

S P E C Y F I K A C J E T E C H N I C Z N E
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH

Kod CPV

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

Temat:

Naprawy i bieżące utrzymanie dróg wewnętrznych leśnych
w Leśnictwie: Polesie

Inwestor: Nadleśnictwo Grotniki

ul. Ogrodnicza 6/8
95-100 Zgierz

Opracował:
Dariusz Furmańczyk

Łódź, sierpień 2021 r

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----------|
| DL-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE..... | 3 |
| DL-05.02.01B ODNOWA, REMONT NAWIERZCHNI TŁUCZNIOWEJ | 6 |
| DL-06.03.01 ŚCINANIE I UZUPEŁNIANIE POBOCZY | 8 |

DL-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na naprawie i bieżącym utrzymaniu dróg wewnętrznych leśnych z nawierzchnią tłuczniovą (**żwirową**).

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacje są dokumentem przetargowym i kontraktowym dotyczącym robót na DROGACH WEWNĘTRZNYCH LEŚNYCH NA TERENIE LEŚNICTWA POLESIE W NADLEŚNICTWIE GROTNIKI.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w specyfikacjach dotyczą zasad prowadzenia robót na drodze wewnętrznej leśnej wg kodu CPV 45233120-6.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Droga wewnętrzna – droga niezaliczona do żadnej z kategorii dróg publicznych i niezlokalizowana w pasie drogowym tych dróg.

1.4.2. Droga leśna – obiekt liniowy, który nie jest drogą publiczną, znajdujący się na powierzchni gruntów leśnych, wraz z leżącymi w ciągu drogi mijankami, składnicami przyrzębowymi oraz technicznymi urządzeniami służącymi technologii prac leśnych.

1.4.3. Obiekt liniowy – rodzaj obiektu budowlanego, którego charakterystycznym parametrem jest długość, w szczególności droga ze zjazdami.

1.4.4. Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, odpowiedzialna za nadzorowanie robót.

1.4.5. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami.

1.4.6. Książka obmiarów - zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wycień, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

1.4.7. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentami kontraktowymi.

1.4.8. Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodny warunki dla ruchu.

1.4.9. Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie robót, metody użyte przy pracach budowlanych oraz za ich zgodność z dokumentami kontraktowymi, SST i poleceniami Inspektora.

1.5.1. Przekazanie terenu robót.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren robót.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją kontraktową.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z określonymi przez Zamawiającego wpłynie to na niezadowalającą jakość, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt zabezpieczenia nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren robót i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska, **w szczególności będzie unikać uszkodzeń drzew.**

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- c) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych,
- d) możliwością powstania pożaru.

1.5.5. Równowaga norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej.

2. MATERIAŁY**2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia informacje dotyczące źródła zakupu materiałów oraz świadectwa jakości lub inne dokumenty potwierdzające przydatność materiałów do robót. Jakiegokolwiek materiały czy wyroby budowlane nie spełniające tych wymagań zostaną odrzucone.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, transportu i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

3. SPRZĘT

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami i terminami określonymi w dokumentach kontraktowych.

4. TRANSPORT

Liczba i rodzaj środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami i terminami określonymi w dokumentach kontraktowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach kontraktowych i STWiORB lub Polskich Normach.

Polecenia Inspektora powinny być wykonywane przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i będzie przeprowadzać pomiary z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentach kontraktowych. Inspektor nadzoru ustali zakres i sposób kontroli zapewniający wykonanie robót zgodnie z umową.

6.2. Dokumenty budowy

- a) protokoły przekazania terenu robót,
- b) deklaracje zgodności, świadectwa jakości, itp.,
- c) książka obmiarów,
- d) protokoły obmiaru robót,
- e) protokoły odbioru robót,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, w jednostkach ustalonych w dokumentach kontraktowych. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru. Wyniki obmiaru będą przekazane Inspektorowi. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w dokumentach kontraktowych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

- długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone wzdłuż linii osiowej,
- objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój,
- ilości, które mają być obmierzone wagowo będą rozliczone według dowodów wydania materiałów.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentami umowy.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od dokumentami umowy i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) książkę obmiarów,

- b) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- c) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, o ile były wymagane.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę w ofercie za jednostkę obmiarową ustaloną w dokumentach umowy.

Cena będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty wg dokumentów umowy i SST.

9.2. Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 Dz.U.2018.1202
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 Dz.U. 2017 poz. 2222
- DROGI LEŚNE Poradnik techniczny wyd. DGLP W-wa – Bedoń 2006
- Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach wyd. PGL LP 2013

DL-05.02.01B ODNOWA, REMONT NAWIERZCHNI TŁUCZNIOWEJ**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z naprawą lub remontem cząstkowym nawierzchni tłuczniowej.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu robót wymienionych w pkt.1.2. DL-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Nawierzchnia tłuczniowa - nawierzchnia nieulepszona, której warstwa ścierna wykonana jest z tłucznia bez użycia lepiszcza lub spoiwa.

