

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres projektu obejmuje budowę ulicy Osiedlowej na odcinku długości ok. 121,67 m od ul. Warzywniczej do ulicy Srebrna Polana. Przedmiotowa droga gminna publiczna zlokalizowana jest na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów i budynków nr ewid. 2/34, 3/2, 2/65, 27/1 obręb K-17 Konstantynów Łódzki, Gmina Konstantynów Łódzki, Powiat Pabianicki. Omawiany odcinek stanowi drogę publiczną w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (aktualny tekst jednolity). Ulica Osiedlowa jest drogą publiczną gminną klasy D. Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 6,00 m (zgodnie z rysunkiem D-01). Na całym przedmiotowym odcinku ulicy Osiedlowej po stronie północnej projektuje się jednostronną drogę dla pieszych o nawierzchni z kostki betonowej i szerokości 2,00 m bezpośrednio przy krawędzi z jezdnią. Projektuje się również drogę dla pieszych na odcinku włączenia ulicy Osiedlowej w ulicę Warzywniczą po stronie północnej łączący projektowaną drogę dla pieszych wzdłuż ul. Osiedlowej z przejściem dla pieszych w ul. Warzywniczej o nawierzchni z kostki betonowej i szerokości 2,00 m (szczegółowe szerokości zgodnie z rysunkiem D-01) - zastosowany wymiar szerokości chodnika wynika z uwzględnienia w dokumentacji zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518) tzw. trudnych warunków, w przypadku tej inwestycji wynikający z szerokości dostępnego pasa drogowego oraz sposobu zagospodarowania terenów sąsiednich (zabudowa jednorodzinna). Ponadto projektuje się jednostronne pobocze o szerokości 0,50 m z kruszywa łamanego - zastosowany wymiar szerokości pobocza wynika z uwzględnienia w dokumentacji zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518) tzw. trudnych warunków, w przypadku tej inwestycji wynikający z szerokości dostępnego pasa drogowego oraz sposobu zagospodarowania terenów sąsiednich (zabudowa jednorodzinna). W ciągu całego odcinka zaprojektowano indywidualne zjazdy do działek o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości dostosowanej do istniejących bram z skosami 1:1 (lokalizacja i parametry zjazdów zgodnie z rysunkiem D-01). Projektowane zjazdy dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejących bram i rzędnych wysokościowych na granicy pasa drogowego. W ramach inwestycji planuje się również wykonać dojścia do furtek i posesji z kostki betonowej. Standardowy przekrój warunków, w przypadku tej inwestycji przyjęto jako jednostronny 2% - szczegóły nachyleń i spadków zgodnie z rysunkami zawartymi w projekcie technicznym - pobocza należy skierować ze spadkiem 6-8% na zewnątrz jezdni. Ponadto projektuje się włączenie drogi gminnej ul. Osiedlowej do drogi gminnej ul. Warzywniczej o promieniach skreślenia jezdni 6,00 m i szerokości przy krawędzi jezdni 16,80 m wraz z obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego o szerokości 0,50 m oraz włączenie drogi ul. Srebrna Ostoja do drogi gminnej ul. Osiedlowej o promieniu skreślenia jezdni 6,00 m z obustronną drogą dla pieszych o szerokości 2,00 m położoną bezpośrednio przy krawędzi z jezdnią (zgodnie z rysunkiem D-01). Dodatkowo projektuje się przejścia dla pieszych w skrzyżowaniu ul. Srebrna Ostoja z ul. Osiedlową: po stronie północnej przejście dla pieszych o szerokości 4,00 m wraz z płytkami ostrzegawczymi, po stronie zachodniej wyniesione przejście dla pieszych o szerokości 7,00 m z płytkami ostrzegawczymi. Projektowany układ wysokościowy dostosowano do istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu. Odprowadzenie wód deszczowych z obrębów opracowania przewidziano za pomocą projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych do docelowych odbiorników (wpusty deszczowe) - przedmiotowa dokumentacja i jej zakres nie zmienia istniejącego sposobu odwodnienia przedmiotowej ulicy. Szczegółowe rozwiązania projektowe w zakresie odwodnienia zgodnie z projektem branży wod-kan stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.

