

RZP.271.9.2021.IM.314

Piaseczno 19.04.2021 r.

Strona internetowa

Dotyczy postępowania w trybie podstawowym na: „Rozbudowę drogi gminnej – ulicy Dworcowej od ulicy Nadarzyńskiej do Al. Lotników w Piasecznie” w ramach zadania „ul. Dworcowa na odcinku od ul. Nadarzyńskiej do Al. Lotników”.

Zamawiający informuje, że Wykonawcy na podstawie art. 284 ust. 1 ustawy z dnia 11.09.2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 ze zmianami) zwrócili się z zapytaniami o wyjaśnienie treści SWZ. Treść pytań w załączeniu.

Odpowiedź 1:

Zamawiający informuje, iż dopuszcza możliwość zastosowania systemu kanalizacyjnego opartego na rurach kamionkowych z uzupełnieniem systemu studniami betonowymi z monolitycznymi dennicami typu „Perfect”.

Odpowiedź 2:

Zamawiający potwierdza, dostarczany Zamawiającemu kosztorys może mieć układ zgodny z przedstawionym załącznikiem.

Odpowiedź 3:

Zamawiający informuje, że zakres określony w pytaniu nie wchodzi w zakres przedmiotu umowy.

Odpowiedź 4:

Zamawiający informuje, że zakres określony w pytaniu wchodzi w zakres przedmiotu umowy.

Odpowiedź 5:

Zamawiający informuje, że zakres określony w pytaniu wchodzi w zakres przedmiotu umowy.

Odpowiedź 6:

Zamawiający informuje, że zakres określony w pytaniu wchodzi w zakres przedmiotu umowy.

Z up. Burmistrza
Miasta i Gminy Piaseczno
mgr Piotr Borkowski
Kierownik Referatu Zamówień Publicznych

Odpowiedź 7:

Zamawiający informuje, że na tym odcinku brak jest robót związanych z siecią wodociągową.

Odpowiedź 8:

Zamawiający informuje, iż nastąpiła pomyłka. Na odcinku objętym przedmiotem umowy nie ma robót elektroenergetycznych w zakresie przebudowy sieci Sn.

Odpowiedź 9:

Zamawiający informuje, że formalności związane z zawarciem umowy na usunięcie kolizji leżą po stronie Zamawiającego .

Odpowiedź 10:

Zamawiający informuje, że koszty związane z zawarciem umowy na usunięcie kolizji leżą po stronie Zamawiającego.

Odpowiedź 11:

Zamawiający informuje, że należy ująć agregaty dla zabezpieczenia ciągłości dostaw energii dla odbiorców PGE Dystrybucja S.A.. Ilość i moc agregatów musi być adekwatna do potrzeb zachowania ciągłości dostaw energii i dokumentacji projektowej. Obowiązkiem Wykonawcy jest przewidzieć ich ilość.

Treść zapytań wraz z wyjaśnieniem Zamawiający udostępnia, bez ujawniania źródła zapytania na stronie internetowej prowadzonego postępowania.

Z up. Burmistrza
Miasta i Gminy Piaseczno

mgr Piotr Borkowski
Kierownik Referatu Zamówień Publicznych

Otrzymują
RZP a/a
Strona internetowa

Główny Specjalista


mgr Irena Miszkowska

Pytanie 1:

- 1 Czy Zamawiający uzna jako równoważne dla systemu rur i studni PP SN10 zastosowanie systemu kanalizacyjnego opartego na rurach kamionkowych o wytrzymałości potwierdzonej obliczeniami wytrzymałościowymi, produkowanych zgodnie z normą PN-EN295 oraz posiadających parametry pozanormowe uwzględnione w aprobacie IBDiM dopuszczającej rury między innymi do zastosowania w ciągach komunikacyjnych? Uzupełnienie sytemu będą stanowić studnie betonowe z monolitycznymi dennicami typu „PERFECT”.

Uzasadnienie techniczne dla zastosowania systemu rur kamionkowych ze studniami betonowymi typu Perfect:

Kanały kamionkowe na tle innych materiałów wyróżniają się między innymi:

- Większą odpornością termiczną i dużo lepszym parametrem rozszerzalności termicznej od rur tworzywowych,
- Odpornością na promieniowanie słoneczne.
- Parametrami wytrzymałościowymi niezależnymi od temperatury.
- Wysoką odpornością na płużkanie wysokociśnieniowe. Proponowany system rur kamionkowych posiada potwierdzenie odporności na płużkanie dyszami wysokociśnieniowymi do 280 bar.
- Najwyższą odpornością chemiczną. Systemy kamionkowe posiadają najlepsze parametry odporności chemicznej. Dla materiału podstawowego odporność wynosi pH 0-14 dla uszczelek pH 0,4-13,4.
- Wysoką odporność na ścieranie. W teście Darmstadt testowi poddano rury z różnych materiałów. Na wykresach przedstawiających wyniki testu wyraźnie widać, że w zakresie ścieralności kamionka ma bardzo dobre parametry. Jeżeli

rozpatrzmy wykres z uwzględnieniem grubości ścianki rury wyniki są jeszcze bardziej korzystne dla kamionki,

- Największą żywotnością kanałów. Według załącznika 6 przewodnika trwałości budownictwa (Ocena trwałości i właściwości budowli) opracowanego dla Niemieckiego Ministerstwa Transportu i Budownictwa trwałość kanałów kamionkowych wynosi 80-100 lat natomiast kanałów tworzywowych 40-50 lat. Doświadczenia eksploatacyjne pokazują, że żywotność kanałów kamionkowych może być znacznie wyższa niż podają wytyczne.
- Większą sztywnością rur oraz ciężarem. Połączenie tych dwóch parametrów skutecznie eliminuje możliwość wystąpienia przemieszczania kanałów lub utratę geometrii podczas zagęszczania obsypki lub podczas zasypywania kanału, które w znacznym stopniu wpływają na prawidłową eksploatację.
- Certyfikatem Cradle to Cradle®, poświadczającym naszą troskę o środowisko naturalne jak i o przyszłe pokolenia.

Studnie betonowe z monolitycznymi dennicami typu „PERFECT” tle innych materiałów wyróżniają się między innymi:

- Większą wytrzymałością i trwałością materiału szczególnie w kontekście oddziaływania sił zgniatających,
- Obojętnością na oddziaływanie sił wyporu wody,
- Lepszą kompatybilnością z rurami typu sztywnego,
- Odpornością na promieniowanie słoneczne,
- Lepszą kompatybilnością z rurami typu sztywnego,
- Technologia PERFECT umożliwia przemysłową i zautomatyzowaną produkcję betonowych monolitycznych elementów dennych studni kanalizacyjnych. Do produkcji ich stosuje się beton samozagęszczalny SCC. Beton ten umożliwia wykonanie elementów o bardzo skomplikowanych kształtach bez potrzeby jego mechanicznego zagęszczania.
- W jednym cyklu produkcyjnym można otrzymać dennice o dowolnie skonfigurowanej kinecie, spoczniku i ze szczelnym połączeniem z rurami kanału, z uwzględnieniem ilości przyłączy, średnic, wysokości włączy, kątów i spadków z zachowaniem szczelności wymaganej przez producenta rur kamionkowych.
- Idealnym przepływem hydraulicznym - dokładne rozmieszczenie i nachylenie wszystkich przyłączy oraz rynien kinety umożliwia zoptymalizowanie przepływu na całej długości kolektora. Technologia PERFECT pozwala na wykonanie jednolitego spadku kolektora z dokładnością do 1 mm łącznie z przejściami szczelnymi i kinetą. Zapobiega to powstawaniu osadów, zatorów oraz zawirowań w kanale. Przyłącza są posadowione z dokładnością do 1°, w zakresie od 90° – 270° po obwodzie w stosunku do wylotu.
- Odpornością chemiczną – zwiększenie odporności studni na agresywność chemiczną o ekspozycji XA2 i XA3 osiągamy przez zastosowanie do produkcji

betonu cementu siarczano odpornego HSR zgodnie z krajowym uzupełnieniem normy PN-B-06265:2004.

Uzasadnienie ekonomiczne dla zastosowania systemu rur kamionkowych ze studniami betonowymi typu Perfect:

Zastosowanie proponowanego przez nas systemu pozwoli Państwu wybudować kanalizację o co najmniej dwukrotnie większej żywotności. W związku z powyższym będzie Państwo mogli obniżyć współczynnik amortyzacji, który znacząco wpływa na stawkę taryfy za oprowadzanie ścieków. Dla systemów tworzywowych zgodnie z wytycznymi przyjmuje się żywotność od 40 do 50lat. Dla systemów kamionkowych żywotność określa się na okres 80 – 100lat. Ta zależność pozwala dwukrotnie obniżyć współczynnik amortyzacji w przypadku zastosowania systemów kamionkowych.

Nasze doświadczenia w tym zakresie pokazują, że zastosowanie proponowanego przez nas systemu powoduje znaczne oszczędności.

Pytanie 2:

Czy kosztorys dostarczany Zamawiającemu zgodnie z Częścią XI pkt 3 SWZ może mieć układ zgodny z załącznikiem?

