

D.06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

D.06.01.01 UMOCNIE NIE SKARP, ROWÓW, ORAZ HUMUSOWNIE WRAZ Z OBSIANIEM

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem skarp i rowów oraz humusowanie wraz z obsianiem, w ramach zadania: **"Opracowanie projektu budowlanego rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 726 w miejscowości Inowódz od km 28+377,68 do km 29+201,66 w ramach zadania pn.: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 726 na odcinku Rawa Mazowiecka – Inowódz – Bukowiec Opoczyński oraz Opoczno Żarnów.”**

1.2. Zakres stosowania STWiORB

STWiORB jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Zakres robót obejmuje:

- ułożenie na dnie rowu korytka sciekowego na podsypce cementowo-piaskowej i ławie z kruszywa wraz z umocnieniem płytami ażurowymi 60x40x10cm na podsypce cementowo-piaskowej
- wykonanie rowów retencyjno-chłonnych
- umocnienie skarp geokrata wypełnioną humusem
- humusowanie wraz obsianiem terenów przyległych

w lokalizacjach zgodnych z Dokumentacją Projektową

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Rów - otwarty wykop, który zbiera i odprowadza wodę.

1.4.2. Ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2% części organicznych.

1.4.3. Humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszczenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem.

1.4.4. Prefabrykat - element wykonany w zakładzie przemysłowym, który po zmontowaniu na budowie stanowi umocnienie rowu lub ścieku.

1.4.5. Geosyntetyki - geotekstylia (przepuszczalne, polimerowe materiały, wytworzone techniką tkacką, dziewiarską lub włókninową, w tym geotkaniny i geowłókniny) i pokrewne wyroby jak: georuszty (płaskie struktury w postaci regularnej otwartej siatki wewnętrznie połączonych elementów), geomembrany (folie z polimerów syntetycznych), geokompozyty (materiały złożone z różnych wyrobów geotekstylnych), geokontenery (gabiony z tworzywa sztucznego), geosieci (płaskie struktury w postaci siatki z otworami znacznie większymi niż elementy składowe, z oczkami połączonymi węzłami), geomaty z siatki (siatki ze strukturą przestrzenną), geosiatki komórkowe (z taśm tworzących przestrzenną strukturę zbliżoną do plastra miodu).

1.4.6. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Materiałami do wykonania umocnienia powierzchniowego są:

- humus pozyskany z robót przygotowawczych
- nawozy sztuczne
- nasiona traw
- woda do pielęgnacji
- prefabrykаты betonowe - płyty ażurowe, korytka ściekowe, obrzeża
- geokrata wraz z materiałami uzupełniającymi
- skrzynki retencyjne zgodnie z zapisami

- kruszywo na ławę zgodnie z zapisami STWiORB D.04.04.02
- podsypka cementowo-piaskowa wg STWiORB D.08.01.01.

2.2. Humusowanie wraz z obsianiem

2.2.1. Humus

Humus powinien być ziemią urodzajną o zawartości od 2 do 20% składników organicznych. Humus powinien być wilgotny i pozbawiony kamieni większych od 5cm oraz wolny od zanieczyszczeń obcych.

Jako humus należy wykorzystać miejscową ziemię urodzajną zdjętą przy wykonywaniu robót ziemnych, po przygotowaniu do wykorzystania przez usunięcie zanieczyszczeń, korzeni i kamieni. Brakującą ilość humusu należy zakupić.

Wartość współczynnika pH humusu powinna wynosić co najmniej 5,5. Stosowanie humusu nie spełniającego tego wymogu, a także doprowadzanie rozścielonego humusu do żądanej kwasowości przez wapnowanie lub zakwaszanie jest niedopuszczalne.

W przypadkach wątpliwych Inżynier może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że humus odpowiada następującym kryteriom:

- optymalny skład granulometryczny: frakcja ilasta ($d < 0,002 \text{ mm}$) 12-18%, frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm) 20-30%, frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%
- zawartość fosforu (P_2O_5) $> 20 \text{ mg/m}^2$
- zawartość potasu (K_2O) $> 30 \text{ mg/m}^2$

2.2.2. Nawozy sztuczne

Nawozy sztuczne powinny być mieszanką zawierającą co najmniej 10% azotu, 15% fosforu i 10% potasu albo podobnego składu zaakceptowanego przez Inżyniera.