W ulicy Osiedlowej zaprojektowano odcinek kanału deszczowego Dw=400mm PP strukturalne SN12 o łącznej długości L=109,18m. Projektowane wpusty włączone zostaną do projektowanego kanału deszczowego. Odwodnienie układu drogowego będzie realizowane za pośrednictwem 4 projektowanych wpustów ulicznych przykrawężnikowych w ulicy Osiedlowej WSB1, WSB2, WSB3, WSB4. W projekcie zastosowano typowe prefabrykowane wpusty uliczne przykrawężnikowe z osadnikami i zasyfonowaniem. Przykanaliki do wpustów zaprojektowano z rur Dz=200mm PVC/PP strukturalne SN8. Włączenia przykanalików od wpustów do kanału deszczowego wykonane zostaną za pośrednictwem projektowanych studni betonowych. W miejscu włączenia kanału do istniejącej studni kanalizacji deszczowej SB1ist. Należy wykonać przejście szczelne, w razie konieczności przekuć istniejącą kinetę i na nowo ją wyrobić. W studni wykonać kinetę kierunkową dla dopływów istniejących i projektowanych. Uszczelnić przejścia kanałów istniejących przez ściany studni. W przypadku gdy wąż do istn. studni zlokalizowany będzie w złym miejscu należy przekuć płytę pokrywową i przekuć stopnie złazowe.

W związku z możliwą kolizją wysokościową projektowanego kanału deszczowego SB1ist.- SB2 z istniejącą siecią wodociągową Dn=160mm konieczna będzie przebudowa wskazanej sieci.

Projekt zakłada przeprowadzenie także prac przygotowawczych polegających na usunięciu warstwy humusu. W ramach prac rozbiórkowych należy zdemontować te elementy nawierzchni, które są niezbędne do wykonania inwestycji. Wszelką istniejącą armaturę uzbrojenia podziemnego należy wyregulować wysokościowo dostosowując ją do projektowanych rzędnych nawierzchni. Tereny zieleni zahumusować i obsiać trawą. Należy także wykonać docelowe oznakowanie poziome i pionowe drogi zgodnie z projektem SOR.

Konstrukcja jezdni:
Kategoria ruchu - KR1

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm
2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 5cm
3. Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5mm - gr. 20cm
4. Warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 - gr. 15 cm
5. Podłoże gruntowe

Konstrukcja drogi dla pieszych i zjazdów:

1. Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm
3. Warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 - gr. 20 cm
4. Podłoże gruntowe doprowadzone do grupy nośności G1

Konstrukcja pobocza z kruszywa łamanego:

1. Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5mm gr. 10cm
2. Podłoże gruntowe doprowadzone do grupy nośności G1

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys Inwestorski opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. poz. 2458).

2. Jednostkowe nakłady rzeczowe pozycji przedmiarowych ustalono wg dostępnych katalogów norm KNR, KNNR i innych. Pozycje dla których nie istnieją katalogi norm, adaptuje się istniejące katalogi "per analogia" lub dokonuje się wyceny indywidualnej na podstawie opisu technologii prac dostępnej na stronach internetowych producentów, z wykorzystaniem nakładów r-g dla robót o zbliżonej technologii i rzeczywistych nakładów materiałowych podanych w opisie technologii.

3. W związku z brakiem wytycznych od Zamawiającego odnośnie wymaganego poziomu stawek, cen i narzutów z wcześniej zawartych umów na analogiczne roboty budowlane, przyjmuje się następujące założenia do kosztorysowania:

3.1. Stawki godzinowe robocizny kosztorysowej oraz narzuty kosztów pośrednich "Kp" i zysku "Z" przyjęto wg rynkowych stawek dla 3 kwartału 2024r.

3.2. Ceny jednostkowe materiałów i sprzętu określone zostają w oparciu o:

3.2.1. poziom średnich cen jednostkowych z uwzględnieniem kosztów zakupu za 3 kwartał roku 2024 opublikowany w SEKOCENBUD, INTERCENBUD

3.2.2. w przypadku braku danych w w/w publikacji, przyjęto poziom cen z cenników producenckich lub dostawców materiałów ogólnie dostępnych publikowanych na stronach internetowych.

4. Wywóz urobku z robót ziemnych, złomu, gruzu oraz pozostałości z karczunku drzew i krzaków przyjęto na odległość 10 km.

