

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa postępowania:

„Wykonanie robót drogowych polegających na remoncie i konserwacji dróg gminnych na terenach zlokalizowanych w pasach ulic i dróg gminnych na terenie miast i gminy Polczyn-Zdrój w 2026 r.”

Adres obiektu budowlanego:

Według wskazań Zamawiającego

Inwestor:

Gmina Polczyn-Zdrój

Adres inwestora:

78-320 Polczyn-Zdrój, Plac Wolności 3-4

Branża:

Drogowa

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

Wykonanie robót drogowych polegających na remoncie i konserwacji dróg gminnych na terenach zlokalizowanych w pasach ulic i dróg gminnych na terenie miast i gminy Polczyn-Zdrój w 2026 r.

1. Mechaniczne karczowanie pni po ściętych drzewach

- wydobyć pnie z ziemi przy pomocy sprzętu mechanicznego: koparki, spycharki;
- złożenie wyrwanych pni równolegle do drogi w odległości 3-7m;
- zasypianie dołu po karpinie gruntem rodzimym i zgrubne wyrównanie terenu;

Jednostką obmiarową jest sztuka o pomierzonej średnicy na wysokości 0,6m od powierzchni terenu

2. Profilowanie i zagęszczenie nawierzchni gruntowej

- przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń takie jak duże kamienie, korzenie;
- do profilowania podłoża należy stosować równiarki;
- bezpośrednio po wyprofilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania walcem wibracyjnym i kontynuować do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia;
- uporządkowanie pasa drogi- usunięcie korzeni, kamieni itp.

Sprawdzenie jakości robót polega na przeprowadzeniu badań i pomiarów kontrolnych dotyczących cech geometrycznych i zagęszczenia:

Jednostką obmiarową jest m² wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża (nawierzchni)

3. Warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm

- Pospółka powinna być rozkładana za pomocą równiarki lub rozkładarki w warstwie o jednakowej grubości w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków;
- zagęszczenie warstwy powinno odbywać się za pomocą walców ogumionych i stalowych wibracyjnych lub statycznych aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia przy wilgotności zbliżonej do wilgotności optymalnej Sprawdzenie jakości robót polega na przeprowadzeniu badań i pomiarów kontrolnych dotyczących cech geometrycznych i zagęszczenia.

Jednostką obmiarową jest m² naprawionej warstwy odsączającej

4. Podbudowa/ nawierzchnia z destruktu betonowego 0/63 stabilizowanego mechanicznie gr. 8 i 15 cm poprzez uzupełnienie ubytków w miejscu kolein wybojów tłuczniem betonowym lub kamiennym

- do naprawy podbudowy/ nawierzchni należy użyć kruszywa o uziarnieniu 0-63 mm powstałego z przekruszenia gruzu betonowego z betonu twardego z maksymalną zawartością cegły i gazobetonu 10%.
 - destruktu betonowy powinien mieć ciągłe uziarnienie a krzywa przesiewu musi mieścić się w krzywych granicznych zgodnie z rysunkiem nr 1. Wykonawca powinien przedstawić przesiew na wbudowany materiał
 - destruktu betonowy nie może posiadać zanieczyszczeń w postaci tworzyw sztucznych, części organicznych, elementów metalowych np. pozostałości zbrojenia
 - materiał na naprawę nawierzchni drogi można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.
 - kruszywo powinno być rozkładane za pomocą równiarek lub układarek do rozkładania mieszanki w warstwie o jednakowej grubości w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków,
 - zagęszczenie nawierzchni powinno odbywać się za pomocą walców ogumionych i stalowych wibracyjnych lub statycznych aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia przy wilgotności zbliżonej do wilgotności optymalnej,
 - uporządkowanie pasa drogi- usunięcie korzeni, kamieni itp.
- Sprawdzenie jakości robót polega na przeprowadzeniu badań i pomiarów kontrolnych dotyczących cech geometrycznych i zagęszczenia:
- zagęszczenie raz na 300m² lub raz na odcinek roboczy min $I_s = 1,0$, badanie tylko dla nawierzchni wykonanych z destruktu betonowego
- Jednostką obmiarową jest m² naprawionej warstwy nawierzchni

5. Naprawa lub konserwacja nawierzchni z mieszanki kruszywa łamanego 0-31,5mm gr 7cm poprzez doziarnienie istniejącej nawierzchni gr. 4cm/m²