1.3.2. Odnowa nawierzchni - naprawa nawierzchni, gdy uszkodzenia lub zużycie przekraczają 20-25% jej powierzchni, wykonana na całej szerokości i długości odcinka wymagającego naprawy.

1.3.3. Remont cząstkowy - naprawa pojedynczych uszkodzeń nawierzchni tłuczniowej o powierzchni do około 5 m².

1.3.4. Kruszywo kamienne – kruszywo z mineralnych surowców jak żwir kruszony, mechanicznie rozdrobnione skały, nadziarno żwirowe.

2. MATERIAŁY**2.1. Rodzaje materiałów**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót objętych niniejszą specyfikacją są:

- mieszanka niezwiązana kruszywa łamanego zwykłego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm, ze skał twardych, metamorficznych,
 - woda do skropienia podczas wałowania i zamulania
- Wyklucza się stosowanie kruszywa pochodzącego ze skał krzemionkowych - chalcedonitu.

3. SPRZĘT**3.1. Sprzęt do wykonania nawierzchni**

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania:

- równiarki z osprzętem zrywakowym, sprzętu rolniczego (brony, glebogryzarki, kultywatory) do spulchniania, mieszania i rozkładania lub recyklera,
- rozsypywarek, do rozsypywania kruszyw,
- przewoźnych zbiorników na wodę, wyposażonych w urządzenia do rozpryskiwania wody,
- walców statycznych, gładkich lub ogumionych, walców wibracyjnych lub płytowych zagęszczarek wibracyjnych,
- ręcznego sprzętu do drobnych robót naprawczych, jak łopaty, oskardy, ubijarki ręczne itp.

4. TRANSPORT

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu, dopasowanymi do charakteru, lokalizacji i rozmiaru robót, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Zasady wykonywania robót**

Zasady wykonania robót powinny być zgodne z podanymi w niniejszej specyfikacji. W przypadku wątpliwości zasady i sposób wykonania robót powinny być zgodne z KARTĄ TECHNOLOGICZNĄ NR 5 Poradnika DROGI LESNE.

5.2. Odnowa wykonywana na całej szerokości i długości odcinka.

Bezpośrednio po zerwaniu/rozluźnieniu nawierzchni należy ją wyprofilować do spadku daszkowego dodając w miarę potrzeb materiał według punktu **2.1**. Niezwłocznie przystąpić do wałowania. Wałuje się od krawędzi jezdni ku środkowi. W razie potrzeby powierzchnię zwilżyć wodą. Poza maszynami i pojazdami związanymi z wykonywanymi robotami nie dopuszcza się innego ruchu.

5.3. Rozbiórka nawierzchni

Mechanicznie nawierzchnię zrywa się przy użyciu sprzętu wymienionego w punkcie **3.1**. W mniejszym zakresie robót oskarduje się ręcznie lub przy użyciu młotków pneumatycznych w taki sposób, aby uzyskać boczne ściany pionowe. Zerwanie / oskardowanie wykonuje się do głębokości dna wybojów.

Dla ułatwienia zrywania / oskardowania w okresie suchym – nawierzchnię polewa się wodą.

5.4. Uszkodzenia nawierzchni podlegające remontowi cząstkowemu

- Zapadnięcia i wyboje, koleiny,
- Nierówności, spowodowane wysysaniem przez opony samochodów piasku, mialu kamiennego, żwiru, kłińca, itp.,
- Inne uszkodzenia, deformujące nawierzchnię w sposób odbiegający od jej prawidłowego stanu.

Najdogodniejszą porą wykonywania robót są okresy wilgotne na wiosnę i na jesieni. Wilgoć ułatwia zrywanie i zagęszczanie.

5.5. Wypełnienie wyboju przy naprawach punktowych

Wydobyty materiał można przesortować i odrzucić części (frakcje) nieprzydatne do robót naprawczych.

Miejsce przeznaczone do remontu należy oczyścić i zwilżyć wodą. Na spód wyboju należy ułożyć przesortowany tłuczeń pod warunkiem, że nie jest on zaokrąglony. Następnie układa się świeże kruszywo wg pkt **2.1**, w takiej ilości, aby ze względu na zagęszczenie, wystawał nad otaczającą nawierzchnię 1,5÷2 cm.

Po obfitym zwilżeniu tłucznia, zagęszcza się go, postępując od krawędzi łąty ku środkowi. Zagęszczanie można wykonywać zagęszczarkami płytowymi lub przy dużej liczbie wybojów - walcem.