Pytanie 3:

Czy w zakres budowy kanalizacji deszczowej wchodzi wykonanie odcinka S4-S5-S5.2-S5.1 w skrzyżowaniu w z ul. Nadarzyńską? Prosimy o potwierdzenie.

Pytanie 4:

Czy w zakres budowy kanalizacji deszczowej wchodzi wykonanie odcinka S6-S7-S8-S9-zbiornik podziemny? Prosimy o potwierdzenie.

Pytanie 5:

Czy w zakres budowy kanalizacji deszczowej wchodzi wykonanie odcinka od zbiornika podziemnego do studni nr S22 w skrzyżowaniu z Al. Lotników? Prosimy o potwierdzenie.

Pytanie 6:

Czy w zakres budowy kanalizacji sanitarnej wchodzi wykonanie odcinka od studni SS1istn. do studni SS6?. Prosimy o potwierdzenie.

Pytanie 7:

Czy w zakres budowy wchodzi wykonanie przebudowy sieci wodociągowej na odcinku między Al. Lotników i ul. Nadarzyńską? Prosimy o potwierdzenie.

Pytanie 8:

Zwracamy się z prośbą o dołączenie do dokumentacji przetargowej przedmiaru robót – branża elektroenergetyczna (sieć elektroenergetyczna Sn) (przedmiar wyszczególniony w OPZ punkt II pozycja 23).

Pytanie 9:

Po czyjej stronie, Inwestora czy Wykonawcy są formalności związane z zawarciem umowy na usunięcie kolizji z PGE Dystrybucja S.A.?

Pytanie 10:

Która ze stron Inwestor czy Wykonawca ponosi koszty związane z zawarciem umowy na usunięcie kolizji z PGE Dystrybucja S.A. ?

Pytanie11:

Prosimy o informację czy w ofercie należy ująć agregaty dla zabezpieczenia ciągłości dostaw energii dla odbiorców PGE Dystrybucja S.A.?

Wzrost i rozwój w tym zakresie jest...
...związany z...
...procesem...

Wzrost

...związany z...
...procesem...

Wzrost

...związany z...
...procesem...

Wzrost

...związany z...
...procesem...



Wzrost

...związany z...
...procesem...

Wzrost

...związany z...
...procesem...

Wzrost

...związany z...
...procesem...

Wzrost

...związany z...
...procesem...

Wzrost

Wzrost

...związany z...
...procesem...

Wzrost

...związany z...
...procesem...

Wzrost

...związany z...
...procesem...

Wzrost

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45233123-7 Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych
45233162-2 Roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych
45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych

NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - ULICY DWORCOWEJ NA ODCINKU OD UL. SIENKIEWICZA DO UL. JANA PAWŁA II (BEZ SKRZYŻOWANIA) W PIASECZNIIE, ETAP 2.2 (AL. LOTNIKÓW - UL. NADARZYŃSKA)

ADRES INWESTYCJI: Piaseczno

INWESTOR: Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno

ADRES INWESTORA: ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

BRANŻA: Drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJĘ: inż. Mariusz Jaciubek

DATA OPRACOWANIA: 15.11.2019r

OPRACOWAŁ:

PRZEDMIAR ROBÓT

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - ULICY DWORCOWEJ NA ODCINKU OD UL. SIENKIEWICZA DO UL. JANA PAWŁA II (BEZ SKRZYŻOWANIA) W
PIASECZNIKACH. ETAP 2.2

