

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

*Bieżące utrzymanie dróg gminnych na terenie Gminy Andrychów w roku 2024*

## **1). NAPRAWA NAWIERZCHNI TŁUCZNIOWYCH**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem naprawy nawierzchni tłuczniowej.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót na drogach gminnych na terenie Gminy Andrychów.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem naprawy nawierzchni tłuczniowej:

a/ profilowanie istniejących dróg z rozłożeniem warstwy tłucznia wraz z zagęszczeniem – grubość warstwy po zagęszczeniu min. 10 cm.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie robót, metody użyte przy robotach oraz za ich zgodność z poleceniami Zamawiającego.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Rodzaje materiałów**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu nawierzchni tłuczniowej:

- kruszywo łamane zwykłe - tłuczeń i kliniec,
- mieszanka drobna granulowana,
- woda do skroplenia podczas wałowania i zamulania.

#### **2.2. Wymagania dla materiałów**

Klasa i gatunek kruszywa, w zależności od kategorii ruchu, powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-S-96023.

Dla dróg obciążonych ruchem:

średnim i lekkośrednim - kruszywo klasy co najmniej II gatunek 2,  
lekkim i bardzo lekkim - kruszywo klasy II lub III, gatunek 2.

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt do wykonania nawierzchni

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparka,
- spycharka,
- układarka lub równiarka do rozścielania tłucznia,
- walec statyczny, zwykle o nacisku jednostkowym, co najmniej, 30 kN/m, ew. walec wibracyjny o nacisku jednostkowym wału wibrującego, co najmniej 18 kN/m lub płytowa zagęszczarka wibracyjna o nacisku jednostkowym, co najmniej 16 kN/m<sup>2</sup>
- przewoźnych zbiorników do wody (beczkowozów) zaopatrzonych w urządzenia do rozpryskiwania wody oraz pomp do napełniania beczkowozów wodą,
- samochód samowyładowczy.

### **4. TRANSPORT**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi samowyładowczymi środkami transportu.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Sposób wykonania robót przy naprawie nawierzchni:**

a/ profilowanie istniejących dróg z rozłożeniem warstwy tłucznia wraz z zagęszczeniem – grubość warstwy po zagęszczeniu min. 10 cm.

#### **5.1.1. Wykonaniu robót przygotowawczych**

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie wskazań przedstawiciela Zamawiającego ustalić lokalizację terenu robót.

#### **5.1.2. Wysuszeniu i oczyszczeniu ubytków w nawierzchni**

Wysuszenie ubytków należy wykonać przez wykopanie rowków odwadniających, odprowadzających wodę poza drogę. Istniejące ubytki należy oczyścić z błota i innych zanieczyszczeń.

#### **5.1.3. Profilowaniu i zagęszczeniu**

Profilowanie drogi na dłuższym odcinku, na którym znajduje się większa liczba wybojów, kolein itp., ma za zadanie poprawienie poprzecznego przekroju drogi i wyrównania jej nierówności.

Profilowanie drogi zaleca się wykonywać równiarkami, lecz dopuszcza się też użycie spycharek.

W czasie profilowania równiarka powinna:

- wyrównywać wyboje poprzez ścięcie wygórowań, powstałych z materiału wyniesionego z wybojów przez koła pojazdów oraz z nierównomiernego zagęszczenia jezdni,
- odtworzyć profil pierwotny przez ścięcie poboczy.

Profilowaną drogę, należy wałować walcami drogowymi 8 t.

Profilowaną drogę zaleca się, ze względów organizacyjnych, podzielić na odcinki, które równiarka może naprawić w ciągu 1- 2 dni.

#### **5.1.4. Powierzchniowa naprawa nawierzchni kruszywem łamanym wraz z zagęszczeniem**

Kruszywo grube powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki albo równiarki. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnięto grubość min. 10cm.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien, na żądanie Zamawiającego, przedłożyć atesty materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

#### **6.2. Kontrola jakości w czasie robót**

- a/ kontrola zagęszczenia i nośności podłoża oraz nawierzchni – 1 raz,
- b/ kontrola grubości warstw nawierzchni - na bieżąco, dopuszczalne odchyłki 10%,
- c/ kontrola szerokości koryta i nawierzchni – na bieżąco,
- d/ kontrola spadków poprzecznych podłoża i nawierzchni, łąką z poziomnicą co 20 m, tolerancja 0,5%,
- e/ kontrola równości w spadku podłużnym podłoża i nawierzchni mierzona 4-metrową łąką zgodnie z BN-68/8931-04, co 20 m; dopuszczalne nierówności pod łąką 15 mm.