2.2.3. Nasiona traw

Wybór gatunku należy dostosować do warunków miejscowych, tj. do rodzaju gleby i stopnia jej nawilgocenia. Najlepiej nadają się do tego celu specjalne mieszanki traw wieloletnich, mających gęste i drobne korzonki. Jeśli Inżynier nie ustali inaczej, to do obsiania skarp należy użyć uniwersalnej mieszanki traw

2.2.4. Woda

Woda użyta do pielęgnacji umocnienia nie musi spełniać określonych wymagań

2.3. Prefabrykaty betonowe

Wytrzymałość, kształt i wymiary elementów powinny być zgodne z dokumentacją projektową, oraz spełniać następujące wymagania:

- Korytka ściekowe 50x50x15cm oraz płyty ażurowe 60x40x8cm: minimalna klasa betonu C25/30 (B30) wg PN-EN 206-1 z dodatkowymi wymaganiami: nasiąkliwość $\leq 5\%$, mrozoodporność F150 wg PN-B-06250

2.4. Geokrata

Geokrata o wymiarach oczek 400x400mm i wysokości 150mm

Geokrata powinna być zbudowana z zespołu elastycznych taśm polimerowych (z polietylenu dużej gęstości HDPE) o cechach fizycznych, mechanicznych i geometrycznych określonych w aprobacie technicznej.

Taśmy geokratty powinny być połączone seriami ultradźwiękowych zgrzein punktowych, a ich płaszczyzny powinny być obustronnie teksturowane przez wytłoczenie.

Geokrata jest dostarczana w odcinkach (sekcjach) składających się np. z sześćdziesięciu taśm. Przygotowana do transportu i magazynowania sekcja stanowi zespół wzajemnie przylegających do siebie taśm. W pozycji rozłożonej (na budowie) sekcja przyjmuje postać faliście wygiętych taśm przypominających przestrzenną strukturę plastra miodu.

Do łączenia sąsiednich sekcji ze sobą należy stosować opaski samozaciskowe poliamidowe, certyfikowane.

Geokratty produkuje się w różnych typach i rodzajach, których wyboru dokonuje się w dokumentacji projektowej.

Geokrattę należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych, w pomieszczeniach czystych, suchych, zaciemnionych i wentylowanych, chroniąc je przed zawilgoceniem, chemikaliami, tłuszczami, paliwami i możliwością uszkodzenia. Przechowywanie geokratty w warunkach bezpośredniego działania światła nie powinno trwać dłużej niż dwa miesiące. W przypadku dłuższego bezpośredniego działania światła należy przeprowadzić badania geokratty na wymagania podane w załączniku 2.

2.5 Skrzynki retencyjne

- Wymiar pojedynczej skrzynki 600mm x 800mm x 330mm pojemność netto 146 l/netto
- Minimalny współczynnik gromadzenia wód deszczowych 0,92.
- Waga jednego elementu minimum 11,4 kg
- Minimalna wytrzymałość na nacisk punktowy w pionie 600 kN/m^2
- Minimalna wytrzymałość na nacisk poziomy 120 kN/m^2
- Minimalna wytrzymałość na nacisk punktowy w pionie 800 kN/m^2

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy, PZJ i warunkami określonymi w STWiORB DM.00.00.00.00. „Wymagania Ogólne”, pkt. 3

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu mechanicznego do robót ziemnych, ujętego w PZJ:

- koparki
- równiarki
- walce okołkowane i gładkie stalowe
- lekki sprzęt zagęszczający (ubijaki ręczne, wibratory samobieżne, płyty ubijające)
- cysterny z wodą pod ciśnieniem (do zraszania) oraz węży do pielęgnacji (miejsc niedostępnych)
- sprzęt ręczny

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Transport materiałów

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości wykonywanych Robót. Należy przestrzegać zasad transportu zalecanych przez Producentów poszczególnych materiałów.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, STWiORB i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Transport materiałów wymienionych w p.2 można dokonać dowolnym środkiem transportu, w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem.

Transport humusu oraz dowożenie materiałów wymienionych w pkt. 2 można dokonać dowolnym środkiem transportu, w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem, a humus w warunkach zabezpieczających przed obsypaniem się ziemi roślinnej.

