Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy

KM.I.7013.20.01.2022.DM

Kartuzy, dnia 13.10.2022 r.

WG ROZDZIELNIKA

ZAPYTANIE OFERTOWE

Urząd Miejski w Kartuzach zaprasza Państwa do złożenia oferty cenowej na wykonanie robót budowlanych o szacunkowej wartości zamówienia ***nie przekraczającej równowartości 130 000 zł netto*** pn.:

„PRZEBUDOWA CZĘŚCI UL. BURSZTYNOWEJ W KARTUZACH-nawierzchnia z płyt yomb (35,0*4,0) m"

Postępowanie na podstawie ***art. 2 ust.1 pkt 1*** nie podlega zapisom obowiązującej ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

1. Zamawiający:

1) **Gmina Kartuzy** z siedzibą: 83-300 Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1 reprezentowana przez Mieczysława Grzegorza Gołuńskiego – Burmistrza Kartuz.
2) Zamawiający do bezpośredniego kontaktu z Wykonawcami upoważnił Wydział Komunalny i Inwestycji - p. ***Dariusza Myszk*** **tel.** ***(58) 694-52-01, 539-999-075***

2. Przedmiot zamówienia:

1) Przedmiotem zamówienia jest ***PRZEBUDOWA CZĘŚCI UL. BURSZTYNOWEJ W KARTUZACH NA NAWIERZCHNIĘ WIELOOTWOROWYCH PŁYT DROGOWYCH TYPU YOMB.***
2) ***Szczegółowy zakres prac do wykonania jest przedstawiony w Przedmiarze robót i obejmuje swym zakresem wykonanie następujących prac:***

- obsługę geodezyjną, wykonanie mapki geodezyjnej powykonawczej danego odcinka drogi i zatwierdzenie jej w zasobach geodezyjnych Starostwa Powiatowego w Kartuzach,
- wykonanie robót ziemnych poprzez korytowanie drogi, poboczy, rowu odwodnieniowego,
- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego gr. 20 cm i podsypki żwirowej gr. 10 cm ,
- układanie płyt żelbetowych wielootworowych typu yomb,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego gr. 10 cm,
- wykonanie rowu odwodnieniowego na pod podbudowie z kruszywa łamanego frakcji 31,5/63 mm o gr. ok. 50 cm i zabezpieczonego geowłókniną,
- humusowanie skarp drogi i rowu oraz obsianie ich trawą

Zamawiający dopuszcza i zaleca , aby potencjalny oferent dokonał wizji lokalnej na terenie objętym zakresem rzeczowym zadania, wykonał ewentualne pomiary oraz zdobył wszelkie informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty.

Oferent winien zastosować do wykonania zadania inwestycyjnego materiały nowe, które posiadają aktualne atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, itp.

3) Zamawiający na czas remontu, przebudowy drogi gminnej nie zabezpiecza nie zapewnia zaplecza dla potrzeb wykonawcy robót , ani miejsca poboru energii elektrycznej i poboru wody.

Wszystkie te uwarunkowania, media, zaplecze są w gestii potencjalnego wykonawcy robót.

4) Wykonawca jest zobowiązany bezwzględnie stosować się do poleceń i uwag upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego.
5) Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową.
6) Upoważniony przedstawiciel Zamawiającego jest uprawniony do dokonywania kontroli prowadzonych robót , a Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia wszelkiej niezbędnej pomocy w tych czynnościach.
7) Po zrealizowaniu umowy- tj. po wykonaniu przebudowy części ul. Bursztynowej w Kartuzach Wykonawca robót winien pisemnie powiadomić Zamawiającego o tym fakcie. Do tut. urzędu wykonawca robót winien złożyć pismo zawiadamiające o zakończeniu robót i prośbę o powołanie komisji odbiorowej w celu dokonania odbioru robót.
8) Wykonane roboty podlegają odbiorowi przez uprawnioną komisję odbiorową,
9) Rozliczenie umowy nastąpi po dokonaniu odbioru i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru.

3.Termin realizacji przedmiotu zamówienia: do **14 dni** kalendarzowych od przekazania Wykonawcy robót placu budowy.

* Okres gwarancji na przedmiot winien wynosić 60 miesięcy (5 lat) licząc od dnia podpisania protokołu bezusterkowego odbioru.