#### **6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami nawierzchni**

##### **6.3.1. Niewłaściwe uziarnienie i właściwości kruszywa.**

Wszystkie kruszywa nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji zostaną odrzucone.

Jeżeli kruszywa, nie spełniające wymagań zostaną wbudowane, to na polecenie Zamawiającego, Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

##### **6.3.2. Niewłaściwe cechy geometryczne nawierzchni**

Wszystkie powierzchnie nawierzchni, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych od określonych w punkcie 6 powinny być naprawione przez spulchnienie lub zerwanie na całą grubość warstwy, wyrównane i powtórnie zagęszczone. Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

Roboty te Wykonawca wykona na własny koszt. Po ich wykonaniu nastąpi ponowny pomiar i ocena.

##### **6.3.3. Niewłaściwa nośność nawierzchni**

Jeżeli nośność nawierzchni będzie mniejsza od wymaganej, to Wykonawca wykona wszelkie roboty niezbędne do zapewnienia wymaganej nośności, zalecone przez przedstawiciela Zamawiającego.

Koszty tych dodatkowych robót poniesie Wykonawca tylko wtedy, gdy zaniżenie nośności nawierzchni wynikało z niewłaściwego wykonania przez Wykonawcę robót.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanej naprawy nawierzchni.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w umowie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne. Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami ujętymi w umowie.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> mechanicznego profilowania istniejącej nawierzchni dróg tłuczniowych z rozłożeniem warstwy tłucznia wraz z zagęszczeniem obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót i jego utrzymanie, w tym również opracowanie typowych projektów tymczasowej organizacji ruchu na czas realizacji robót, a po ich zakończeniu demontaż tymczasowego oznakowania,
- zakup tłucznia,
- dostarczenie i wbudowanie tłucznia.
- dostarczenie sprzętu,
- wykonanie naprawy nawierzchni zgodnie z pkt. 5.1.,
- przeprowadzenie pomiarów badań wymaganych w niniejszej ST,
- uporządkowanie terenu robót,
- odwiezienie sprzętu.

## **2). ŚCINANIE POBOCZY.**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze ścinaniem poboczy dróg na terenie Gminy Andrychów.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i odbiorem :

a/ ścinania poboczy,

### **2. SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do ścinania poboczy powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparko-ładowarka,
- równiarka,
- samochód dostawczy.

### **3. TRANSPORT**

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej ST, można korzystać z dowolnych środków transportowych przeznaczonych do przewozu gruntu, materiału kamiennego.

#### **4. WYKONANIE ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany, w zależności od charakteru wykonywanej naprawy, dokonać:

- a) usunięcia z naprawianych powierzchni zanieczyszczeń takich jak gałęzie, kamienie, liście z drzew, skoszone trawy i chwasty, również pachołków bądź innych elementów, których usunięcie czasowe nie spowoduje zagrożenia dla bezpieczeństwa ruchu drogowego,

Ścinanie poboczy należy wykonać sprzętem mechanicznym wymienionym w pkt 2. Nadmiar gruntu uzyskanego ze ścinania poboczy należy zutylizować.

W przypadku występowania ubytków i zaniżenia w poboczach należy je uzupełnić materiałem kamiennym lub destruktem asfaltowym.

Po wykonaniu robót Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia gruntu ze skarp, jeżeli w trakcie robót grunt został tam przesunięty oraz do ustawienia, usuniętych na czas robót, pachołków lub innych elementów znajdujących się na poboczu przed rozpoczęciem robót.

#### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Nierówności podłużne i poprzeczne należy mierzyć łatą 4-metrową.