Zanieczyszczenia powstałe podczas przygotowania humusu do powtórznego zabudowania należy odwieźć na wysypisko.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania nawierzchni jezdni w stanie czystym przez bieżące usuwanie resztek humusu naniesionych kołami pojazdów oraz rozsypanych w trakcie prowadzenia Robót.

Geokratę można przewozić dowolnymi środkami transportu z zachowaniem warunków, podczas których nie może wystąpić uszkodzenie lub deformację gesyntetyku oraz opisu identyfikującego jego rodzaj.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Humusowanie

Powierzchnie powinny zostać przygotowane i wyprofilowane przez ścięcie nierówności i zagęszczenie. Humus do rozłożenia powinien być przygotowany przez usunięcie zanieczyszczeń, darniny, korzeni etc. Zanieczyszczenia z przygotowania humusu powinny zostać odwiezione i zutylizowane.

Humus powinien zostać rozścielony na powierzchni grubością nie mniejszą niż wg pkt.1.3 i lekko zagęszczony (do stopnia uniemożliwiającego obsypywanie się po powierzchni). Humus powinien zostać obsiany kompozycjami nasion traw, roślin motylkowatych i bylin w ilości od 18 g/m² do 30 g/m², dobranych odpowiednio do warunków siedliskowych (rodzaju podłoża, wystawy oraz pochylenia skarp), zasilony nawozem i podlany wodą.

W przypadku spłynięcia humusu w wyniku opadów atmosferycznych lub z innych przyczyn, humusowanie należy powtórzyć (niezbędną ilość razy)

5.3. Ułożenie geokraty

Geokratę układa się na powierzchni skarpy za pomocą dostarczonych przez producenta lekkich ram montażowych, umożliwiających dokładne rozciągnięcie sekcji i nadanie geokracie nominalnych wymiarów. Po ułożeniu, wszystkie skrajne komórki sekcji należy połączyć z sekcjami wcześniej rozłożonymi przy pomocy, dostarczonych przez producenta taśm samozaciskowych oraz przymocować do podłoża kotwami stalowymi. Wszystkie kotwie muszą być wbijane prostopadłe do umacnianej powierzchni skarpy. Podczas mocowania kotwi nie wolno spowodować uszkodzeń lub deformacji taśm geokraty.

Na szczycie skarpy geokratę odwija się w formie zakładu o szerokości trzech komórek geokraty i mocuje do gruntu kotwami umieszczonymi w każdej skrajnej komórce.

5.4. Umocnienie prefabrykatami betonowymi

Umocnienie prefabrykatami betonowymi obejmuje umocnienie:

- płytami ażurowymi 60x40x10cm
- korytkami ściekowymi 50x50x15cm

i polega na wykonaniu ławy z kruszywa 0/31 odpowiadającemu wymaganiom podanym w D.04.02.02. pod korytka ściekowe, a następnie ułożeniu w stanie wilgotności optymalnej podsypki cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5cm na wcześniej wyprofilowanym i dogęszczonym podłożu, na której następnie układamy prefabrykaty betonowe, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Podsypkę cementowo-piaskową przygotowuje się w bezpośrednio przed użyciem w betoniarkach, a następnie rozściela na uprzednio zwilżonym podłożu.

Szczeliny pomiędzy korytkami ściekowymi wypełnia się zaprawą cementowo piaskową zgodnie z D.05.03.01 pkt. 2.3

5.5 Skrzynki retencyjne

Wykonanie zgodnie z zaleceniami producenta systemu .

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Kontrola jakości humusowania i obsiania

Kontrola jakości humusowania i obsiania polega na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót i ich zgodności z STWiORB, oraz na sprawdzeniu dary ważności świadectwa wartości siewnej wysianej mieszanki nasion traw.

Po wzejściu roślin, łączna powierzchnia nie porośniętych miejsc nie powinna być większa niż 2% powierzchni obsianej skarpy, a maksymalny wymiar pojedynczych nie zatrawionych miejsc nie powinien przekraczać 0,2 m². Na zarośniętej powierzchni nie mogą występować wyżłobienia erozyjne ani lokalne zsuwy.

Największe zagłębienie powierzchni umocnionej przez humusowanie i obsianie sprawdzane łatą 3 metrową może wynosić 5cm.