- do naprawy nawierzchni należy użyć kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm powstałego z przekruszenia żwiru frakcji powyżej 8mm, otoczków, kamieni narzutowych. Kruszywo musi być jednorodne bez zanieczyszczeń i domieszek gliny
- kruszywo łamane powinien mieć ciągłe uziarnienie a krzywa przesiewu musi mieścić się w krzywych granicznych zgodnie z rysunkiem nr 1. Wykonawca powinien przedstawić deklarację zgodności na wbudowany materiał
- kruszywo może być rozkładane za pomocą równiarek lub układarek do rozkładania mieszanki w warstwie o jednakowej grubości w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków,
- zagęszczenie nawierzchni powinno odbywać się za pomocą walców ogumionych i stalowych wibracyjnych lub statycznych aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia przy wilgotności zbliżonej do wilgotności optymalnej,
- w przypadku konserwacji nawierzchni poprzez doziarnienie nawierzchni należy istniejącą nawierzchnię tłuczniową spulchnić równiarką na głębokość około 7cm, dosypać

mieszanek w ilości podanej na schematach a następnie zagęścić analogicznie jak w przypadku naprawy warstwy gr. 7cm

- kruszywo łamane powinno posiadać następujące parametry:

Lp.	Wyszczególnienie właściwości	Wymagania	Badania według
1.	Zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, % (m/m)	Od 2 do 10	PN-EN 933-1
2.	Zawartość nadziarna, % (m/m), nie więcej niż	5	PN-EN 933-1
3.	Zawartość ziarn nieforemnych % (m/m), nie więcej niż	35	PN-EN 933-4
4.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, % (m/m), nie więcej niż	1	PN-88/B-04481
5.	Wskaźnik piaskowy po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą I lub II wg PN88/B-04481, %	Od 30 do 70	BN-EN 933-8
6.	Ścieralność w bębnie Los Angeles a) ścieralność całkowita po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż 35 b) ścieralność częściowa po 1/5 pełnej liczby obrotów w stosunku do straty masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż	35 30	PN-EN 1097-2
7.	Nasiąkliwość, % (m/m), nie więcej niż	3	PN-EN 1097-6
8.	Mrozoodporność, ubytek masy po 25 cyklach zamrażania, %(m/m), nie więcej niż	5	PN-EN 1367-1
9.	Zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO ₃ , %(m/m), nie więcej niż	1	PN-EN 1744-1
10.	Wskaźnik nośności wnos mieszanki kruszywa, %, nie mniejszy niż: a) przy zagęszczeniu IS > 1,00 80 b) przy zagęszczeniu IS > 1,03	80 120	PN-S-06102
11.	Uziarnienie	GC 80/20, GF 80, GA75	PN-EN 933-1
12.	Zanieczyszczenia	Brak ciał obcych takich jak; drewno, szkło i plastik mogących pogorszyć wyrób końcowy	

Sprawdzenie jakości robót polega na przeprowadzeniu badań i pomiarów kontrolnych dotyczących cech geometrycznych i zagęszczenia:

- zagęszczenie raz na 300m² lub raz na odcinek roboczy min Is =1,0,

Jednostką obmiarową jest m² naprawionej warstwy lub m² konserwowanej nawierzchni poprzez odziarnienie

6. Pobocza

- pobocza wykonane z gruntu rodzimego;
- plantowanie poboczy należy wykonać mechanicznie za pomocą równiarek, ładowarek czołowych,
- zagęszczenie poboczy powinno odbywać się za pomocą walców, płytowych zagęszczarek wibracyjnych, zagęszczarek do zagęszczania gruntu,
- grunt powinien być równomiernie rozkładany na całej szerokości pobocza oraz profilowany do wymaganego spadku poprzecznego,

Sprawdzenie jakości robót polega na przeprowadzeniu badań i pomiarów kontrolnych dotyczących cech geometrycznych i zagęszczenia:

- szerokość 0,5-0,75 m po obu stronach, dopuszczalna odchyłka $+10/-5$ cm szerokości , pomiary kontrolne należy prowadzić w odstępach co 100 m na każdej stronie, spadki poprzeczne poboczy w granicach 8%, max odchyłka $\pm 2\%$, pomiary kontrolne należy prowadzić w odstępach co 100 m na każdej stronie,

Jednostką obmiarową jest m² naprawionego pobocza

7. Odtworzenie i czyszczenie rowów

- rowy należy odtworzyć, równiarką lub koparką podsiębierną;
- nachylenia skarp rowów 1:1,
- głębokość rowów po odtworzeniu min. 50cm,
- nadmiar gruntu należy usunąć i wywieźć
- korzenie lub kamienie należy usunąć

Sprawdzenie jakości robót polega na przeprowadzeniu pomiarów:

- głębokość rowów z tolerancją ± 10 cm raz na 25 m lub raz na odcinek wykonanego rowu
- długość rowów mierzona drogomierzem

Jednostką obmiarową jest m³ odtworzonego rowu wraz z plantowaniem gruntu

8. Naprawa przepustów

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

- roboty przygotowawcze- rozebranie istniejącej nawierzchni drogi, rozebranie istniejącego przepustu. Materiały rozbiórkowe wykonawca wywiezie poza obręb budowy.
- wykonanie wykopów
- uzupełnienie fundamentu (ławy) pod rury, np. z mieszanki kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 15cm szerokości równej fi rury.
- ułożenie rury jednym odcinku lub w odcinkach, wymagających połączenia kolejnych dwóch rur złączką ze spadkiem zgodnym z nurtem cieku, na którym przepust jest wykonywany. Rurę przed zasypaniem, należy zabezpieczyć, aby nie zmieniła swojego położenia w czasie wykonywania zasypki
- wykonanie zasypki przepustu gruntem z wykopu np. piaskiem średnim lub pospółką rozkładanym i zagęszczanym warstwami o grubości nie większej jak 20cm.

- umocnienie rowu przy wlocie i wylocie przepustu brukowcem 15-17cm na podsypce cementowo-piaskowej, lub kostką betonową o gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej.
- roboty wykończeniowe, odtworzenie korpusu, poboczy i konstrukcji drogi po ustaleniu z Zamawiającym.

9. Ułożenie płyt drogowych typu YOMB

- Wykonawca przystępujący do wykonania robót związanych z układaniem płyt prefabrykowanych betonowych typu YOMB powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu umożliwiającego dostosowanego do zakresu robót i poprawne ich wykonanie.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić deklaracje zgodności i aprobaty techniczne płyt YOMB i ich badania do akceptacji.
- Przed przystąpieniem do ułożenia płyt należy wykorytować istniejące podłoże na głębokość min. 30cm, korzenie lub kamienie, oraz inne zanieczyszczenia należy usunąć a ziemię wywieźć samochodami samowyladowczymi.
- Należy wykonać profilowanie oraz zagęszczenie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie.
- Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Jeżeli podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania nawierzchni można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.
- Warstwę dolną podbudowy należy wykonać z kruszywa łamanego 0-31,5mm C50/30 o grubości po zagęszczeniu 15cm.
- Kontrola podlega przygotowanie podłoża i podsypki.
- Płyty typu YOMB o wymiarach 100x75x12,5cm należy ułożyć na uprzednio rozłożonej podbudowie z kruszywa łamanego.
- Płyty typu YOMB o wymiarach 170x100x15cm należy ułożyć na uprzednio rozłożonej podbudowie z kruszywa łamanego.
- Płyty należy rozłożyć pasowo z odstępem szerokości 0,80 m wypełnionego kruszywem o grubości 30cm. Po ułożeniu pasów jezdnych wypełnić przestrzeń między płytami mieszanką tłuczniową 0-31,5 mm gr. 30 cm.
- Układanie nawierzchni z płyt betonowych na uprzednio przygotowanym podłożu może się odbywać bezpośrednio ze środków transportowych lub z miejsca składowania, za pomocą koparek samojezdnych wyposażonych w chwytak zaciskowy.
- Powierzchnia płyt betonowych po ułożeniu powinna być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, a ich krawędzie powinny być równe i proste, płyty nie powinny wystawać lub być zagłębione względem siebie.
- Kontrola podlega przygotowanie podłoża i podsypki.

Sprawdzenie poprawności wykonanych robót polega na przeprowadzeniu pomiarów:

- długości położonego odcinka drogi z płyt typu YOMB,
- powierzchni i grubości położonej podbudowy,
- sprawdzeniu równoległości i szerokości łączeń płyt, które nie powinny przekraczać 8mm.

Jednostką obmiarową jest m² wyłożonych płyt typu YOMB oraz m² powierzchni zastosowanej podbudowy.

10. Wykonanie chodników z kostki brukowej

- Rozbiórka chodników z płytek betonowych na podsypce piaskowej.
 - Roboty ziemne związane z korytowaniem na głębokość 30 cm wykonane mechanicznie na szerokości chodnika i plantowaniem terenu pod nawierzchni.
 - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi.
 - Wykonanie rowków pod obrzeża o wymiarach 20x20cm.
 - Obrzeża o wymiarach 30x8cm ustawiać na podsypce piaskowo cementowej z oporem z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.
 - Krawężniki o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej z oporem.
 - Wykonanie podbudowy pod chodniki z podsypki piaskowo – cementowej.
 - Ułożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej w kolorze szarym gr. 8 cm.
 - Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki. Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.
 - Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm.
 - Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem.
 - Nawierzchnię ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.
 - W miejscach po rozebranych chodniku, w których nie układano nowej nawierzchni należy rozplantować ziemię humusową.
 - Prace porządkowe.
- Jednostką obmiarową jest:
- m² (metr kwadratowy) wykonanej podbudowy,
 - m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
 - mb wykonanego obrzeża.

