostaw, producent tych materiałów musi posiadać aktualny certyfikat systemu zarządzania jakością wg Normy PN-EN ISO 9001:2008 lub równoważny.

2.2.4. Podłużnice

Jako podłużnice mogą być stosowane:

- a) kantówki drewniane o przekroju poprzecznym od 8 × 4 cm do 24 × 24 cm i długości od 3 m do 6 m,
- b) ocynkowane stalowe kształtowniki zamknięte o przekroju od 60×40 mm do 120×80 mm, grubości ścianki od 2 mm do 6 mm i długości od 4 m do 12 m, (Orientacyjna wytrzymałość stalowego kształtownika zamkniętego 100×100×3 mm odpowiada wytrzymałości belki drewnianej o przekroju 16×20 cm),
- c) ceowniki lub dwuteowniki stalowe, powlekane, galwanizowane lub lakierowane, o szerokości i wysokości zbliżonej do wymiarów kształtowników zamkniętych.

Wymiary podłużnic i rodzaj zastosowanego na nie materiału, jeśli nie są określone w dokumentacji projektowej, proponuje Wykonawca, przedstawiając je do aprobaty Inżyniera.

2.2.5. Pale i słupki drewniane

Pale i słupki, wykonane z drewna, służące do wyznaczenia trasy przebiegu ściany z grodzic mogą być wykonane jako:

- a) pale czołowe, o przekroju poprzecznym (średnicy) i długości (od 2,5 m do > 3,5 m) ustalonej w dokumentacji projektowej, SST lub zaproponowane przez Wykonawcę do aprobaty Inżyniera,
- b) słupki o przekroju 10 × 10 cm i długości od 150 cm do 180 cm, wbijane na obu końcach trasy ściany z grodzic lub w odstępach co 3÷5 m wzdłuż ściany.

2.2.6. Ściąg

Jako ściąg mogą służyć:

- a) pręty stalowe, ew. gwintowane z zestawem podkładek stożkowych i stożkową nakrętką kołnierkową,
- b) pręty i liny stalowe z naciągiem uzyskiwanym przy użyciu skrętnych złączek rurowych lub śrub rzymskich, galwanizowane. Średnice ciągów wynoszą od 16 mm do 32 mm, a długość od 3 m do 10 m.

2.2.7. Kotwice

Kotwice mogą być wykonane z:

- pali lub słupków betonowych, np. o wymiarach 8 × 20 cm i długości 3÷6 m,
- płyt betonowych lub bloków betonowych o wymiarach dostosowanych do siły naciągowej,
- belek, szyn i rur ze stali kwasoodpornych lub stali węglowych, galwanizowanych,
- żeliwnych, płaskich lub stożkowych, kotwic odciągowych,
- pali i słupków drewnianych, np. o średnicy 16÷32 cm, długości 3÷6 m,
- innych materiałów.

Rodzaj materiału kotwic, ich kształt, wymiary i wymagania techniczne ustala dokumentacja projektowa lub ST.

2.2.8. Kołpaki ochronne

Kołpak grodzicy, chroniący wierzch ścianki, powinien być wykonany z materiału ustalonego w dokumentacji projektowej lub SST, np. z drewna, blachy lub tworzywa sztucznego, w tym np. z części kształtownika grodzicy winylowej.

2.2.9. Śruby i wkręty

Do mocowania i skręcania podłużnic z grodzicami należy stosować ocynkowane lub azotowane śruby (np. M16, M20) i wkręty, a do naprężania ściągów azotowane lub cynkowane nakrętki z podkładkami i nierdzewne lub galwanizowane śruby rzymskie.

2.3. Składowanie materiałów

Grodzice należy składować w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem lub uszkodzeniem w postaci:

- a) dostarczonej z wytwórni, tj. ułożonych w ramach zbitych deską przy pomocy gwoździ w czterech sztukach w rzędzie zamkami żeńskimi do środka lub w ośmiu warstwach w górę, z tym, że ostatnia warstwa zamkami żeńskimi na zewnątrz; można je układać po 4 sztuki w górę z ewentualnym spięciem taśmą polietylenową lub poliestrową,
 - b) układanej luzem na podeście z palet dowolnej długości, z tym że każda warstwa przełożona jest poprzeczką o wymiarach 15 × 50 × 6000 mm, a maksymalna liczba warstw wyrobów wynosi 12.
- Elementy drewniane należy składować na równym podłożu w sposób odizolowany od wilgoci, zanieczyszczeń i uszkodzeń. Elementy metalowe należy składować w sposób izolowany od podłoża gruntowego, zabezpieczone od wilgoci, chronione przed korozją, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem.
- Inne materiały należy składować w pojemnikach fabrycznych dostarczanych na budowę, np. w workach, pudłach

kartonowych lub luzem w taki sposób, aby nie uległy mechanicznemu uszkodzeniu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Przy wykonywaniu robót Wykonawca, w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak:

a) do instalowania grodzic w gruncie:

- młoty udarowe wibracyjne (z napędem mechanicznym, pneumatycznym, spalinowym i hydraulicznym) obsługiwane ręcznie względnie na wysięgnikach koparek lub dźwigów,

b) do robót pomocniczych:

- nakładki ochronne (osłony nakładane na szczyt grodzic), zabezpieczające przed uszkodzeniem grodzic przy ich wbijaniu,
- zabezpieczenia zapewniające utrzymanie pionu przy wbijaniu i ograniczające boczne drgania grodzic,
- prowadnice stalowe do instalowania grodzic w gruncie.

