**Przedmiar robót**

**Przebudowa ulicy Huberta na odcinku km=0+050 do km=0+250**

**oraz przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej na odcinku**

**km=0-021 do km=0+047**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podstawa****ustalenia** | **Opis robót** | **Jedn. miary** | **Obmiar** |

|  |
| --- |
| **1. 1. Prace przygotowawcze** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *1* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10111-010-043* | *Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0111 1.Sprawdzenie i uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami 2.Niwelacja kontrolna reperów i osi trasy 3.Zabezpieczenie osi trasy przez wyniesienie jej poza obręb robót Uwaga: Nakłady robocizny obejmują tyko prace pomocnicze (robotników) przy pomiarze.*krotność= 1,00* | *km* | *0,20* |
| *2* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310101-01-050* | *Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy*krotność= 1,00* | *m2* | *1 100,00* |
| *3* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310101-02-050* | *Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy*krotność= 6,4 (do głębokości 0,52m0* | *m2* | *1 100,00* |
| *4* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310103-04-050* | *Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0103 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczenie podłoża*krotność= 1,00* | *m2* | *1 100,00* |
| *5* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-311510-0402-034* | *Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyładowczymi na odległość do 0,5 km. Załadunek mechaniczny kruszywa naturalnego. Samochód samowyładowczy 5-10 t**Charakterystyka Robót*: Tablica: 1510 1.Załadunek materiałów 2.Przewóz na odległość do 0,5 km 3.Wyładowanie materiałów przez przechylenie skrzyni ładownej 4.Powrót do miejsca załadunku 5.Manewrowanie pojazdem w miejscu załadunku i wyładunku*krotność= 1,00* | *t* | *800,00* |
| *6* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-311511-0101-034* | *Dodatek do tablicy 1509 za transport materiałów samochodami samowyładowczymi 5-10 t na dalsze 0,5 km ponad 0,5 km**krotność= 3,00* | *t* | *800,00* |

|  |
| --- |
| **2. Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *7* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10210-020-060* | *Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-II**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0210 1.Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu 2.Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie 3.Ręczne wyrównanie z grubsza korony, dna i skarp wykopu oraz odkładu*krotność= 1,00* | *m3* | *145,00* |
| *8* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41411-010-060* | *Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm**Charakterystyka Robót*: Tablica: 1411 Dla kol.01-04: 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Zrzucenie materiału do wykopu 3.Rozłożenie podsypki, ubicie i wyró wnanie wg niwelety Dla kol.05-06: 1.Profilowanie gruntu wg szablonu 2.Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3.Stabilizacja gruntu 4.Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach*krotność= 1,00* | *m3* | *12,00* |
| *9* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41415-010-020* | *Studnie rewizyjne z kręgów betonowych wysokości 500 mm,średnicy 1200 mm o głębokości 3 m wykonywane metodą studniarską w gruntach kategorii I-II**Charakterystyka Robót*: Tablica: 1415 1.Ustawianie kręgów, stopniowe opuszczanie w miarę pogłębia nia studni 2.Odspojenie i wydobycie gruntu, składowanie na odkład 3.Ułożenie warstwy tłucznia 15 cm na dnie studni 4.Zabetonowanie dna studni z wyrobieniem kanalika przepływowego 5.Wykucie otworów w kręgu dla wprowadzenia przewodów rurowych 6.Obrobienie wlotów przewodów rurowych 7.Osadzenie stopni włazowych 8.Wyprawienie styków kręgowych zaprawą*krotność= 1,00* | *szt* | *11,00* |
| *10* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 40227-050-020* | *Włazy kanałowe żeliwne, okrągłe typu ciężkiego**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0227 Dla kol.01-03: 1.Ustawienie pokrywy nadstudziennej żelbetowej Dla kol.04-05: 1.O sadzenie włazu na zaprawie cementowej*krotność= 1,00* | *szt* | *9,00* |
| *11* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41308-040-040* | *Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 300 mm,łączone na wcisk**Charakterystyka Robót*: Tablica: 1308 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie rur do wykopu 3.Ułożenie rur z przycięciem 4.Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5.Wykonanie dołków montażowych 6.Wykonanie połączenia rur*krotność= 1,00* | *m* | *269,00* |
| *12* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41308-020-040* | *Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm,łączone na wcisk**Charakterystyka Robót*: Tablica: 1308 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie rur do wykopu 3.Ułożenie rur z przycięciem 4.Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5.Wykonanie dołków montażowych 6.Wykonanie połączenia rur*krotność= 1,00* | *m* | *43,00* |
| *13* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41417-022-020**+ kalkulacja własna* | *Wpust polietylenowy z kratą żeliwną**Charakterystyka Robót*: Tablica: 1417 1.Wykonanie fundamentowania z betonu C12/15 2.Ustawienie wpustu 3.Montaż wpustu i przykanalika 5.Założenie kraty żeliwnej Uwaga: zastosować zasady montażu i fundamentowania określone w instrukcji montażowej wykonawcy wpustu. *krotność= 1,00* | *szt* | *9,00* |
| *14* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10214-05020-060* | *Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 110kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.III-IV**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0214 1.Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2.Zagęszczenie uprzednio zasypywanych wykopów warstwami 3.Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp.73 objemują dwa walce*krotność= 1,00* | *m3* | *110,00* |

