

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Nazwa zadania: „**Modernizacja i remonty nawierzchni dróg zarządzanych przez Gminę Perzów**”

I. Przedmiot zamówienia

Zamówienie obejmuje wykonanie remontu nawierzchni utwardzonych i nieutwardzonych dróg na terenie Gminy Perzów poprzez:

- uzupełnienie dziur i nierówności mieszanką granitową 0/31,5, średnia grubość ca 5 cm – przewidywana ilość ca 180 m² – drogi z mieszanki granitowej w m. Perzów - Miechów;

- wykonanie obustronnych poboczy szer. do 0,5 m z kruszyw, warstwą grubości 10 cm po zagęszczeniu – przewidywana długość ca 1000 mb - wzdłuż drogi gminnej w m. Domasłów;

zgodnie z przedstawionym poniżej zakresem rzeczowym oraz załączonymi, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót (załącznik nr 2C), aktualnie obowiązującymi przepisami i normami oraz przedmiarami robót (załącznik nr 3C).

Zakres rzeczowy obejmuje w szczególności:

1. Uzupełnienie dziur i nierówności mieszanką granitową 0/31,5, średnia grubość ca 5 cm, w tym:
 - a) wyoskardowanie uszkodzonego miejsca z usunięciem materiału;
 - b) oczyszczenie wyboju;
 - c) wypełnienie tłuczniami;
 - d) ubicie ręczne lub uwałowanie;
 - e) zaklinowanie z polewaniem wodą;
 - f) ponowne ubicie lub uwałowanie;
 - g) miałowanie lub żwirowanie miejsc remontowanych;
2. Wykonanie obustronnych poboczy szer. do 0,5 m z kruszyw, warstwą grubości 10 cm po zagęszczeniu, w tym:
 - a) oczyszczenie i przygotowanie terenu robót;
 - b) mechaniczne rozścielenie kruszywa;
 - c) zagęszczenie i profilowanie warstwy kruszywa;

II. Warunki realizacji zamówienia:

1. Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia. Są to między innymi: koszty prób, badań, odbiorów, usunięcia ewentualnie występujących kolizji, regulacji pionowej istniejących studzienek kanalizacyjnych, telefonicznych oraz skrzynek zasuw wodociągowych, oznakowania terenu na czas prowadzenia robót itp.
2. Zaleca się aby Wykonawcy przed złożeniem oferty dokonali wizji w terenie, w celu zdobycia wszelkich informacji koniecznych do przygotowania oferty.
3. Wysokość remontowanej nawierzchni nie powinna znacząco odbiegać od wysokości istniejącej nawierzchni.

4. Remontowane nawierzchnie należy połączyć z istniejącymi nawierzchniami na dotychczasowym poziomie.
5. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać deklaracje, atesty i certyfikaty oraz spełniać wymagania stawiane przez obowiązujące przepisy i normy branżowe.
6. Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Zamawiającego uproszczony plan oznakowania terenu na czas prowadzenia robót.
7. O planowanych utrudnieniach oraz zamknięciu odcinków poszczególnych dróg należy poinformować mieszkańców z 7 – dniowym wyprzedzeniem.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

REMONT NAWIERZCHNI DRÓG Z WYKONANIEM PODBUDOWY Z TŁUCZNIA KAMIENNEGO

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją remontów nawierzchni dróg z wykonaniem podbudów z tłucznia kamiennego w ramach zamówienia p.n. „Remonty nawierzchni dróg zarządzanych przez Gminę Perzów”.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z remontem dróg w Gminie Perzów.

1.3. Zakres robót objętych SST:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z remontem nawierzchni wraz z wykonaniem podbudów z tłucznia kamiennego.

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Podbudowa z tłucznia kamiennego

Część konstrukcji nawierzchni składająca się z jednej lub więcej warstw nośnych z tłucznia kłińca kamiennego.

2.1. Oznakowanie robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy, oznakowania zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz utrzymania ruchu drogowego w okresie od rozpoczęcia do odbioru końcowego robót. Wykonawca ustawi i będzie obsługiwał urządzenia zabezpieczenia ruchu (znaki, zapory, itp). Znaki drogowe oraz ich ustawienie powinny spełniać wymagania „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach”. Koszt oznakowania i zabezpieczenia budowy należy wliczać w wartość robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za oznakowanie i bezpieczeństwo ruchu na odcinku prowadzonych robót.

2.2. Sprzęt.

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy z tłucznia kamiennego powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- dowolny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, do rozkładania materiału i wyprofilowania warstwy,
- zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne, małe walce wibracyjne.

2.3. Transport.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniami, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Transport materiałów powinien odbywać się w taki sposób, aby uniemożliwić pylenie materiałów (zabezpieczone plandeką).

2.4. Materiały.

Do wykonania podbudowy należy użyć, następujące rodzaje kruszywa, według PN-B-11112 (8):

- tłuczeń od 31,5mm do 63mm ,
- kliniec od 20 mm do 31,5mm ,
- kruszywo do klinowania – kliniec od 4mm do 20 mm.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do wykonania podbudowy inne rodzaje kruszywa, wybrane spośród wymienionych w PN-S-96023 (9) Jakość kruszywa powinna być zgodna z wymogami normy PN-B-11112 (8) , określonymi dla klasy co najmniej II- dla podbudowy zasadniczej.