Branża drogową

Lp.	Podstawa	Opis	jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE						
1	STWiORB D-01.01.01	Wytyczenie trasy drogowej i jej punktów wysokościowych	km	0.40		
2	STWiORB D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych	ha	0.01		
3	STWiORB D-01.02.01	Przesadzenie drzew o średnicy do 15 cm w miejsce wskazane przez inwestora	szt.	15.00		
4	STWiORB D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 16-35 cm z karczowaniem pni oraz wywiezieniem dłużyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km	szt.	1.00		
5	STWiORB D-10.03.01	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	8.00		
6	STWiORB D-10.03.01	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.	19.00		
7	STWiORB D-10.03.01	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych	szt.	12.00		
8	STWiORB D-01.02.02	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z odwozem na odległość 1 km	m3	4.00		
9	STWiORB D-01.02.02	Dodatek za dalsze 4 km odwozu ziemi urodzajnej	m3	4.00		
10	STWiORB D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 20cm z odwozem i utylizacją	m2	3 790.00		
11	STWiORB D-01.02.02	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15cm z odwozem i utylizacją	m2	3 790.00		
12	STWiORB D-01.02.02	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej z odwozem i utylizacją	m2	1 705.00		
13	STWiORB D-01.02.02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 10cm z odwozem i utylizacją	m2	1 705.00		
14	STWiORB D-01.02.02	Rozebranie nawierzchni z kruszywa (tłucznia, żużla, destruktu) gr. 15cm z odwozem i utylizacją	m2	430.00		
15	STWiORB D-01.02.02	Rozebranie chodników z płyt betonowych typu eko z odwozem i utylizacją	m2	40.00		
16	STWiORB D-01.02.02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej z odwozem i utylizacją	m	1 245.00		
17	STWiORB D-01.02.02	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu z odwozem i utylizacją	m3	74.70		
18	STWiORB D-01.02.02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej z odwozem i utylizacją	m	742.00		
19	STWiORB D-01.02.02	Rozebranie ogrodzeń (fundament, cokół, słupki, wypełnienie, bramy i furtki) z odwozem i utylizacją	m	120.00		
20	STWiORB D-07.06.01A	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych wraz z bramami i furtkami - budowa H=1,5m	m2	102.30		
20	ROBOTY ZIEMNE					
21	STWiORB D-02.01.01	Wykonanie wykopu wraz z odwozem urobku i utylizacją	m3	2 651.04		
		Z tabeli robót ziemnych		4 181.60		
		Wykop dodatkowy pod skrzyżowania i zjazdy		323.87		
		ujęte w rozbiórkach		-1 850.43		
		ujęte w zdjęciu humusu		-4.00		
22	STWiORB D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu piaszczystego dostarczonego przez Wykonawcę	m3	8.30		
JEZDNIA Z SMA						
23	STWiORB D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	3 531.50		

24	STWiORB D-05.03.13A	Warstwa ścieralna z SMA o grubości 4 cm	m2	3 220.00		
25	STWiORB D-05.03.05B	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego o grubości 6 cm	m2	3 220.00		
26	STWiORB D-04.07.01B	Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego gr.10 cm	m2	3 220.00		
27	STWiORB D-04.04.02	Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego (łamanego) C50/30, 0/31,5 gr.22cm	m2	3 309.00		
28	STWiORB D-04.05.01A	Wykonanie warstwy z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C3/4≤6,0MPa gr.18cm	m2	3 531.50		
29	STWiORB D-04.02.01	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku gr.40cm	m2	3 531.50		
ZJAZDY PUBLICZNE Z KOSTKI BETONOWEJ						
30	STWiORB D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	30.00		
31	STWiORB D-05.03.23	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej Behaton czerwonej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem.	m2	30.00		
32	STWiORB D-04.04.02	Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego (łamanego) C50/30, 0/31,5 gr.25cm	m2	30.00		
33	STWiORB D-04.05.01	Wykonanie warstwy z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C1,5/2,0≤4,0MPa gr.15cm	m2	30.00		
ZJAZDY PUBLICZNE Z BETONU ASFALTOWEGO						
34	STWiORB D-05.03.05a	Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego o grubości 4 cm	m2	291.00		
35	STWiORB D-05.03.05b	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego o grubości 5 cm	m2	291.00		
36	STWiORB D-04.04.02	Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego (łamanego) C50/30, 0/31,5 gr.20cm	m2	291.00		
37	STWiORB D-04.05.01	Wykonanie warstwy z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C1,5/2,0≤4,0MPa gr.15cm	m2	291.00		
ZJAZDY INDYWIDUALNE Z KOSTKI BETONOWEJ						
38	STWiORB D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	270.00		
39	STWiORB D-05.03.23	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej Behaton czerwonej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem.	m2	270.00		
40	STWiORB D-04.04.02	Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego (łamanego) C50/30, 0/31,5 gr.20cm	m2	270.00		
41	STWiORB D-04.05.01	Wykonanie warstwy z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C1,5/2,0≤4,0MPa gr.15cm	m2	270.00		
ZJAZDY INDYWIDUALNE Z BETONU ASFALTOWEGO						
42	STWiORB D-05.03.05a	Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego o grubości 4 cm	m2	100.00		
43	STWiORB D-05.03.05b	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego o grubości 5 cm	m2	100.00		
44	STWiORB D-04.04.02	Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego (łamanego) C50/30, 0/31,5 gr.15cm	m2	100.00		
45	STWiORB D-04.05.01	Wykonanie warstwy z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C1,5/2,0≤4,0MPa gr.15cm	m2	100.00		
CHODNIK Z KOSTKI BETONOWEJ						
46	STWiORB D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	1 395.00		