4. Warunki finansowe rozliczenia realizacji przedmiotu zamówienia:

1) termin płatności: do 14 dni od daty otrzymania prawidłowo sporządzonej Faktury VAT i złożonej w BOM-ie tut. urzędu.,

2) rozliczenie finansowe przeprowadzone zostanie jednorazowo po dokonaniu odbioru przedmiotu zapytania ofertowego bez zastrzeżeń.

5. Cena oferty:

a) cena oferty powinna zawierać wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia,

b) cena oferty jest **ceną brutto** zawierającą wszelkie ewentualne rabaty, upusty, promocje, itp.

6. Kryteria oceny ofert, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty:

* przy wyborze oferty Zamawiający będzie się kierował kryterium:
cena – znaczenie 100%.
* ocena ofert będzie przeprowadzona wg poniższego algorytmu (wzoru):

$$K = \frac{C_{min}}{C_{oferty}} \times 100$$

gdzie, powyższe oznacza odpowiednio:

K- ilość otrzymanych punktów przez ocenianą ofertę

C_{min} – najniższa cena spośród wszystkich nie odrzuconych ofert (łącznie z VAT)

C_{of} – cena ocenianej oferty (łącznie z podatkiem VAT)

7. Składanie ofert:

1) Miejsce składania ofert:
Biuro Obsługi Mieszkańca Urzędu Miejskiego w Kartuzach
83-300 Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1 (parter).
2) Termin złożenia oferty: do ***24.10.2022 r. godz. 12:00***

8. Wymogi dotyczące oferty:

1) Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę,

2) Ofertę należy złożyć w zamkniętym opakowaniu. Opakowanie musi być oznaczone w sposób następujący:

Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy

.....
(Nazwa i adres Wykonawcy robót)

OFERTA ZNAK SPRAWY: KM.I.7013.20.02.2022.DM

„ PRZEBUDOWA CZĘŚCI UL. BURSZTYNOWEJ W KARTUZACH – WYKONANIE NAWIERZCHNI Z PŁYT YOMB (35,0*4,0)M ”

(Nazwa postępowania)

Nie otwierać przed 24.10.2022 r., godz. 12.30.

Wykonawca może (ma prawo) umieścić swoje logo na opakowaniu.

3) Konsekwencje złożenia oferty niezgodnie z podanym opisem ponosi Wykonawca. Niewłaściwe oznaczenie opakowania może spowodować np. potraktowanie przesyłki zawierającej ofertę jako zwykłej korespondencji. Powyższe dotyczy również przesyłek kurierskich.
4) Wykonawca ponosi wszelkie konsekwencje związane ze złożeniem oferty w innym miejscu lub terminie niż wyżej określono.
5) Oferta, która wpłynie do tut. urzędu po terminie, zostanie nie rozpatrzona i odesłana z powrotem do oferenta.

Załączniki:
1) plan sytuacyjny,
2) przekrój pionowy drogi,
3) wykres profili,
4) Przedmiar robót
5) STWiOR na wyk. nawierzchni z płyt yomb