|  |
| --- |
| **3. Wykonanie podbudowy** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *15* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310106-01-050* | *Warstwa odsączająca zagęszczana ręcznie piaskiem. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0106 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie warstwy odcinającej i doprowadzenie do wymaganego profilu 3.Mechaniczne zagęszczenie warstwy odcinającej z polewaniem wodą*krotność= 1,00* | *m2* | *1 073,00* |
| *16* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310106-01-050* | *Warstwa odcinająca z gruntu niewysadzinowego gr. 8cm**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0106 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie warstwy odcinającej i doprowadzenie do wymaganego profilu 3.Mechaniczne zagęszczenie warstwy odcinającej z polewaniem wodą*krotność= 1,00* | *m2* | *1 073,00* |
| *17* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310401-01-040* | *Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu I-II**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0401 1.Wyznaczenie osi wykopu 2.Ręczne odspojenie gruntu z odrzuceniem na pobocze 3.Wyrównanie dna i ści an wykopu 4.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu Uwaga: W przypadku wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni nie uwzględnia się wykonania wykopu pod krawężniki lub ławy.*krotność= 1,00* | *m* | *414,00* |
| *18* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310402-04-060* | *Ławy betonowe z oporem pod oporniki najazdowe**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0402 1.Przy gotowanie i ustawienie deskowania dla ław betonowych w uprzednio wykopanym i wyrównanym wykopie (kol.03-05) 2.Wykonanie ławy z materiałów sypkich z ręcznym ubiciem (kol.01-02) 3.Ręczne rozścielenie, wyrównanie i ubicie mieszanki betonowej dla ław betonowych 4.Rozebranie deskowania 5.Pielęgnacja ław betonowych przez polewanie wodą*krotność= 1,00* | *m3* | *26,00* |
| *19* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310402-04-060* | *Ławy betonowe pod krawężniki drogowe**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0402 1.Przy gotowanie i ustawienie deskowania dla ław betonowych w uprzednio wykopanym i wyrównanym wykopie (kol.03-05) 2.Wykonanie ławy z materiałów sypkich z ręcznym ubiciem (kol.01-02) 3.Ręczne rozścielenie, wyrównanie i ubicie mieszanki betonowej dla ław betonowych 4.Rozebranie deskowania 5.Pielęgnacja ław betonowych przez polewanie wodą*krotność= 1,00* | *m3* | *2,00* |
| *20* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310403-01-040* | *Krawężniki drogowe betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0403 1.Rozścielenie podsypki piaskowej 2.Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej z jej rozścieleniem 3.Ustawienie krawężnika w położeniu poziomym 4.Wypełnienie spoin zaprawą cementową z przygotowaniem zaprawy 5.Zasypanie zewnętrznej ściany krawężnika ziemią i ubicie*krotność= 1,00* | *m* | *34,00* |
| *21* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310403-01-040* | *Oporniki drogowe betonowe najazdowe 22x15**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0403 1.Rozścielenie podsypki piaskowej 2.Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej z jej rozścieleniem 3.Ustawienie kraw ężnika i wyregulowanie wg osi podanych punktów wsokościowych 4.Wypełnienie spoin zaprawą cementową z przygotowaniem zaprawy 5.Zasypanie zewnętrznej ściany krawężnika ziemią i ubicie*krotność= 1,00* | *m* | *414,00* |
| *22* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNCK 17010204-01-050* | *Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego lub kruszywa betonowego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm**krotność= 1,00* | *m2* | *1 073,00* |