5. Podstawę sporządzenia kosztorysu stanowią:

- dokumentacja projektowo wykonawcza,
- przedmiar robót (ilości oraz rodzaj robót zawarte w przedmiarze określono na podstawie dokumentacji projektowo wykonawczej),
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

6. Przy wycenie przyjęć należy, że poszczególne pozycje przedmiaru robót zawierają wszystkie czynności, materiały oraz sprzęty konieczne do całkowitego i poprawnego wykonania przedmiotowych prac zgodnie z dokumentacją projektowo wykonawczą, STWiORB, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami. Przedmiar należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektowo wykonawczą oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa ulicy Osiedlowej na odcinku od ul. Srebrna Polana do ul. Warzywniczej w Konstancynie Łódzkiej						
1			BRANŻA DROGOWA			
1.1			Roboty przygotowawcze			
1 d.1.1	analiza indywidualna	D.M.00.00.00	Tymczasowa organizacja ruchu (projekt, wykonanie, utrzymanie i demon- taż)	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2 d.1.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	D.01.01.01	Roboty pomiarowe - odtworzenie trasy i punktów wysokościowych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
			121,67/1000	km	0,122	
					RAZEM	0,122
3 d.1.1	KNR 2-01 0126-01 0126-02	D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomo- cą spycharek	m ²		
			715,00	m ²	715,000	
					RAZEM	715,000
4 d.1.1	KNR 2-01 0207-01 analogia	D.01.02.02	Załadunek humusu koparkami z odwozem samochodami samowyładow- czymi na odkład - humus do późniejszego wykorzystania	m ³		
			poz.53	m ³	29,950	
					RAZEM	29,950
5 d.1.1	KNR 2-01 0207-01 0214-03 analogia	D.01.02.02	Załadunek humusu koparkami z wywozem samochodami samowyładow- czymi poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji	m ³		
			poz.3*0,20-poz.4	m ³	113,050	
					RAZEM	113,050
1.2			Roboty rozbiórkowe			
6 d.1.2	KNR AT-03 0102-03/04 analogia	D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm	m ²		
			150,5 <rozbiórka nawierzchni jezdni> A (suma częściowa)	m ²	150,500	
			poz.7*0,50 <rozbiórka nawierzchni jezdni pod połączenia technologiczne> B (suma częściowa)	m ²	150,500	
				m ²	14,550	
				m ²	14,550	
					RAZEM	165,050
7 d.1.2	KNR AT-03 0101-02	D.01.02.04	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
			16,8+6,0+6,3	m	29,100	
					RAZEM	29,100
8 d.1.2	KNR 2-31 0815-07 analogia	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr. 8 cm na pod- sypce cementowo-piaskowej	m ²		
			9,70	m ²	9,700	
					RAZEM	9,700
9 d.1.2	KNR 2-31 0802-07 0802-08	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
			poz.6A	m ²	150,500	
					RAZEM	150,500
10 d.1.2	KNR 2-31 0802-03 0802-04	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 15 cm	m ²		
			poz.8	m ²	9,700	
					RAZEM	9,700
11 d.1.2	KNR 2-31 0813-03	D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo- piaskowej	m		
			46,00	m	46,000	
					RAZEM	46,000
12 d.1.2	KNR 2-31 0812-03	D.01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³		
			poz.11*0,06	m ³	2,760	
					RAZEM	2,760
13 d.1.2	KNR 2-31 0814-02	D.01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			29,00	m	29,000	
					RAZEM	29,000
14 d.1.2	KNR-W 2-25 0308-02	D.01.02.04	Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych - rozebranie	m ²		
			4,0*2,0	m ²	8,000	
					RAZEM	8,000

PRZEDMIAR

[illegible]