11. Wykonanie wjazdów

- Rozbiórka istniejących wjazdów z kostki betonowej na podsypce piaskowej.
 - Roboty ziemne związane z korytowaniem na głębokość 20cm wykonane mechanicznie na szerokości chodnika i plantowaniem terenu pod nawierzchni.
 - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi.
 - Profilowanie i zagęszczenie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.
 - Wykonanie warstwy dolnej podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm C50/30 o grubości po zagęszczeniu 15cm.
 - Wykonanie podbudowy pod chodniki z podsypki piaskowo – cementowej.
 - Ułożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej w kolorze czerwonym gr. 8 cm.
- Jednostką obmiarową jest:
- m² (metr kwadratowy) wykonanej podbudowy,
 - m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
 - mb wykonanego obrzeża.

11. Uzupełnianie ubytków w chodnikach z kostek betonowych i granitowych

- rozbiórka uszkodzonych nawierzchni części chodników betonowych lub granitowych
- wymiana zdegradowanej podbudowy
- wykonanie lub uzupełnienie podbudowy
- ułożenie nawierzchni brukarskiej
- regulacja wysokościowa i zachowanie odpowiednich spadków dla odpływu wód opadowych
- zagęszczenie, zacementowanie i wykończenie powierzchni
- roboty należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, oraz obowiązującymi normami i według wskazań Zamawiającego
- dopuszcza się odchylenie nierówności nieprzekraczające 1 cm
- po wykonaniu nie mogą występować luzy i zapadnięcia po zagęszczeniu
- kontrola obejmuje sprawdzenie materiałów, zagęszczenie podbudowy, równość nawierzchni i ogólną estetykę wykonania, stabilność wykonania.

Jednostką obmiarową jest:

- m2 wykonanej podbudowy
- m2 wykonanej naprawy uszkodzonej nawierzchni z kostki betonowej lub granitowej
- mb wymiany obrzeża

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Wykonanie robót drogowych polegających na remoncie i konserwacji dróg gminnych na terenach zlokalizowanych w pasach ulic i dróg gminnych na terenie miast i gminy Polczyn-Zdrój w 2026 r.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Wykonanie robót drogowych polegających na remoncie i konserwacji dróg gminnych na terenach zlokalizowanych w pasach ulic i dróg gminnych na terenie miast i gminy Polczyn-Zdrój w 2026 r

1.2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem remontu nawierzchni dróg i chodników gminnych,

1.3. Określenia podstawowe

- roboty drogowe - wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem nawierzchni drogowych zgodnie z ustaleniami dokumentacji,
- wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,
- procedura - dokument zapewniający jakość; definiujący jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- remont drogi gminnej - miejsca ubytków, dziur, wyrw spowodowanych wodami opadowymi, kolein należy wypełnić odpowiednią mieszanką kruszywa stopniowo je zagęszczając.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące zakresu robót

W zakresie naprawy dróg gminnych przewiduje się technologię wykonania określoną w SIWZ i przedmiarze robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące stosowanych materiałów do prac remontowych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać atesty, aprobaty, certyfikaty na kruszywa będące własnością Wykonawcy przeznaczone do wykonywania robót i przedstawić je Zamawiającemu w celu akceptacji.

1.5.1. Karczowanie drzew.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem drzew, krzewów i pni. Roboty związane z usunięciem drzew i krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypianie dołów oraz ewentualne spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu. Teren w pasie robót ziemnych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych przez Zamawiającego, powinien być oczyszczony z drzew i krzaków. Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzaków powinna być uzyskana przez Zamawiającego.

1.5.2. Tłuczeń kamienny sortowany i kliniec kamienny.

Kliniec kamienny sortowany 0-63,0 powinien mieć optymalne uziarnienie. Kruszywo określa norma PN-EN 12620:2004

1.5.3. Dolna warstwa podbudowy.

Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną. Kruszywo grube po rozłożeniu powinno być zagęszczone.