#### **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót na poboczach jest mb wykonanych robót.

#### **7. ODBIÓR ROBÓT**

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

#### **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1mb ścinania poboczy obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- ścięcie poboczy ręczne lub mechaniczne,
- wywóz nadmiaru gruntu,
- koszt odpłatności za składowanie,
- koszty materiału i sprzętu,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

### **3). UZUPEŁNIENIE POBOCZY MATERIAŁEM KAMIENNYM LUB KORĄ ASFALTOWĄ.**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z uzupełnieniem poboczy materiałem kamiennym lub kora asfaltową wzdłuż dróg gminnych.

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i odbiorem robót związanych z uzupełnieniem poboczy materiałem kamiennym lub kora asfaltową wzdłuż dróg gminnych.

## **2. SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do uzupełniania poboczy powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparko-ładowarka,
- równiarka,
- samochód dostawczy
- walec drogowy o masie min. 4 t.

## **3. TRANSPORT**

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej ST, można korzystać z dowolnych środków transportowych przeznaczonych do przewozu materiału kamiennego lub kory asfaltowej.

## **4. WYKONANIE ROBÓT**

Pobocza należy uzupełnić materiałem kamiennym lub kora asfaltową grubość po zagęszczeniu min. 10 cm ze spadkiem podłużnym przynajmniej 2% i szerokości min. 1 m. Pobocza należy zagęścić walcem drogowym.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Nierówności podłużne i poprzeczne należy mierzyć łatą 4-metrową.

## **6. OBMIAK ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót na poboczach jest mb wykonanych robót.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

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

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1mb uzupełnienia poboczy obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty środków transportu,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **4). UZUPEŁNIENIE POBOCZY MATERIAŁEM KAMIENNYM LUB KORĄ ASFALTOWĄ WRAZ ZE SKROPIENIEM EMULSJA ASFALTOWĄ.**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z uzupełnieniem poboczy materiałem kamiennym lub kora asfaltową wraz ze skropieniem emulsja asfaltową.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i odbiorem robót związanych z uzupełnieniem poboczny materiałem kamiennym lub kora asfaltową wraz ze skropieniem emulsja asfaltową.

## **2. SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do uzupełniania poboczny powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparko-ładowarka,
- równiarka,
- samochód dostawczy,
- walec drogowy o masie min. 4 t.

## **3. TRANSPORT**

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej ST, można korzystać z dowolnych środków transportowych przeznaczonych do przewozu materiału kamiennego lub kory asfaltowej.

## **4. WYKONANIE ROBÓT**

Pobocza należy uzupełnić materiałem kamiennym lub kora asfaltową grubość po zagęszczeniu min. 10 cm ze spadkiem podłużnym przynajmniej 2% i szerokości min. 1 m. Pobocza należy zagęścić walcem drogowym o masie min. 4 t oraz skropić emulsja asfaltową.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Nierówności podłużne i poprzeczne należy mierzyć łatą 4-metrową.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót na poboczach jest mb wykonanych robót.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

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

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1mb uzupełnienia poboczny obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty środków transportu,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **5). PRACA SPRZĘTU.**

### **1.WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące pracy sprzętu tj. koparko-ładowarka, samochód samowyladowczy 6-12 t, walec drogowy o masie min. 4t.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji prac przy użyciu sprzętu wymienionego w pkt. 1.1.

## **2. SPRZĘT**

Wykonawca musi dysponować następującym sprzętem:

- koparko-ładowarka,
- samochód dostawczy 6-12 t,
- walec drogowy o masie min. 4 t.

## **3. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest m/g.

## **4. ODBIÓR ROBÓT**

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

## **5. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 m/g obejmuje:

- koszt dojazdu na teren prac,
- koszt paliwa,
- koszt amortyzacji.

## **6). DOSTAWA MATERIAŁU KAMIENNEGO.**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dostaw materiałów kamiennych związanych naprawą i remontem dróg na terenie Gminy Andrychów.