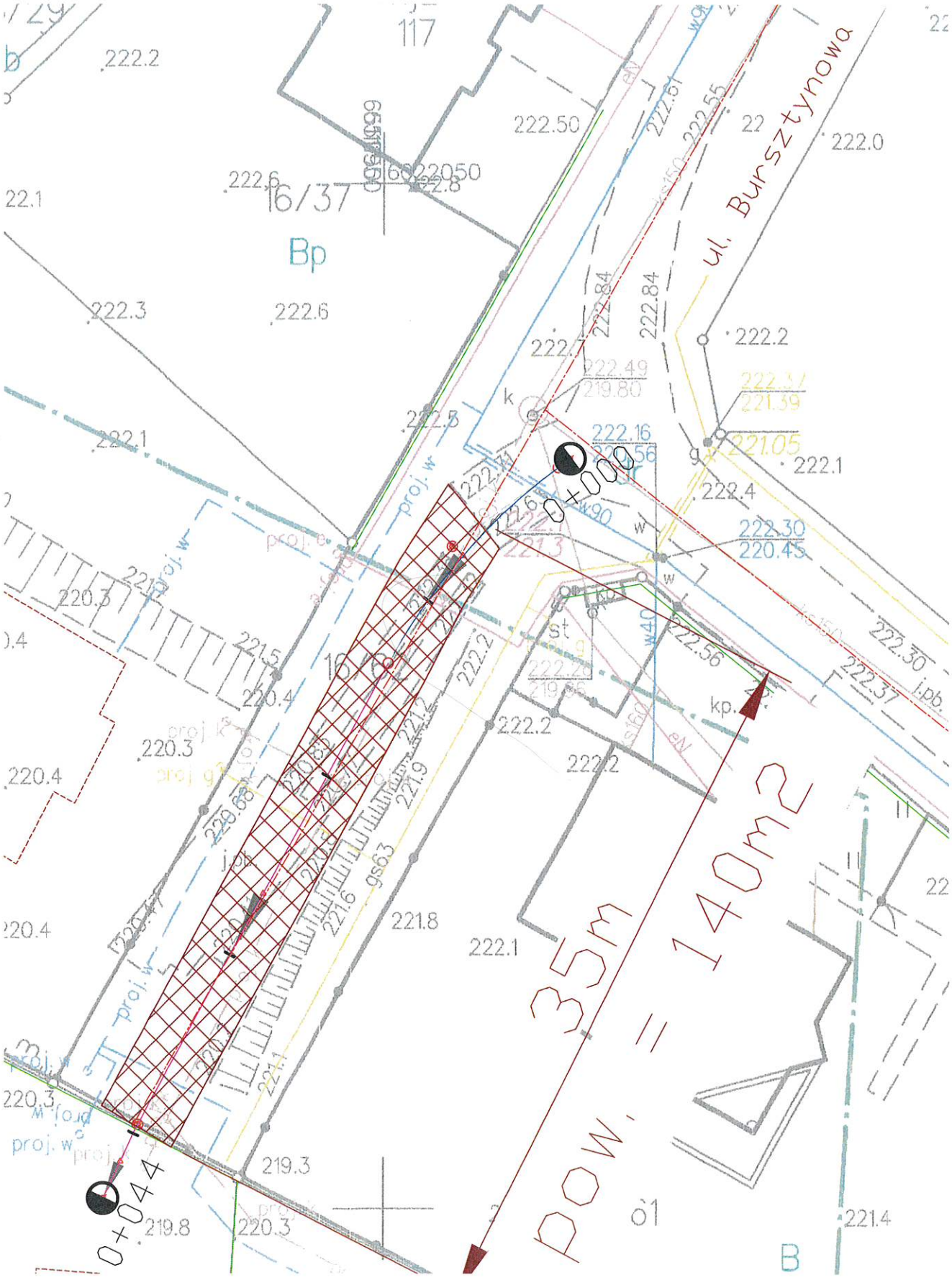
Z up. BURMISTRZA
Wojciech Jaworowski
Zastępca Burmistrza Kartuz

.....
(Podpis Burmistrza lub osoby upoważnionej)

Sporządził;D. Myszk .....