1.5.4. Górna warstwa podbudowy.

Po przywałowaniu kruszywa grubego należy rozłożyć kliniec kamienny w równej warstwie w celu zaklinowania kruszywa grubego. Do zagęszczenia należy użyć walca wibracyjnego o nacisku jednostkowym co najmniej 10 ton. Grubość warstwy luźnego kruszywa drobnego powinna być taka, aby wszystkie przestrzenie warstwy kruszywa grubego zostały wypełnione kruszywem drobnym.

Jeżeli to konieczne, operacje rozkładania i wibrowanie kruszywa drobnego należy powtarzać aż do chwili gdy kruszywo drobne przestanie penetrować warstwę kruszywa grubego. Po zagęszczeniu całej nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy.

2. SPRZĘT I TRANSPORT

2.1. Sprzęt stosowany do wykonania naprawy nawierzchni dróg i chodników gminnych.

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

- koparek lub ładowarek,
- jeśli wymagane jest wyrównanie: - równiarek, spycharek do rozkładania materiałów,
- do mieszania, spulchniania i profilowania: - walców statycznych, gładkich lub ogumionych, ewentualnie walców wibracyjnych lub płytowych zagęszczarek wibracyjnych,
- ręcznego sprzętu do drobnych robót naprawczych, jak łopaty, oskardy, grabie, ubijarki ręczne itp.
- samochodów samowyładowczych bądź ciągników z przyczepami

2.2. Transport materiałów

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innym materiałem, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

3. WYKONANIE ROBÓT

3.1. Zasady wykonywania robót

Sposób wykonania robót przy remoncie nawierzchni powinien być zgodny z ustaleniami ST oraz dokumentacją kosztorysową.

3.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie oględzin, ST lub wskazań osoby wyznaczonej przez Zamawiającego: - ustalić lokalizację terenu robót na podstawie- oszacować zakres remontu i przyjąć w opisie przedmiotu zamówienia i ST technologię

3.3. Nawiezenie i wypełnienie ubytków.

Należy zastosować odpowiednią, wskazaną przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia technologię tj.: wypełnienie tłucznem zgodnie z normą PN-EN 13242.2004.

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

4.1. Badania wykonanych robót

Po zakończeniu robót należy sprawdzić wizualnie:

- wygląd zewnętrzny wykonanego remontu nawierzchni,
- stopień zagęszczenia należy uznać za prawidłowy, gdy nie występują ślady po przejeździe sprzętu zagęszczającego,
- pomiar grubości warstwy po zabudowaniu,
- pomiar równości poprzecznej łąką.

4.2. Kontrola jakości związana z budową chodników powinna obejmować zbadanie zgodności użytych materiałów z planowanym zakresem robót do wykonania oraz stwierdzenie zgodności na podstawie oględzin i pomiarów.

Badanie materiałów użytych do wykonania

przedmiotu zamówienia następuje poprzez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w kosztorysie i specyfikacji technicznej na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w specyfikacji technicznej oraz bezpośrednio na budowie poprzez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.

5. OBMIAR ROBÓT

5.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest metr sześcienny [m³] nawiezonego i zagospodarowanego zgodnie z niniejszą dokumentacją właściwego kruszywa oraz metr bieżący [mb] lub m² wykonanego zgodnie z niniejszą dokumentacją remontu nawierzchni drogowej lub chodnika.

6. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ustalonym zakresem, opisem przedmiotu zamówienia, technologią, ST i wymaganiami osoby wskazanej przez Zamawiającego. Odbioru ilościowego i jakościowego dokonuje Komisja powołana przez Zamawiającego.

Ilość nawiezonego materiału potwierdza osoba wskazana przez Zamawiającego do nadzoru wykonywanych robót.

Przy odbiorze technicznym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów.

Odbiorowi częściowemu podlegają te elementy zamówienia, które zanikają w wyniku postępu robót i których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego.

Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół.

Ukształtowanie osi nawierzchni drogi po dokonanych remoncie nawierzchni nie może być przesunięta w stosunku osi drogi przed remontem o więcej niż 50cm.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

- | | |
|----------------------|---|
| 1. PN-B-04481 | Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu |
| 2. PN-EN 13242.2004 | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. |
| 3. BN-64/8931-01 | Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego |
| 4. BN-68/8931-04 | Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą |
| 5. BN-77/8931-12 | Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu |
| 6. PN-S-06102 | Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie |
| 7. PN-S-96023 | Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego |
| 8. PN-B-06250 | Beton zwykły |
| 9. PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu zwykłego |
| 10. PN-B-19701 | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności |
| 11. PN-B-32250 | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw |
| 12. BN-80/6775-03/04 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża |
| 13. PN-B-3225 | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. |