#### **1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3 Zakres dostaw objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia dostaw :

- a/ tłucznia drogowego drobnego o frakcji 10-31 mm,
- b/ tłucznia drogowego grubego o frakcji 30-61 mm,

## **2. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych dostaw.

Sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości Specyfikacji Technicznej lub wymaganiom Zamawiającego. Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować wymaganą jakość oraz terminowość wykonania dostaw. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

### **2.1. Sprzęt stosowany do dostaw.**

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- a/ samochód dostawczy samowyładowczy 6t -12t
- b/ samochód dostawczy samowyładowczy 24t

## **3. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych dostaw.



Liczba i rodzaj środków transportu powinny zapewnić prowadzenie dostaw zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacji Technicznej i wskazaniami Zamawiającego, w terminie przewidzianym w zamówieniu. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

#### **4. WYKONANIE DOSTAW**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dostaw zgodnie z warunkami zamówienia, za prawidłową jakość wykonanych dostaw oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Zamawiającego.

Zamawiający podejmuje decyzję we wszystkich sprawach związanych z jakością i postępowaniem dostaw, a ponadto w sprawach związanych z interpretacją dokumentacji przetargowej i Specyfikacji Technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełnienia warunków zamówienia przez Wykonawcę. Dostawy realizowane będą na podstawie zleceń Zamawiającego określających zakres, miejsce i termin wykonania dostawy.

#### **5. KONTROLA JAKOŚCI DOSTAW**

Do obowiązku Wykonawcy należy zapewnienie jakości dostaw posiadających aktualne gwarancje, świadectwa, aprobaty lub certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie oraz spełniających wymagania Zamawiającego.

#### **6. ODBIÓR.**

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

#### **7. PODSTAWA KALKULACJI.**

Cena 1 t obejmuje:

- zakup materiału kamiennego,
- dostawę i rozładunek materiału kamiennego.

### **7). ODTWORZENIE ORAZ OCZYSZCZENIE ROWÓW Z NAMUŁU, PROFILOWANIE SKARPY ROWÓW WRAZ Z WYWOZEM UROBKU**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem oraz czyszczeniem rowów z namułu, profilowaniem skarp rowów wraz z wywozem namułu.

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **2. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a/ koparko-ładowarka na podwoziu kołowym z wymiennym oprzyrządowaniem ramienia koparki (umożliwiającym mechaniczne profilowanie skarp rowów,)
- b/ samochód dostawczy samowyładowczy.

#### **3. WYKONANIE ROBÓT**

W wyniku prac odtworzeniowych należy uzyskać podane poniżej wymiary geometryczne rowu i skarpy:

- dla rowu przydrożnego w kształcie:

- a) trapezowym - szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:1,3, głębokość od 0,30 m do 1,20 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;
- b) trójkątnym - dno wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 0,50 m, nachylenie skarpy wewnętrznej 1:3, nachylenie skarpy zewnętrznej od 1:3 do 1:10, głębokość od 0,30 m do 1,50 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;
- c) opływowym - dno wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 2,0 m, krawędzie górne wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu 1,0 m do 2,0 m, nachylenie skarpy wewnętrznej 1:3, a skarpy zewnętrznej od 1:3 do 1:10, głębokość od 0,30 m do 0,50 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;
- dla rowu stokowego - kształt trapezowy, szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:3, głębokość co najmniej 0,50 m. Rów ten powinien być oddalony co najmniej o 3,0 m od krawędzi skarpy drogowej przy gruntach suchych i zwartych i co najmniej o 5,0 m w pozostałych przypadkach,
- dla rowu odpływowego - kształt trapezowy, szerokość dna co najmniej 0,40 m, głębokość minimum 0,50 m, przebieg prostoliniowy, na załamaniach trasy łuki kołowe o promieniu co najmniej 10,0 m. Najmniejszy dopuszczalny spadek podłużny rowu powinien wynosić 0,2%; w wyjątkowych sytuacjach na odcinkach nie przekraczających 200 m - 0,1%. Największy spadek podłużny rowu nie powinien przekraczać:
- przy nieumocnionych skarpach i dnie
  - a) w gruntach piaszczystych - 1,5%,
  - b) w gruntach piaszczysto-gliniastych, pylastych - 2,0%,
  - c) w gruntach gliniastych i ilastych - 3,0%,
  - d) w gruntach skalistych - 10,0%;
- przy umocnionych skarpach i dnie
  - a) matą trawiastą - 2,0%,
  - b) darnią - 3,0%,
  - c) faszyną - 4,0%,
  - d) brukiem na sucho - 6,0%,
  - e) elementami betonowymi - 10,0%,
  - f) brukiem na podsypce cementowo-piaskowej - 15,0%.