INSPEKTOR
Dariusz Myszk

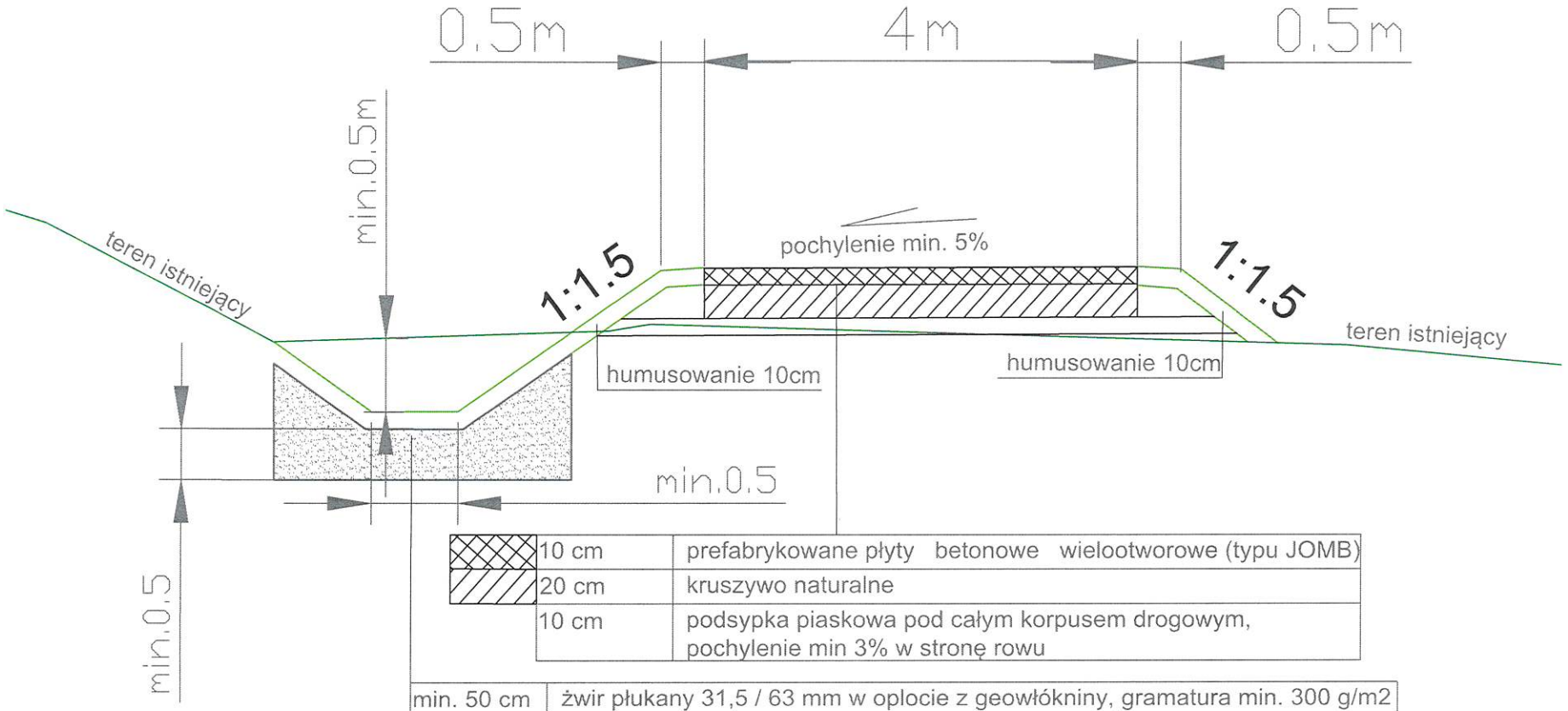
Załącznik nr 1



INSPEKTOR
Dariusz Myszk

Załącznik nr 2

PRZEKRÓJ NORMALNY REMONT UL. BURSZTYNOWEJ

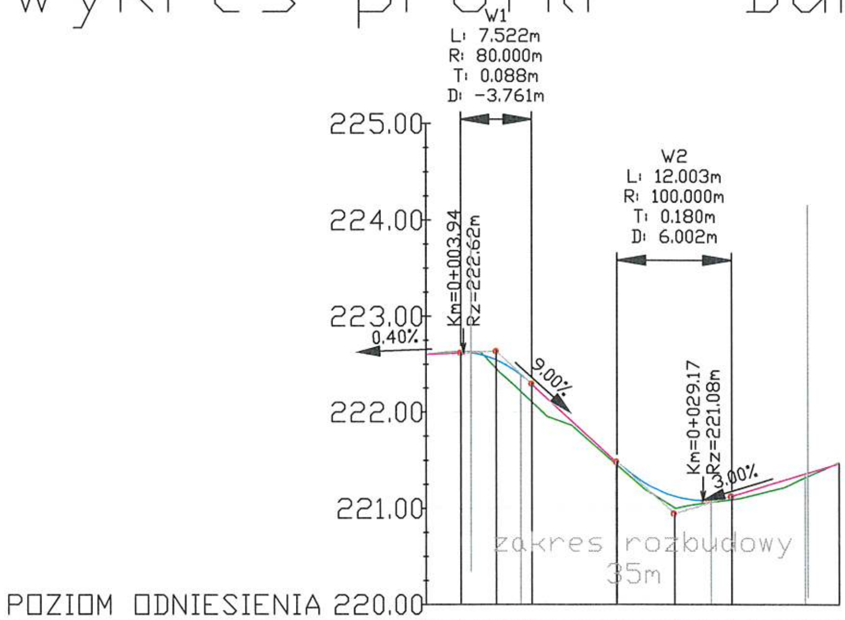


	10 cm	prefabrykowane płyty betonowe wielootworowe (typu JOMB)
	20 cm	kruszywo naturalne
	10 cm	podsypka piaskowa pod całym korpusem drogowym, pochylenie min 3% w stronę rowu
min. 50 cm		żwir płukany 31,5 / 63 mm w oplocie z geowłókniny, gramatura min. 300 g/m2 wodoprzepuszczalność min 100 l/m2/s