|  |
| --- |
| **4. Wykonanie nawierzchni jezdni** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *23* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNKRB 061002-07-050* | *Skropienie bitumem nawierzchni drogowych (asfaltem)**Charakterystyka Robót*: Tablica: 1002 1.Napełnienie skrapiarki, przejazd do miejsca wbudowania i ogrzanie lepiszcza do wymaganej temperatury 2.Załadunek mechaniczny kruszywa na samochody l ub piaskarki i przejazd do miejsca wbudowania 3.Mechaniczne skropienie nawierzchni lepiszczem 4.Połączenie samochodu samowyładowczego z rozsypywaczem (kol.01-04) 5.Równomierne rozścielenie kruszywa z ręcznym wyrównaniem i uzupełnieniem braków 6.Zawałowanie rozścielonej warstwy kruszywa (kol.01-04) 7.Ustawienie znaków zabezpieczających 8.Pielęgnacja rozścielonej warstwy z usuwaniem kruszywa nie związanego 9.Ręczne skropienie oczyszczonej podbudowy lub nawierzchni (kol.07)*krotność= 1,00* | *m2* | *1 041,00* |
| *24* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60309-01050-050* | *Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard III,warstwa ścieralna,grub.warstwy po zagęszczeniu 3cm.Transport mieszanki samochodem samowyład.5-10 t**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0309 1.Posmarowanie gorącym bitumem krawędzi nawierzchni, krawężników i urządzeń obcych 2.Mechaniczne rozłożenie warstwami dostarczonej na miejsce wbu dowania mieszanki ze wstępnym jej zagęszczeniem urządzeniami wibracyjnymi rozkładarki 3.Ręczne rozłożenie mieszanki w miejscach niedostępnych dla rozkładarki 4.Mechaniczne zagęszczenie nawierzchni z ręcznym ubiciem mieszanki przy krawężnikach i urząd zeniach obcych 5.Obcięcie krawędzi 6.Transport mieszanki z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość 5 km (kol.01 - 06) 7.Transport mieszanki na dalszy 1 km ponad 5 km (kol.07)*krotność= 1,00* | *m2* | *1 041,00* |
| *25* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60308-010-050* | *Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I,warstwa wiążąca,grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm.Transport mieszanki samochodem samowyład.do 5 t**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0308 1.Posmarowanie gorącym bitumem krawędzi nawierzchni, urządzeń obcych i krawężników 2.Mechaniczne rozłożenie warstwami dostarczonej na miejsce wbudowania mieszanki ze wstępnym jej zagęszczeniem urządzeniami wibracyjnymi rozkładarki 3.Ręczne rozłożenie mieszanki w miejscach niedostępnych dla rozkładarki 4.Mechaniczne zagęszczenie warstw nawierzchni z ręcznym ubiciem mieszanki przy krawężnikach i urządzeniach obcych 5.Obcięcie krawędzi 6.Transport mieszanki z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość 5 km (kol.01 - 06) 7.Transport mieszanki na dalszy 1 km ponad 5 km (kol.07)*krotność= 1,00* | *m2* | *1 041,00* |
| *26* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310105-07-050* | *Podsypka cementowo-piaskowa. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0105 1.Sprawdzenie profilu oraz uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie podsypki piaskowej lub cementowo - piaskowej wraz z jej przygotowaniem i dostarczenie w miejsce wbudowania 3.Wyrównanie do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie podsypki ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą*krotność= 1,00* | *m2* | *32,00* |
| *27* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-310511-03-050* | *Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96)**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0511 1.Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej lub podsypki piaskowej 2.Zagęszczenie podsypki wibratorem 3.Ułożenie kostki brukowej z przycięciem kostek do linii brzegowej układanej powierzchni 4.Ubicie kostek wibratorem 5.Kontrola jakości ułożenia kostki i sprawdzenie spadów nawierzchni 6.Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem Uwaga: W przypadku układania wzorów nakłady robocizny należy przyjmować ze współczynnikiem 1,20*krotność= 1,00* | *m2* | *32,00* |

|  |
| --- |
| **5. Prace wykończeniowe** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *28* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 61305-010-060* | *Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych,objętość betonu w jednym miejscu do 0,1 m3**Charakterystyka Robót*: Tablica: 1305 Dla kol. 01-03: 1.Zdjęcie przykrycia urządzenia podzi emnego 2.Odkucie i rozebranie uszkodzonej nawierzchni i podbudowy oraz górnej części uszkodzonej studzienki 3.Zebranie i odrzucenie gruzu na pobocze (chodniki) 4.Wykonanie deskowania 5.Ułożenie i zagęszczenie mieszanki betonowej 6.Rozebranie deskowania 7.Osadzenie przykrycia na zaprawie cementowej wraz z jej przygotowaniem Dla kol. 04-07: 1.Ręczne rozkucie uszkodzonego betonu 2.Oczyszczenie i nawilżenie wodą naprawianego miejsca 3.Przygotowanie, ustawienie i rozebranie deskowania oraz konstrukcji podtrz ymującej 4.Wbudowanie mieszanki betonowej wraz z zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni 5.Pielęgnacja betonu 6.Zatarcie na gładko powierzchni po rozebraniu deskowania 7.Odrzucenie gruzu na pobocze wraz z ułożeniem w pryzmy*krotność= 1,00* | *m3* | *2,00* |
| *29* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60702-010-020* | *Pionowe znaki drogowe,słupki z rur stalowych o średnicy 50 mm**Charakterystyka Robót*: Tablica: 0702 Kol. 01-03: 1.Wykopanie dołu 2.Ustawienie słupa do pionu 3.Zasypanie dołów ziemią wraz z ubiciem Kol. 04-08: 1.Przymocowanie tablic znaków drogowych do słupów (kol.04 - 07) 2.Zdjęcie ze słupów znaków drogowych (kol.08)*krotność= 1,00* | *szt* | *16,00* |