Do podbudowy zasadniczej należy stosować kruszywo gatunku co najmniej II klasy.
Wymagania dla kruszywa przedstawiono w tablicach 1 i 2 niniejszej specyfikacji

Tablica 1 . Wymagania dla tłucznia i klinca , wg PN-B-11112 (8)

L. p.	Właściwości	Klasa II	Klasa III
1	Ścieralność w bębnie Los Angeles , wg PN-B-06714-42 (7) : po pełnej liczbie obrotów,% ubytku masy , nie więcej niż: w tłuczniu w klincu b) po 1/5 pełnej liczby obrotów , % ubytku masy w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów , nie więcej niż :	35 40 35 30	50 50 35
2	Nasiąkliwość , wg PN-B-06714-18 (4) , % mm , nie więcej niż : dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych dla kruszyw ze skał osadowych	2,0	3,0
3	Odporność na działanie mrozu , wg PN-B-06714-19 (5) , % Ubytku masy , nie więcej niż : dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych dla kruszyw ze skał osadowych	4,0 5,0	10,0 10,0

4	Odporność na działanie mrozu według zmodyfikowanej metody bezpośredniej, wgPN-B-06714-19 (5) i PN-B-11112 (8) , % ubytku masy, nie więcej niż :		
	w kłińcu		
	w tłuczniu	30	nie bada się
		bada się	nie bada się

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie drogowym.

3. Przygotowanie podłoża.

Podbudowa tłuczniowa będzie ułożona na warstwie odcinającej z piasku.

Podbudowa powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją techniczną.

4. Dolna warstwa podbudowy.

Maksymalna grubość warstwy podbudowy po zagęszczeniu nie może przekraczać 10 cm. Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, rozłożone warstwy luźnego kruszywa powinna być taka , aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną. Kruszywo grube po rozłożeniu powinno być zagęszczane.

5. Górna warstwa podbudowy

Po przewalowaniu kruszywa grubego należy rozłożyć kruszywo drobne w równej warstwie w celu zaklinowania kruszywa grubego. Do zagęszczenia należy użyć płytową zagęszczarkę wibracyjną o nacisku jednostkowym co najmniej 16 Kn/m² lub innego sprzętu dopuszczonego przez inspektora nadzoru. Grubość warstwy luźnego kruszywa drobnego powinna być taka, aby wszystkie przestrzenie warstwy kruszywa grubego zostały wypełnione kruszywem drobnym. Jeżeli to konieczne, operacje rozkładania i wibrowywania kruszywa drobnego należy powtarzać, aż do chwili gdy kruszywo drobne przestanie penetrować warstwę kruszywa grubego.

Po zagęszczeniu cały nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy.

6. Kontrola jakości robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszywa przeznaczonego do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi w celu akceptacji materiału.

Badania mieszanki kruszywa pod względem uziarnienia i wilgotności należy wykonywać dla każdej dostarczonej partii kruszywa. Dwie próbki należy pobrać losowo, z rozłożonej warstwy przed jej zagęszczeniem.

Wilgotność mieszanki powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II), z tolerancją +10%, -20%.

Zagęszczenie nawierzchni tłuczniowej należy uznać za prawidłowe wtedy, gdy stosunek wtórnego modułu odkształcenia do pierwotnego modułu odkształcenia, mierzonych przy użyciu płyty o średnicy 30 cm, jest nie większy od 2,2.

Wymagania dotyczące cech geometrycznych nawierzchni

- szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10, -5 cm;
- równość nawierzchni mierzona łatą 4-metrową zgodnie z BN-68/8931-04 – nierówności nie mogą przekraczać 15 mm;
- spadki poprzeczne i podłużne powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.
- rzędne wysokościowe – różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm;
- grubość nawierzchni nie powinna różnić się od projektowanej grubości o więcej niż $\pm 10\%$.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa. Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonanej podbudowy z tłucznia kamiennego.

W przypadku stwierdzenia odstępstw od wymogów określonych niniejszą specyfikacją oraz obowiązujących norm technicznych, Inwestor ma prawo żądać od Wykonawcy rozebrania i ponownego wykonania wadliwego elementu na koszt Wykonawcy lub obniżyć wartość wykonywanego zadania i naliczyć kary. Wykonawca ma obowiązek podczas prowadzenia robót zachować wymogi bezpieczeństwa uczestników ruchu samochodowego i pieszych zarówno w obrębie, jak i sąsiedztwie prowadzonych robót drogowych.

Remont cząstkowy nawierzchni gm. Perzów
 Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Remont cząstkowy nawierzchni gm. Perzów					
1		remont dróg tłuczniowych			
1 d.1	KNNR 6 1102-03 z.o.2.7. 9902 -01	Remonty cząstkowe nawierzchni tłuczniowych z zagęszczaniem tłucznia mechanicznie przy gl. wyboi do 5 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		180	m2	180,000	
				RAZEM	180,000
2		Pobocza Domasłów			
2 d.2	analogia KNNR 6 0113-04	Wykonanie poboczy z mieszanki granitowej analogicznie jak Warstwa górna podbudowy z kruszyw	m2		
		500	m2	500,000	
				RAZEM	500,000
3		Wbudowanie masy			
3 d.3	analogia KNR 2-31 1106-01	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową poprzez wbudowanie masy z otaczarki bez wycinania miejsc uszkodzonych	t		
		10,25	t	10,250	
				RAZEM	10,250
4 d.3	KNR 2-31 1106-01	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową poprzez wbudowanie masy z otaczarki w wycięciu uszkodzeń i zagospodarowaniem urobku	t		
		13,875	t	13,875	
				RAZEM	13,875