INSPEKTOR
Dariusz Myszk

Załącznik nr 3

Wykres profili - Bursztynowa



Rzędne niwelety	222.61	222.62	222.55	222.39	222.30	221.50	221.49	221.13	221.08	221.13	221.36	221.47
Rzędne istniejące	222.61	222.63	222.45	222.22	222.11	221.47	221.45	221.01	221.06	221.09	221.32	221.48
Różnice rzędnych	0.00	-0.01	0.09	0.18	0.19	0.03	0.03	0.11	0.02	0.04	0.04	0.01
Elementy niwelety	L=3.62m i=0.40%	R=80.00m L=7.52m		L=9.02m i=-9.00%		R=100.00m L=12.00m				L=11.34m i=3.00%		
Elementy trasy	PROSTA L=0.73m	ŁUK POZIOMY R=30.00m L=12.90m			PROSTA L=25.87m						PROSTA L=4.01m	
Odległości	00.00	03.62	07.38	10.00	11.15	20.00	20.16	26.16	30.00	32.17	40.00	43.51
Odległości	00.00			10.00		20.00			30.00		40.00	43.51

INSPEKTOR
Dariusz Myszk

Załącznik nr 4

GMINA KARTUZY

UL HALLERA 1, 83-300 KARTUZY

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI:	REMONT DROGI Z PŁYT YOMB W KARTUZACH - UL. BURSZTYNOWA [35,0*4,0]m
ADRES INWESTYCJI:	KARTUZY- UL. BURSZTYNOWA
NAZWA INWESTORA:	GMINA KARTUZY
ADRES INWESTORA:	UL.HALLERA 1, 83-300 KARTUZY
WYKONAWCA:	WYKONAWCA ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU

BRANŻE: OGÓLNOBUDOWLANA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. DARIUSZ MYSZK

DATA OPRACOWANIA: 2022-10-13

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

2022-10-13

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR

Dariusz Myszk

Remont drogi z płyt yomb w Kartuzach-ul. Bursztynowa (35,0*4,0)m
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Remont drogi z płyt yomb w Kartuzach-ul. Bursztynowa (35,0*4,0)m					
1		**Roboty przygotowawcze, pomiarowe**			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE TRASY I WYKONANIE ORAZ ZŁOŻENIE MAPKI GEODEZYJNEJ POWYKONAWCZEJ W ZASOBACH GEODEZYJNYCH STAROSTWA POWIATOWEGO Krotność = 3	km		
		35,0 / 1000	km	0,035	
				RAZEM	0,035
2		**Roboty ziemne**			
2 d.2	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m2		
		4,00 * 35,0	m2	140,000	
				RAZEM	140,000
3 d.2	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = 2	m2		
		4,00 * 35,0	m2	140,000	
				RAZEM	140,000
4 d.2	KNR 2-31 0102-01	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta	m2		
		2 * (0,50 * 35,0)	m2	35,000	
				RAZEM	35,000
5 d.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		(35,0 * 4,0 * 0,30) + (35,0 * 0,50 * 2 * 0,10)	m3	45,500	
				RAZEM	45,500
6 d.2	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10	m3		
		45,50	m3	45,500	
				RAZEM	45,500
7 d.2	kal.własna-mat.	Składowanie i utylizacja urobku z korytowania	t		
		45,5 * 1,8	t	81,900	
				RAZEM	81,900
3		**Roboty drogowe-PODBUDOWY, UKŁADANIE PŁYT YOMB, POBOCZA**			
8 d.3	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m2		
		(35,0 * 4,0)	m2	140,000	
				RAZEM	140,000
9 d.3	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 12	m2		
		(35,0 * 4,0)	m2	140,000	
				RAZEM	140,000
10 d.3	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2		
		35,0 * 4,0	m2	140,000	
				RAZEM	140,000
11 d.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		(4,0 * 35,0) * 0,30	m3	42,000	
				RAZEM	42,000
12 d.3	KNR 2-01 0129-03	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt. do 1 m2- Układanie płyt yomb NA SZER. 4,0 m i DŁ.35,0 m	m2		
		(4,0 * 35,0)	m2	140,000	
				RAZEM	140,000