Naprawa powinna być tak wykonana, żeby łąta wykazywała silne i całkowite złączenie ze starą nawierzchnią, a materiały kamienne wbudowane w łątę były silnie ze sobą zązębione i zaklinowane.

5.6 Błędy przy wykonywaniu robót

- Wycinanie wyznaczonej do remontu powierzchni według prostych kształtów geometrycznych (np. prostokątów), gdyż zwiększa to powierzchnię łat i powoduje niepotrzebne niszczenie dobrze zachowujących się części starej nawierzchni,
- Wycinanie (oskardowanie) zbyt głębokiego miejsc wybojów, gdyż głębokość oskardowania nie powinna być większa niż głębokość wyboju, z zastrzeżeniem, że głębokość po oskardowaniu powinna wynosić około 1,5 średnicy używanego do remontu tłucznia,
- Nieoskardowanie dna wybojów, gdyż powoduje to niedostateczne powiązanie warstwy tłucznia z istniejącą nawierzchnią,
- Zanieczyszczenie wyboju po oskardowaniu, gdyż tłuczeń sypany w kurz i błoto w wyboju mają trudności we właściwym zaklinowaniu się,
- Niedostateczne zagęszczenie tłucznia wypełniającego wybój,
- Niepolewanie wodą tłucznia i klinca podczas ubijania,
- Używanie zamiast klinca niewłaściwego materiału klinującego,
- Wykonywanie powierzchni łaty równo z istniejącą nawierzchnią,
- Nadmierne podniesienie powierzchni łaty ponad istniejącą nawierzchnię,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania w czasie robót

- wyznaczenie powierzchni: 1 raz tylko niezbędna powierzchnia
- remont cząstkowy: ocena ciągła

6.2. Badania wykonanych robót

- poprawność profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązującego do otaczającej nawierzchni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wód,
- wygląd zewnętrzny wykonanego odcinka lub powierzchni w zakresie wyglądu i prawidłowości wypełnienia łat w nawiązaniu do otaczającej nawierzchni.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonanej naprawy lub m^3 (metr sześcienny) wbudowanego kruszywa.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane poprawnie, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- prace pomiarowe, wyznaczenie zakresu robót,
- dostarczenie i wbudowanie materiałów,
- zerwanie/rozluźnienie, ułożenie i zagęszczenie nawierzchni,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
- PN-EN 13285 Mieszanki niezwiązane – Wymagania.
- Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010 Wymagania techniczne.
- DROGI LEŚNE Poradnik techniczny wyd. DGLP W-wa – Bedoń 2006

DL-06.03.01 ŚCINANIE I UZUPEŁNIANIE POBOCZY**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze ścinaniem i uzupełnianiem poboczy gruntowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu robót wymienionych w pkt.1.2. DL-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.3.2. Odkład - miejsce rozplantowania lub składowania materiału pozyskanego w czasie ścinania poboczy.

2. MATERIAŁY

- Kruszywo o ciętym uziarnieniu np.: 0/31,5 mm wg PN-EN 13242:2010,
- Woda.

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- ścinarki do poboczy, ew. równiarki,
- walca lub zagęszczarki płytowej o wymiarach dostosowanych do pobocza,
- koparko-ladowarki.

4. TRANSPORT

W przypadku odwozu lub dowozu można korzystać z dowolnych środków transportu przeznaczonych do transportu gruntu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ścinanie poboczy należy przeprowadzić od krawędzi pobocza do krawędzi nawierzchni, zgodnie z założonym spadkiem poprzecznym.

Grunt pozostały w poboczu należy spulchnić na głębokość od 5 do 10 cm, w razie potrzeby uzupełnić kruszywem wg punktu 2, doprowadzić do wilgotności optymalnej poprzez dodanie wody i zagęścić.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**6.1. Kontrola jakości wykonanych robót**

Należy skontrolować:

- szerokość pobocza, tolerancja ± 5 cm
- spadek poprzeczny, tolerancja - 0,5 + 1,0% %
- zagęszczenie, wymagane 0,97

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest **m²** (metr kwadratowy).

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane poprawnie, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1. Cena jednostki obmiarowej obejmuje:**

- ścięcie zawiżeń z odwiezieniem lub odrzuceniem ścinki poza pas drogi,
- ewentualne uzupełnienie zaniżeń z dowozem materiału i zagęszczeniem,
- zagęszczenie – w razie potrzeby.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE**10.1. Normy**

- PN-EN 13242:2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

10.2. Inne dokumenty

- Stanisław Datka, Stanisław Luszawski: Drogowe roboty ziemne.