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.4	KNR 2-31 0310-01 0310-02	D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - AC16W 50/70 KR1 warstwa wiążąca o gr. 5 cm poz.28	m ² m ²	 760,950	
					RAZEM	760,950
27 d.1.4	KNR AT-03 0202-02	D.04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno nawierzchni bitumicznej; zużycie emulsji 0,3 kg/m ² poz.28	m ² m ²	 760,950	
					RAZEM	760,950
28 d.1.4	KNR 2-31 0310-05 0310-06	D.05.03.06	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - AC11S 50/70 KR1 warstwa ścieralna o gr. 4 cm 746,40 <jezdnia> A (suma częściowa) poz.7*0,50 <jezdni pod połączenia technologiczne> B (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ²	 746,400 ----- 746,400 14,550 ----- 14,550	
					RAZEM	760,950
1.5			Wyniesione przejście dla pieszych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej			
29 d.1.5	KNR 2-31 0103-04	D.04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.32	m ² m ²	 42,000	
					RAZEM	42,000
30 d.1.5	KNR 2-31 0114-05 analogia	D.04.05.01	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.32	m ² m ²	 42,000	
					RAZEM	42,000
31 d.1.5	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D.04.05.01	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C 5/6 - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.32	m ² m ²	 42,000	
					RAZEM	42,000
32 d.1.5	KNR 2-31 0511-03	D.05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3-5 cm 7,0*6,0	m ² m ²	 42,000	
					RAZEM	42,000
1.6			Zjazdy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej			
33 d.1.6	KNR 2-31 0103-04	D.04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.35	m ² m ²	 33,100	
					RAZEM	33,100
34 d.1.6	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D.04.05.01	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.35	m ² m ²	 33,100	
					RAZEM	33,100
35 d.1.6	KNR 2-31 0511-03	D.05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3-5 cm 33,10	m ² m ²	 33,100	
					RAZEM	33,100
1.7			Chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej			
36 d.1.7	KNR 2-31 0103-04	D.04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.38+poz.39	m ² m ²	 242,950	
					RAZEM	242,950
37 d.1.7	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D.04.05.01	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.38+poz.39	m ² m ²	 242,950	
					RAZEM	242,950
38 d.1.7	KNR 2-31 0511-03	D.05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej koloru szarego o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3-5 cm 232,70	m ² m ²	 232,700	
					RAZEM	232,700
39 d.1.7	KNR 2-31 0511-03	D.08.02.01a	Nawierzchnie z płytki ostrzegawczej (z wypustkami) betonowej 30x30 cm żółtej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3-5 cm 10,25	m ² m ²	 10,250	
					RAZEM	10,250