47	STWiORB D-05.03.23	Chodniki z kostki brukowej betonowej Holland szarej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	1 395.00		
48	STWiORB D-05.03.23	Wykonanie nawierzchni z płyt betonowych żółtych z wypustkami 40x40x8cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem.	m ²	24.00		
49	STWiORB D-04.04.02	Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego (łamanego) C50/30, 0/31,5 gr.15cm	m2	1 395.00		
50	STWiORB D-04.05.01	Wykonanie warstwy z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C1,5/2,0≤4,0MPa gr.10cm	m2	1 395.00		
ŚCIEŻKA ROWEROWA						
51	STWiORB D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	655.00		
52	STWiORB D-05.03.05B	Warstwa ścierna z betonu asfaltowego KR1-2 o grubości 5 cm	m2	655.00		
53	STWiORB D-04.04.02	Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego (łamanego) C50/30, 0/31,5 gr.15cm	m2	655.00		
53	STWiORB D-04.04.02	Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego (łamanego) C50/30, 0/31,5 gr.22cm (w pasie zjazdów)	m2	655.00		
54	STWiORB D-04.05.01	Wykonanie warstwy z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C1,5/2,0≤4,0MPa gr.15cm	m2	655.00		
KONSTRUKCJA OPASEK SEPARACYJNYCH						
55	STWiORB D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	126.00		
56	STWiORB D-05.03.01	Nawierzchnie z kostki kamiennej surowo-łupanej 8/11 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	126.00		
57	STWiORB D-04.04.02	Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego (łamanego) C50/30, 0/31,5 gr.10cm	m2	126.00		
58	STWiORB D-04.05.01	Wykonanie warstwy z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C1,5/2,0≤4,0MPa gr.10cm	m2	126.00		
ELEMENTY ULIC						
59	STWiORB D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	610.00		
60	STWiORB D-08.01.01	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 20x22 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	280.00		
61	STWiORB D-08.01.01	Oporniki betonowe wtopione o szerokości 12 cm z wykonaniem ław betonowych z oporem na podsypce cementowo-piaskowej	m	370.00		
62	STWiORB D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm z wykonaniem ław betonowych z oporem	m	1 440.00		
63	STWiORB D-05.03.23	Wykonanie ścieków ulicznych z prefabrykatów betonowych na ławie betonowej	m	350.00		
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE						
64	STWiORB D-09.01.01	Humusowanie zieleńcy i skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m2	990.00		
65	STWiORB D-09.01.01	Humusowanie zieleńcy i skarp z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 5 cm humusu.	m2	990.00		
URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU						
66	STWiORB	Robiórka słupków do znaków	szt	3.00		
67	STWiORB D-07.02.01	Przestawienie znaku wraz ze słupkiem	szt.	12.00		
68	STWiORB D-07.02.01	Montaż słupków do znaków z rur stalowych - słupki proste	szt.	10.00		

69	STWiORB D-07.02.01	Montaż słupków do znaków z rur stalowych - słupki odgięte	szt.	7.00		
70	STWiORB D-07.02.01	Zmiana lokalizacji tarczy	szt.	2.00		
71	STWiORB D-07.02.01	Montaż tarcz znaków o pow. ponad 0.3 m2	szt.	17.00		
72	STWiORB D-07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni - na zimno za pomocą masz chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie	m2	170.00		
73	STWiORB D-07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni - na gorąco za pomocą masz termoplastycznych - powierzchnia przejazdów rowerowych w kolorze czerwonym	m2	20.00		
74	STWiORB D-01.02.02	Słupki wblokujące U12c - rozbiórka	m	85.00		
		INNE ROBOTY				
75		Przełożenie istniejącej kostki betonowej wraz wykonaniem podsypki i przeprofilowaniem podbudowy	m2	20.00		
76	STWiORB D-00.00.00	Zabezpieczenie osnowy geodezyjnej	szt.	1.00		
		RAZEM KOSZTORYS NETTO	zł			
		PODATEK VAT 23%	zł			
		RAZEM KOSZTORYS BRUTTO	zł			

1	100	100	100	100	100
2	100	100	100	100	100
3	100	100	100	100	100
4	100	100	100	100	100
5	100	100	100	100	100
6	100	100	100	100	100
7	100	100	100	100	100
8	100	100	100	100	100
9	100	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100
11	100	100	100	100	100
12	100	100	100	100	100
13	100	100	100	100	100
14	100	100	100	100	100
15	100	100	100	100	100
16	100	100	100	100	100
17	100	100	100	100	100
18	100	100	100	100	100
19	100	100	100	100	100
20	100	100	100	100	100

E