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej, SST, instrukcjach producentów lub propozycji Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

4.2. Transport grodzic

Grodzice winylowe należy transportować w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z wytycznymi producenta uwzględniającymi wymagania przepisów obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym przy przewożeniu tego typu wyrobów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST "Wymagania ogólne".

5.2. Zasady wykonywania robót

Konstrukcja i sposób wykonania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji oraz z informacji podanych w instrukcji producenta.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. montaż ścianki z grodzic,
3. roboty wykończeniowe.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inżyniera: ustalić lokalizację terenu robót, przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót oraz ustalenia danych wysokościowych, usunąć przeszkody, np. drzewa, krzaki, obiekty, elementy dróg, ogrodzeń itd. dokonać oczyszczenia terenu robót.

5.4. Montaż ściany z grodzic winylowych.

5.4.1. Wbijanie ścianki szczelnej z grodzic winylowych

Do wbijania grodzic powinny być stosowane wibromłoty o dużej częstotliwości uderzeń. Stosowane urządzenia powinny posiadać następujące parametry:

Siła odśrodkowa 50 ÷ 300 kN

Częstotliwość 2000 ÷ 3000 obr/min

Ciśnienie 180 ÷ 300 bar

Przepływ 100 ÷ 250 l/min

Ściankę szczelną z grodzic winylowych zaleca się montować w sposób następujący:

1. należy wyznaczyć trasę przebiegu ściany za pomocą drewnianych słupków (o przekroju 10 x 10 cm i długości 150 - 180 cm)

wbitych na obu końcach ściany i sznurka lub linki rozciągniętej pomiędzy nimi,

2. przy montażu grodzic o znacznej długości, przekraczającej 6 m, zaleca się stosowanie dodatkowej poziomej ramki prowadzącej wykonanej z kantówki drewnianej o wysokości co najmniej 150 cm nad poziomem gruntu
3. przy słupku początkowym należy ustawić wzorcowy odcinek grodzicy o długości 100 -150 cm zakończeniem kulkowym w kierunku końca ściany i po starannym wyrównaniu w pionie i poziomie przykręcić go kilkoma wkrętami (M 10 x 50- 65 mm) do słupka początkowego,
4. należy nasunąć grodzicę właściwej długości, zakończeniem w postaci gniazda, na panel początkowy i wbić go na $1/4 \div 1/3$ wymaganego zagłębienia przy pomocy młota,
5. należy wykręcić wkręty i usunąć panel początkowy,
6. proces wbijania dla kolejnych paneli należy powtórzyć wzdłuż całej trasy, wbijając je nie więcej jak na $1/4 \div 1/3$, wymaganego zagłębienia,
7. stosując wbijanie krokowe, jednorazowo po ok. 0,5 do 1 m (wykorzystując sąsiednie grodzice jako prowadnice) należy wbić do końca wszystkie grodzice. Przy wbijaniu w grunty żwirowe lub bardzo zwięzłe zaleca się stosować osłony czoła grodzicy i prowadnice stalowe,
8. przy montażu należy kontrolować wyrównanie paneli i liniowość montowanej ściany.

5.4.2. Tolerancje montażowe ścianki z grodzic

Dopuszczalne odchylenie w zagłębieniu poszczególnych grodzic w ścianach instalowanych techniką wbijania wynosi 4 cm, a odchylenie wzdłuż całej trasy przebiegu ściany nie może w żadnym miejscu przekraczać 3 cm na 1 m długości ściany.

5.5. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

Odtworzenie przeszkód czasowo usuniętych, np. umocnień skarp, parkanów, ogrodzeń itp.

Roboty porządkujące otoczenie terenu robót, z wyrównaniem powierzchni i ew. robotami ziemnymi.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

Wymagania przy wykonaniu wykopów zostały opisane w polskiej normie nr PN-B-06050/1999.

Część wykopów należy wykonać ręcznie – zgodnie z przedmiarem robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- sprawdzić zgodność z Dokumentacją Projektową (rzędna górnej krawędzi ścianki, linia zabicia ścianki)
- ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone przez Inżyniera,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

W czasie robót należy kontrolować:

- Lokalizację i zgodność granic terenu robót z dokumentacją projektową wg punktu 5 ST i dokumentacji projektowej.
- Montaż ściany z grodzic wg punktu 5.4 ST

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Ścianki szczelne, które nie spełniają wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia od cech określonych w pkt. 5 specyfikacji, powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę, na jego koszt.

Wszystkie roboty, które stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa pracy lub mogą takie zagrożenia stworzyć przy dalszych pracach, powinny zostać przerwane i ponownie wykonane przez Wykonawcę, na jego koszt. Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na dalsze roboty oraz na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrażeń za obniżoną jakość.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1m² wykonanej ścianki szczelnej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - „Wymagania Ogólne”.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „Wymagania ogólne”

9.2. Płatności-ścianka szczelna

9.2.1. Ścianka szczelna

Podstawą płatności wykonania ścianki szczelnej m2 (metr kwadratowy) wykonanej ścianki. Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- oznakowanie robót
- wbicie ścianki szczelnej z grodzic winylowych typu ustalonego w dokumentacji projektowej, z właściwym zainstalowaniem jej w gruncie, w sposób odpowiadający wymaganiom dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i instrukcji montażowej producenta
- przeprowadzenie pomiarów i badań, wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej
- uporządkowanie miejsc prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

10.2. Inne dokumenty

- Aprobata techniczna
- Deklaracja zgodności
- Materiały informacyjne producenta grodzic winylowych.
- Instrukcja montażowa