Miejsca w których nie nastąpił wzrost trawy, należy spulchnić i obsiać ponownie

6.3. Kontrola jakości ułożenia geokraty

- sprawdzenie jakości materiałów
- wizualne sprawdzenie dogęszczenia podłoża
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia i zakotwienia
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia geokraty

6.5. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt

7. OBMIA R OBÓT**7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową wykonanego umocnienia powierzchniowego skarp, rowów i ścieków jest dla poszczególnych robót:

- humusowanie z obsianiem przy grubości humusu 15cm pasa rozdziału, poboczy terenu przyległego - metr kwadratowy (m²)
- humusowanie z obsianiem przy grubości humusu 15cm szczegół „H” - metr (m)
- umocnienie płytami ażurowymi oraz korytkami ściekowymi szczegół „I” - metr (m)
- geokrata wraz z wypełnieniem humusem- metr kwadratowy (m²)
- wykonanie rowów i przeciwska r p szczegół „J” – metr kwadratowy (m²)
- reprofileria rowów wraz z obsianiem - metr (m)

8. ODBIÓ R OBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płaci się za jednostkę obmiarową wg p.7.2 umocnienia powierzchniowego skarp, rowów i ścieków. Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla założonego sposobu wykonania i obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- pozyskanie, zakup i transport wszystkich niezbędnych materiałów
- bieżące oczyszczanie jezdni dróg dojazdowych i miejsca wykonywania Robót
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót oraz jego utrzymanie
- wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów, prób i sprawdzeń
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji Robót objętych niniejszą STWiORB, zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiORB

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-12099:1997 Zagospodarowanie pomielioracyjne. Wymagania i metody badań

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

PN-EN ISO 527 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu

PN-EN 197-1:2002 Cement Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN ISO 1193-1:2004 Tworzywa sztuczne. Metody oznaczania gęstości tworzyw sztucznych nieporowatych. Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknometru cieczowego i metoda miareczkowa

PN-EN 1339:2005/AC Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań

PN-EN 206-1 Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 13369 Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu

ZAŁĄCZNIK 2

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA GEOKRAT (wg [9])**2.1. Charakterystyka ogólna**

Geokrata wykonana jest z zespołu taśm z polietylenu o dużej gęstości (HDPE), dwustronnie teksturowanych, połączonych seriami głębokich, ultradźwiękowych zgrzein punktowych, rozmieszczonych pasmowo, prostopadle do wzdłużnych osi taśm.

Produkowana wysokość geokratty, równa szerokości taśm, wynosi 50 mm, 75 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm lub 300 mm; inna wysokość geokratty może być wykonana na zamówienie. W geokracie standardowej pasma zgrzein są odległe od siebie o 340 mm.

Geokrata jest produkowana w odcinkach, zwanych sekcjami, składających się z sześćdziesięciu taśm. W pozycji złożonej (transportowo-magazynowej) sekcja stanowi zespół wzajemnie do siebie przylegających taśm. W pozycji rozłożonej (rozciągniętej) sekcja stanowi układ faliście wygiętych taśm, złączonych grzbietami, wyznaczających trójwymiarowe struktury komórkowe.

Geokrata jest wytwarzana w dwóch odmianach różniących się wielkością komórek:

- małe komórki (sekcja po rozłożeniu ma wymiary 3,50 m × 6,60 m),
 - duże komórki (sekcja po rozłożeniu ma wymiary 2,60 m × 12,40 m),
- ponadto inne wymiary sekcji mogą być wykonane na zamówienie.

Odmianę geokratty stanowi wyrób z taśm o szerokości co najmniej 75 mm z nacięciami lub perforowanymi. Stosowanie geokratty nacinanej i perforowanej jest ograniczone tylko do konstrukcji, w których dopuszcza się zmniejszoną wytrzymałość taśmy na rozciąganie.

Geokrata jest wykonana z materiału palnego. W temperaturze około 130°C materiał ulega uplastycznieniu, a w temperaturze około 360°C zapala się.

2.2. Przeznaczenie geokratty

Głównym przeznaczeniem geokratty, związanym z niniejszą SST, jest wzmocnienie słabego podłoża pod nawierzchnią dróg.