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4272 Użytkownik: UG KARTUZY

Remont drogi z płyt yomb w Kartuzach-ul. Bursztynowa (35,0*4,0)m
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.3	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm- POBOCZA z kruszywa łamanego (gr. 10 cm)	m2		
		2 * (0,50 * 35,0)	m2	35,000	
				RAZEM	35,000
14 d.3	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu- POBOCZA Krotność = 2	m2		
		2 * (0,50 * 35,0)	m2	35,000	
				RAZEM	35,000
15 d.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		2 * 0,50 * 35,0	m3	35,000	
				RAZEM	35,000
4		WYKONANIE ROWU ODWODNIENIOWEGO Z TŁUCZNIA FRAKCJI 31,5/63 I GEOWŁÓKNINY			
16 d.4	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		35,0 * 0,60 * 1,0	m3	21,000	
				RAZEM	21,000
17 d.4	KNR 2-31 0114-01 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 50 cm	m2		
		(35,0 * 0,60)	m2	21,000	
				RAZEM	21,000
18 d.4	KNR AT-04 0101-01 z.sz. 1.2.	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m Pas węższy niż 2,5 m	m2		
		35,0 * 3,0	m2	105,000	
				RAZEM	105,000
19 d.4	KNR 2-01 0510-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm	m2		
		(2,00 * 35,0) + (1,00 * 35,0)	m2	105,000	
				RAZEM	105,000

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4272 Użytkownik: UG KARTUZY

Załącznik nr 5

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

– układanie płyt yomb na części ul. Bursztynowej w Kartuzach

D - 10.03.01 TYMCZASOWE NAWIERZCHNIE Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH typu YOMB

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych przy wykonywaniu nawierzchni z płyt drogowych wielootworowych **PRZEBUDOWA CZĘŚCI DROGI GMINNEJ UL. BURSZTYNOWEJ W KARTUZACH NA NAWIERZCHNIĘ PŁYT YOMB**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna **stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z realizacją zadania wymienionego w punkcie 1.1.**

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych, stosowanych w budownictwie drogowym, pełniących rolę: dojazdów tymczasowych na czas budowy i modernizacji dróg oraz przebudowy istniejących i budowy nowych obiektów mostowych, prowizorycznych nawierzchni ulic, placów i parkingów, dróg dojazdowych, łączących plac budowy z drogami publicznymi, dróg wewnętrznych placu budowy i dróg montażowych.

Niniejsza ST dotyczy tymczasowych nawierzchni wykonywanych z płyt drogowych żelbetowych wielootworowych o powierzchni zgodnej z przedmiarem robót

1.4. Określenia podstawowe

1. Tymczasowa nawierzchnia z elementów prefabrykowanych – jt. nawierzchnia z płyt drogowych betonowych i żelbetowych, przeznaczona dla ruchu lub postoju pojazdów na czas określony.

2. Pozostałe.

   Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne" pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne" pkt 1.5.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych objętych niniejszą OST, są:

płyty drogowe żelbetowe,

piasek na podsypkę i do zamulania spoin,

woda.

2.3. Płyty betonowe i żelbetowe

Płyty drogowe, stosowane do wykonania tymczasowych nawierzchni powinny odpowiadać wymaganiom BN-80/6775-03/01 [2] i BN-80/6775-03/02 [3].

1. Typy, rodzaje i odmiany płyt

W zależności od konstrukcji i przeznaczenia rozróżnia się następujące typy płyt drogowych:
żelbetowe wielootworowe - IOMB, (YOMB)

W zależności od kształtu płyt rozróżnia się następujące rodzaje:
płyty drogowe żelbetowe wielootworowe (duże i małe),

2. Kształt i wymiary płyt żelbetowych

Najczęściej stosowane wymiary płyt żelbetowych:
1,00 x 0,75 x 0,12 m,

3. Wygląd zewnętrzny

Powierzchnie płyt powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej, zgodne z wymaganiami. Krawędzie płyt powinny być równe i proste.

Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi płyt betonowych i żelbetowych nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicach 1 i 2.

Tablica 1. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi płyt betonowych

Rodzaj wad i uszkodzeń		Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń
		Gatunek 1
Wklęsłość lub wypukłość powierzchni górnej, wichrowatość powierzchni i krawędzi, mm		2
Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży	ograniczających powierzchnie górne (ścieralne), mm	niedopuszczalne
	ograniczających pozostałe powierzchnie: liczba, max długość, mm, max głębokość, mm, max	 2 20 6

Tablica 2. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi płyt żelbetowych

Rodzaj wad i uszkodzeń		Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń
		Gatunek 1
Wklęsłość lub wypukłość powierzchni górnej, wichrowatość powierzchni i krawędzi, mm		3
Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży	liczba, max	3
	długość, mm, max	20
	głębokość, mm, max	5

Dopuszczalne odchyłki wymiarów płyt betonowych i żelbetowych nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy 3.