Namuł i nadmiar gruntu należy załadować i przekazać do Regionalnej Instalacji do przetwarzania odpadów wskazanej w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego lub odwieźć na składowisko własne.

#### 4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli jakości, włączając personel, sprzęt, i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

#### 5. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest mb wykonanych robót.

#### 6. ODBIÓR ROBÓT

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

#### 7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena 1 mb obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszt materiałów,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **7). CZYSZCZENIE RĘCZNE ROWÓW UMOCNIONYCH KORYTKAMI WRAZ Z WYWOZEM NAMUŁU**

### **1.WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z czyszczeniem ręcznym rowów umocnionych korytkami wraz z wywozem namułu.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **2. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

a/ łopata

b/ samochód dostawczy

### **3. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca ma obowiązek ręczne wyczyszczenie rowów umocnionych korytkami betonowymi z zanieczyszczeń i namułu. Uzyskany urobek należy zutilizować. Koszty utylizacji ponosi Wykonawca.

### **4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

### **5. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest mb wykonanych robót.

### **6. ODBIÓR ROBÓT**

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

### **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 mb obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **8). CZYSZCZENIE ODWDNIENIA LINIOWEGO (KORYTKO Z KRATA STALOWA) WRAZ Z WYWOZEM NAMUŁU**

### **1.WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z czyszczeniem odwodnienia liniowego (korytko z kraty stalowej) wraz z wywozem namułu.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## **2. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a/ łopata
- b/ samochód dostawczy

## **3. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca ma obowiązek wyczyszczenia odwodnienia liniowego korytka po przez zdemontowania kraty stalowej usunięcie zanieczyszczeń i namułu z korytek oraz ponowny montaż kraty stalowej na taśmie bitumicznej lub gumowej. Uzyskany urobek należy zutylizować. Koszty utylizacji ponosi Wykonawca.

## **4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

## **5. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest mb wykonanych robót.

## **6. ODBIÓR ROBÓT**

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

## **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 mb obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **9). UMOCNIE NIE SKARP PŁYTAMI BETONOWYMI AŻUROWYMI 60x40x10**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem skarp płytami betonowymi ażurowymi 60x40x10.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **2. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a/ koparko-ładowarka
- b/ samochód dostawczy

### **3. WYKONANIE ROBÓT**

Płyty ażurowe należy montować metoda kołkowania, a w razie potrzeb układać na podsypce cementowo-piaskowej.

#### **4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

#### **5. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest m<sup>2</sup> wykonanych robót.

#### **6. ODBIÓR ROBÓT**

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

#### **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 m<sup>2</sup> obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

### **10. UMOCNIE NIE SKARP PŁYTAMI BETONOWYMI TYPU JOMB 100X75X12,5**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem skarp płytami betonowymi typu Jomb 100x75x12,5.

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **2. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a/ koparko-ładowarka
- b/ samochód dostawczy

#### **3. WYKONANIE ROBÓT**

Płyty typu Jomb należy montować metoda kołkowania, a w razie potrzeb układać na podsypce cementowo-piaskowej.

#### **4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

#### **5. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest m<sup>2</sup> wykonanych robót.

## **6. ODBIÓR ROBÓT**

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

## **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 m<sup>2</sup> obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **11). UMOCNIE NAWIERZCHNI DROGI Z PŁYT BETONOWYCH TYPU JOMB 100X75X12,5 NA PODSYPCE CEMENTOWO-PIASKOWEJ**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem nawierzchni drogi płytami betonowymi typu Jomb 100x75x12,5 na podsypce cementowo-piaskowej.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **2. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a/ koparko-ładowarka
- b/ samochód dostawczy

### **3. WYKONANIE ROBÓT**

Płyty typu Jomb należy układać na podsypce cementowo-piaskowej.