Ponadto, geokrata o wysokości co najmniej 100 mm można stosować do wykonania:

- nawierzchni parkingów dla samochodów osobowych i dostawczych (do 3,5 t) oraz pojazdów wywołujących nacisk jednostkowy na podłoże do 350 kPa,
- dróg o nawierzchni gruntowej dla ruchu bardzo lekkiego (R1),
- dróg tymczasowych o nawierzchni nieulepszonej dla ruchu bardzo lekkiego, lekkiego i średniego umocnienia podbudowy dróg w czasie prowadzenia robót budowlanych,

- ulepszania słabych podłoży pod powierzchniami dróg samochodowych i kolejowych, dróg dojazdowych wg wymagań PN-S-02205:1998,
- umocnienia przeciwoerozyjnego powierzchni skarp kanałów, cieków i zbiorników wodnych,
- umocnienia przeciwoerozyjnego powierzchni skarp nasypów i wykopów oraz stożków nasypów przy przyczółkach mostowych.

Geokrata o wysokości mniejszej od 100 mm może być użyta do umocnienia przeciwoerozyjnego skarp kanałów, cieków i zbiorników wodnych tylko wtedy, gdy jej wypełnienie stanowi materiał nie ulegający wypłukiwaniu. Geokrata nacinana może być stosowana tylko do wykonania umocnień przeciwoerozyjnych skarp; ich pochylenie nie może przekraczać 1:1,5. Do wzmocnień podłoża nawierzchni w wykopach należy w zasadzie stosować geokratę pełną (nie zaleca się geokraty nacinanej, a perforowaną można stosować w przypadkach uzasadnionych obliczeniami).

2.3. Właściwości techniczno-użytkowe geokraty

Taśmy powinny mieć obie powierzchnie teksturowane. Grubość taśmy dwustronnie teksturowanej powinna być w granicach od 1,4 mm do 2,0 mm. Na powierzchni 1 cm² powinno być co najmniej 15 wgłębień o głębokości nie mniejszej od 0,2 mm. Wymagania dotyczące materiału, z którego wykonane są taśmy geokrasy, podano w tablicy 2.1.

Tablica 2.1. Wymagania dotyczące materiału, z którego wykonane są taśmy geokrasy

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1.	Gęstość	g/cm ³	od 0,935 do 0,965	aprobaty technicznej
2.	Wytrzymałość na rozciąganie	kN/m ²	≥ 21 000	aprobaty technicznej
3.	Odporność na korozję naprężeniową	h	≥ 2 000	aprobaty technicznej

Szerokość i wytrzymałość taśmy oraz wytrzymałość połączeń na rozrywanie powinny spełniać wymagania wg tablicy 2.2.

Tablica 2.2. Szerokość i wytrzymałość taśmy geokrasy oraz wytrzymałość połączeń na rozrywanie

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wysokość geokrasy, mm			Metody badań
			150	200	300	
1.	Szerokość taśmy	mm	150	200	300	przymiarem
2.	Wytrzymałość taśmy na rozciąganie	kN	≥ 3,8	≥ 5,0	≥ 7,6	wg aprobaty technicznej
3.	Wytrzymałość połączenia zgrzewanego na oddzieranie (badanie T)	kN	≥ 3,2	≥ 4,2	≥ 6,4	
4.	Wytrzymałość połączenia zgrzewanego na ścinanie	kN	≥ 3,4	≥ 4,6	≥ 6,9	

Szerokość taśmy, mierzona przymiarem z dokładnością 1 mm, może różnić się o 3%, ale nie więcej jak 5 mm. Tolerancja wymiarów sekcji wynosi 4%. Wymiary sekcji wykonywanych według zamówienia powinny odpowiadać wymaganiom i tolerancji określonym przez Zamawiającego.

Sekcja geokrasy rozłożona na płaskiej, poziomej powierzchni powinna mieć kształt prostopadłościanu. Górna powierzchnia siatki powinna być płaska bez widocznych sfalowań.

Ze względów konstrukcyjnych, przy wzmacnianiu słabego podłoża nawierzchni zaleca się stosować geokrasy o wysokości 200 mm.

2.4. Pakowanie, przechowywanie i transport

Sekcje geokrasy są transportowane, dostarczane i przechowywane w stanie złożonym. Każda sekcja powinna mieć etykietę zawierającą jej oznaczenie.

Geokrata może akumulować elektryczność statyczną podczas składowania; w takim przypadku niezbędne jest uziemienie.