Tablica 3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów płyt betonowych i żelbetowych

Rodzaj wymiaru	Dopuszczalna odchyłka mm

		Gatunek 1
Płyty betonowe wg rysunku 1	a, e, h (grub.)	± 2
	b, c, d	± 3
Płyty żelbetowe	długość	± 10
	szerokość	± 6
	grubość	± 3

Płyty YOMB o wymiarach 100*75*12,5 cm muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1339:2005. Płyty winny być krzyżowo zbrojone STALĄ wg normy PN-ISO 6935-2, PN-ISO 6935-2/AK w strefie dolnej i górnej o grubości prętów minimum 6 mm. Grubość otuliny prętów zbrojeniowych – 30 mm +/- 5 mm. Odporność na ścieranie 18 000/5 000 (mm3/mm2). Odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności F 150. Wytrzymałość na ściskanie , klasa betonu nie powinna być mniejsza niż C25/30, nasiąkliwość płyt poniżej 5%.

Powierzchnie płyt powinny być bez rys , pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej, zgodne z wymaganiami. Krawędzie płyt powinny być równe i proste. Odchyłki od wymiarów nominalnych: długość +/- 5 mm, szerokość +/- 5 mm, grubość +/- 3 mm. Do każdej dostarczonej partii płyt YOMB Wykonawca winien przedłoży Zamawiającemu CERTYFIKAT ZGODNOSCI lub DEKLARACJĘ ZGODNOŚCI Z POLSKĄ NORMĄ.

4. Składowanie

Płyty betonowe i żelbetowe mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, z zastosowaniem podkładek i przekładek, ułożonych w pionie jedna nad drugą.

2.4. Piasek na podsypkę i do zamulania spoin

Piasek na podsypkę oraz do zamulania spoin powinien spełniać wymagania PN-B-11113 [1].
Piasek należy składować w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi kruszywami. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione.

2.5. Woda

Woda używana przy wykonywaniu zagęszczenia podsypki i do zamulania nawierzchni może być studzienna lub z wodociągu, bez specjalnych wymagań.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych

Wykonawca przystępujący do wykonania tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- żurawi samochodowych lub samojezdnych,
- walców ogumionych,
- równiarek,
- wibratorów płytowych,
- ubijaków,
- zbiorników na wodę.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport materiałów

1. Transport płyt betonowych i żelbetowych

Płyty drogowe betonowe i żelbetowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Płyty powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy.

2. Transport piasku

Piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem, zawilgoceniem oraz zmieszaniem z innymi rodzajami kruszyw. Podczas transportu piasek powinien być zabezpieczony przed wysypaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże pod tymczasowe nawierzchnie z elementów prefabrykowanych powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi w OST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża"
Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie stanowi inaczej, to na podłożu z gruntu niewysadzinowego można bezpośrednio układać nawierzchnię z płyt betonowych lub żelbetowych. Jeżeli w podłożu występują grunty wątpliwe bądź wysadzinowe, nawierzchnię z płyt należy układać na podsypce piaskowej.

5.3. Wykonanie podsypki

Podsypka pod nawierzchnię powinna być wykonana z piasku odpowiadającego wymaganiom punktu 2.4 niniejszej OST.
Grubość podsypki powinna być zgodna z dokumentacją projektową lub SST. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST nie stanowi inaczej, to grubość podsypki nie powinna być mniejsza niż 10 cm na podłożu z gruntów wątpliwych i nie mniejsza niż 20 cm na podłożu z gruntów wysadzinowych.
Piasek do wykonania podsypki powinien być rozłożony w warstwie o jednakowej grubości przy użyciu równiarki, w sposób zapewniający uzyskanie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.
Zagęszczenie podsypki należy przeprowadzać bezpośrednio po rozłożeniu. Zagęszczenie należy wykonywać przy zachowaniu optymalnej wilgotności zagęszczanego piasku, aż do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1{,}00$.

5.4. Wykonanie nawierzchni z płyt betonowych

Tymczasowe nawierzchnie z płyt betonowych wykonuje się według ustaleń zawartych w OST D-05.03.03 „Nawierzchnie z płyt betonowych".
Przy układaniu tymczasowej nawierzchni z płyt betonowych, należy stosować wypełnienie spoin przez zamulanie piaskiem na pełną grubość płyty.