### **4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

### **5. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest m<sup>2</sup> wykonanych robót.

## **6. ODBIÓR ROBÓT**

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

## **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 m<sup>2</sup> obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,

- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **12). UMOCNIENIE SKARP KOSZAMI GABIONOWYMI**

### **1.WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem skarp koszami gabionowymi.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **2. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a/ koparko-ładowarka
- b/ samochód dostawczy

### **3. WYKONANIE ROBÓT**

Do budowy umocnienia skarpy nasypu należy użyć koszy gabionowych, wykonanych z siatki stalowej. Siatka stalowa, z której wykonano kosze powinna być zabezpieczona przed korozją. Kosze gabionowe powinny być łączone spiralami lub stalowym drutem wiązałkowym, zabezpieczonych powłoką antykorozyjną, lub klipsami ze stali nierdzewnej

### **4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli, jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

### **5. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest m<sup>3</sup> wykonanych robót.

### **6. ODBIÓR ROBÓT**

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

### **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 m<sup>3</sup> obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **13). WYMIANA PRZEPUSTÓW RURUOWYCH**

### **1.WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem przepustów o średnicy fi 300-400 oraz fi 500-600.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **2. MATERIAŁ**

Do remontu przepustów należy stosować rury karbowane z polipropylenu PP o średnicy fi 300-400 oraz fi 500-600

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a/ koparko-ładowarka
- b/ samochód dostawczy

### **4. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania terenu robót w zakresie:

- a/ odwodnienia,
- b/ czasowego przełożenia koryta ciekłu w przypadku przepływu wody w rowie, na którym będzie wykonywany przepust,
- c/ wytyczenia osi przepustu i krawędzi wykopu,
- d/ z przepustu należy usunąć namuły, kamienie, zanieczyszczenia.

Sposób wykonywania robót ziemnych pod fundamenty ścianek czołowych i ławę fundamentową powinien być dostosowany do wielkości przepustu, głębokości wykopu, ukształtowania terenu i rodzaju gruntu. Wykop należy wykonywać w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić do wykonywania przepustu.

Ława fundamentowa powinna być wykonana z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie.

Układanie rur PP należy wykonać ręcznie, nie powodując uszkodzeń mechanicznych rur.

Deskowanie ścianek czołowych wykonywanych z betonu „na mokro” należy wykonać wg PN-B-06251. Betonowanie należy wykonywać wg PN-B-06253.

Powierzchnie elementów betonowych, które po zasypaniu znajdują się pod ziemią, należy zagruntować przez:

- a/ dwukrotne smarowanie betonu emulsją kationową w przypadku powierzchni wilgotnych,
- b/ smarowanie roztworem asfaltowym w przypadku powierzchni suchych, lub innymi metodami zaakceptowanymi przez Zamawiającego.

Zasypkę (mieszanka, piasek, grunt rodzimy) należy układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami o jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczaniem.

Po zagęszczeniu zasypanego przekopu pod przepust należy teren wyrównać i przygotować podłoże pod wykonanie nawierzchni.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli, jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

### **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest mb wykonanych robót.

### **7. ODBIÓR ROBÓT**

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

### **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 mb obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,



- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

#### **14). WBUDOWANIE KORYTEK**

##### **1. WSTĘP**

###### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wbudowaniem korytek skrzynkowych i kolejowych.

###### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **2. MATERIAŁ**

Ścieki należy układać z korytek betonowych skrzynkowych 30x40x50 oraz korytek kolejowych 50x50x50

##### **3. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a/ koparko-ładowarka
- b/ samochód dostawczy

##### **4. WYKONANIE ROBÓT**

Korytka należy ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej grubości minimum 10 cm. Podłoże pod umocnienia powinno być wyrównane i zagęszczone. Spoiny elementów prefabrykowanych nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny prefabrykatów należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Z obu stron prefabrykatu, wykop należy wypełnić piaskiem lub żwirem i starannie zagęścić.

##### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli, jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

##### **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest mb wykonanych robót.

##### **7. ODBIÓR ROBÓT**

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

##### **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 mb obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **15). WYKONANIE KRAT NAJAZDOWYCH**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem krat najazdowych na istniejących korytek oraz montażu wygłuszenia pod kratę.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **2. MATERIAŁ**

Kraty najazdowe należy wykonać ze pręta stalowego żebrowego min. 12 mm. oraz płaskownika. Do montażu krat należy zastosować taśmę wygłuszającą np. taśmę gumowo-bitumiczna.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:  
a/ samochód dostawczy

### **4. WYKONANIE ROBÓT**

Wymiary kraty należy dostosować każdorazowo indywidualnie do istniejących korytek w terenie. Element wsporczy na korytko należy wykonać z płaskownika, a samą kratę z druta żebrowego. Kratę należy zamontować na korytkach na wcześniej przygotowanym podłożu z taśmy gumowo-bitumicznej. po zamontowaniu krata nie może ulegać przesunięciu.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli, jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

### **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest mb wykonanych robót.

### **7. ODBIÓR ROBÓT**

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

### **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 mb obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **16). USUNIĘCIE ZAPADLISK**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem lokalnych zapadlisk w chodnikach i placach.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## **2. MATERIAŁ**

Materiał użyty do usunięcia zapadlisk należy dostosować do istniejącej nawierzchni (kostka brukowa).

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

a/ samochód dostawczy

## **4. WYKONANIE ROBÓT**

Usunięcie zapadlisk nawierzchni z kostki brukowej należy wykonać poprzez rozbiórkę istniejącej nawierzchni, uzupełnienie lub w razie potrzeb wymianę podbudowy oraz ponowne ułożenie kostki z rozbiórki. W razie uszkodzenia kostki z rozbiórki oraz konieczności zwiększenia jej ilości należy dołożyć nową kostkę tego samego rodzaju.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli, jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest m<sup>2</sup> wykonanych robót.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

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

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 m<sup>2</sup> obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **17). NAPRAWY MASA ASFALTOWA**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z naprawą nawierzchni masa asfaltową.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## **2. MATERIAŁ**

Uzupełnienie lokalnych ubytków w nawierzchni asfaltowej należy wykonać przy użyciu masa asfaltowa na zimno.

Masa bitumiczna na zimno składa się z następujących składników:

- a/ kruszywa - kruszywo stanowi podstawę masy bitumicznej na zimno. Kruszywo zapewnia wytrzymałość i stabilność masy.
- b/ bitum - bitum jest materiałem spoiwowym, który łączy kruszywo i zapewnia szczelność połączenia.
- c/ dodatki - dodatki mogą być dodawane do masy bitumicznej na zimno w celu poprawy jej właściwości, takich jak odporność na wodę, ścieranie lub pękanie.

Materiał przechowywać w suchym miejscu w oryginalnych opakowaniach. Zaleca się przechowywanie w temperaturze powyżej 5°C.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a/ samochód dostawczy
- b/ walec drogowy
- c/ płyta wibracyjna

## **4. WYKONANIE ROBÓT**

Przed wyłożeniem masy dziura musi zostać dokładnie oczyszczona, a znajdujące się w niej luźne elementy powinny zostać usunięte. Następnie należy zagruntować nawierzchnię, co zwiększa jej przyczepność. Po uzupełnieniu ubytku masą na zimno należy ją zagęścić mechanicznie.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli, jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest tona wykonanych robót.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

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

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena 1 t obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- koszt opracowania typowych projektów organizacji ruchu na czas wykonywania robót oraz koszt montażu i demontażu tymczasowego oznakowania,
- koszty materiału i sprzętu,
- koszty utylizacji urobku,

- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **18). DOSTAWA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dostaw materiałów budowlanych.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **2. MATERIAŁ**

Przedmiotem dostaw jest:

- a) korytka skrzynkowe 30x40x50,
- b) korytka kolejowe 50x50x50,
- c) płyty ażurowe zbrojone typu Jomb 100x75x12,5,
- d) płyty ażurowe 60x40x10,
- e) rury PCV Ø 400,
- f) rury PCV Ø 500,
- g) masa bitumiczna na zimno.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych dostaw. Dostawy należy wykonywać samochodem dostawczym samowładowczym 6t -12t

### **4. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia materiałów budowlanych na miejsce wskazane przez Zamawiającego na terenie całej Gminy Andrychów.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli, jakości, włączając personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do ich wykonania.

### **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest szt, mb i tona wykonanych robót.

### **7. ODBIÓR ROBÓT**

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

### **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena obejmuje:

- koszty materiału i sprzętu.