5.5. Wykonanie nawierzchni z płyt żelbetowych

1. Układanie płyt

Tymczasowa nawierzchnia z płyt żelbetowych może być wykonana w układzie pasowym lub płatowym. Nawierzchnię należy ułożyć w układzie płatowym układając płyty w przekroju poprzecznym 4 szt. na jeden metr tak aby uzyskać szerokość nawierzchni 1,0 m.
Sposób ułożenia płyt powinien być zgodny z dokumentacją projektową, ST lub wskazaniami Inżyniera.

2. Wykonanie nawierzchni

Układanie nawierzchni z płyt żelbetowych na uprzednio przygotowanym podłożu może się odbywać bezpośrednio ze środków transportowych lub z miejsca składowania, za pomocą żurawi samochodowych lub samojezdnych.
Płyty żelbetowe należy układać tak, aby całą swoją powierzchnią przylegały do podłoża (podłoża gruntowego lub podsypki). Powierzchnie płyt nie powinny wystawać lub być zagłębione względem siebie więcej niż 8mm.

3. Wypełnienie spoin

Szerokość spoin między płytami nie powinna być większa niż 10mm.
Piasek użyty do wypełniania spoin przez zamulenie, powinien zawierać od 3 do 8 % frakcji mniejszej od 0,05 mm, a zamulenie powinno być wykonane na pełną grubość płyt.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2. Kontrola przygotowania podłoża

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności z:
dokumentacją projektową - na podstawie oględzin i pomiarów,
wymaganiami podanymi w OST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża".

6.3. Kontrola wykonania podsypki

Kontrola ułożonej podsypki piaskowej polega na sprawdzeniu zgodności z:
dokumentacją projektową w zakresie grubości ułożonej warstwy i wyrównania do wymaganego profilu - na podstawie oględzin i pomiarów,
wymaganiami podanymi w p. 5.3 niniejszej OST.

6.4. Kontrola wykonania nawierzchni z płyt betonowych

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:
dokumentacją projektową w zakresie cech geometrycznych nawierzchni oraz dopuszczalnych odchyłek wymienionych w tablicy 1 - na podstawie oględzin i pomiarów,
wymaganiami podanymi w OST D-05.03.03 „Nawierzchnie z płyt betonowych".

6.5. Kontrola wykonania nawierzchni z płyt żelbetowych

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:
dokumentacją projektową w zakresie cech geometrycznych nawierzchni oraz dopuszczalnych odchyłek wymienionych w tablicy 1 - na podstawie oględzin i pomiarów,
wymaganiami podanymi w punkcie 5.5. niniejszej OST.

Ścieralność na tarczy Boehmego dla płyt żelbetowych nie powinna przekraczać:
1,5 mm dla gatunku 1,
2,5 mm dla gatunku 2.

Pozostałe wymagania dla płyt żelbetowych powinny być zgodne z BN-80/6775-03.01 [2] i BN-80/6775-03.02 [3].

6.6. Pomiary cech geometrycznych nawierzchni

Jeśli dokumentacja projektowa i SST nie określa inaczej, to przeprowadzone pomiary nie powinny wykazać większych odchyleń w zakresie cech geometrycznych tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych niż te, które podano w tablicy 4.

Tablica 4. Dopuszczalne odchylenia dla tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych

Cechy nawierzchni	Dopuszczalne odchylenia
	Nawierzchnia z płyt Betonowych
Szerokość, cm	± 5
Spadek poprzeczny, %	± 0,5
Rzędne nawierzchni, cm	+ 1 i - 2

Odchylenie osi nawierzchni w planie, cm	± 5
Grubość podsypki, cm	± 1,5

6.7. Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie 2.
Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne" pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z elementów prefabrykowanych.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne" pkt 8.
Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji wg punktu 6, dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne" pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m^2 nawierzchni z elementów prefabrykowanych obejmuje:
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie podłoża (ewentualnie wykonanie podsypki),
- ułożenie płyt z wypełnieniem spoin,
- wykonanie robót wykończeniowych,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

.113	Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
775-03/01	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
775-03/02	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe.

STWiOR wykonał Dariusz Myszk – inspektor ds budowlanych.....

INSPEKTOR
Dariusz Myszk