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1.7	KNR 2-31 0815-07 + KNR 2-31 0511-03 analogia	D.01.02.04 D.05.03.23	Przełożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3-5 cm	m ²		
			39,90	m ²	39,900	
					RAZEM	39,900
1.8			Pobocza			
41 d.1.8	KNR 2-31 0103-04	D.04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.42	m ²		
				m ²	45,300	
					RAZEM	45,300
42 d.1.8	KNR 2-31 0114-07 0114-08	D.05.01.04A	Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, 0/31,5mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
			45,30	m ²	45,300	
					RAZEM	45,300
1.9			Elementy ulic			
43 d.1.9	KNNR 6 0403-03	D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych z betonu C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm 223,10	m		
				m	223,100	
					RAZEM	223,100
44 d.1.9	KNNR 6 0403-03	D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x22 cm z wykonaniem ław betonowych z betonu C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm 28,00	m		
				m	28,000	
					RAZEM	28,000
45 d.1.9	KNR 2-31 0403-05 + KNR 2-31 0402-04	D.08.01.01	Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm z wykonaniem ław betonowych z betonu C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm	m		
			42,50	m	42,500	
					RAZEM	42,500
46 d.1.9	KNR 2-31 0407-05 + KNR 2-31 0402-04	D.08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm z wykonaniem ław betonowych z betonu C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm	m		
			155,20	m	155,200	
					RAZEM	155,200
1.10			Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego			
47 d.1.10	KNR 2-31 0702-01	D.07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. min. 50 mm 11,00	szt.		
				szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
48 d.1.10	KNR 2-31 0703-02	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych	szt.		
			19,00	szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
49 d.1.10	KNR AT-04 0204-02	D.07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - koloru białego 28,30*0,12<P-1e>+52,80*0,24<P-4>+26,50<P-10>+2,70*0,50<P-12>	m ²		
				m ²	43,918	
					RAZEM	43,918
1.11			Roboty wykończeniowe			
50 d.1.11	KNR 2-31 1406-04	D.01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych oraz hydrantów 8,0+2,0+1,0	szt.		
				szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
51 d.1.11	KNR 2-31 1406-03	D.01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych	szt.		
			5,0	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
52 d.1.11	KNR 2-31 1406-02	D.01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla krętek ściekowych ulicznych	szt.		
			1,0	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
53 d.1.11	KNR 2-21 0218-03	D.09.01.01	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim (ziemia urodzajna (humus) poz.54*0,10	m ³		
				m ³	29,950	
					RAZEM	29,950
54 d.1.11	KNR 2-21 0401-01	D.09.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia 299,50	m ²		
				m ²	299,500	
					RAZEM	299,500
55 d.1.11	analiza indywidualna	D.01.01.01	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	km		
			poz.2	km	0,122	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	0,122
2			BRANŻA SANITARNA - BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
2.1			Roboty przygotowawcze			
56 d.2.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	D.01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie geodezyjne i geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza poz.68+poz.69	m m	 118,330	
					RAZEM	118,330
2.2			Roboty ziemne			
57 d.2.2	KNR AT-11 0104-04 + KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04 analogia	D.03.02.01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 z wywozem urobku samochodami samowyładowczymi poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji 410,30	m ³ m ³	 410,300	
					RAZEM	410,300
58 d.2.2	KNR-W 2-18 0903-01 analogia	D.03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów 1,0	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
59 d.2.2	KNR-W 2-18 0903-06 analogia	D.03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów 1,0	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.2.2	KNR-W 2-18 0901-01 analogia	D.03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego 2,0	kpl. kpl.	 2,000	
					RAZEM	2,000
61 d.2.2	KNR-W 2-18 0901-06 analogia	D.03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego 2,0	kpl. kpl.	 2,000	
					RAZEM	2,000
62 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-03	D.03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (piasek) 29,56	m ³ m ³	 29,560	
					RAZEM	29,560
63 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-03	D.03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (tłuczeń 0/31,5 mm) 4*1,50*1,50*0,20 <studzienki wpustów>	m ³ m ³	 1,800	
					RAZEM	1,800
64 d.2.2	KNR-W 2-18 0510-04	D.03.02.01	Podłoża betonowe o grubości 20 cm (beton C12/15) 3*1,60*1,60*0,20 <studnie 1000mm>	m ³ m ³	 1,536	
					RAZEM	1,536
65 d.2.2	KNR-W 2-01 0312-0401	D.03.02.01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - obsypka rur piaskiem dowiezionym 50 cm ponad wierzch rury. 110,34	m ³ m ³	 110,340	
					RAZEM	110,340
66 d.2.2	KNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-03	D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 20 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - piaskiem dowiezionym 240,20	m ³ m ³	 240,200	
					RAZEM	240,200
67 d.2.2	analiza indywidualna	D.03.02.01	Odwodnienie wykopów 1,00	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.3			Roboty montażowe			
68 d.2.3	KNR 9-20 0103-05	D.03.02.01	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną, łączonych kielichowo. Rury PP strukturalne Dw=400mm (SN12) 109,18	m m	 109,180	
					RAZEM	109,180
69 d.2.3	KNR 9-20 0101-03	D.03.02.01	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych, łączonych kielichowo. Rury PVC-U SN8 Dz=200mm 9,15	m m	 9,150	
					RAZEM	9,150

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.2.3	KNR-W 2-18 0611-01	D.03.02.01	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa 3*1,60*1,60	m ²		
				m ²	7,680	
					RAZEM	7,680
71 d.2.3	KNR-W 2-18 0611-02	D.03.02.01	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - każda następna warstwa poz.70	m ²		
				m ²	7,680	
					RAZEM	7,680
72 d.2.3	KNR-W 2-18 0513-01	D.03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 3,00	stud.		
				stud.	3,000	
					RAZEM	3,000
73 d.2.3	KNR-W 2-18 0513-02	D.03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -3,00	[0.5 m] stud.		
				[0.5 m] stud.	-3,000	
					RAZEM	-3,000
74 d.2.3	KNR-W 2-18 0524-01	D.03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem oraz wpustem deszczowym z uchylnym rusztem kołnierзовym z żeliwa sferoidalnego 420x620 mm 4,00	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
75 d.2.3	KNR-W 2-18 0111-07 + KNR-W 2-18 0112-03 + KNR-W 2-18 0123-04 + KNR 2-18 0610-01 + KNR-W 2-18 0704-02 + KNR-W 2-18 0707-01 + KNR-W 2-18 0708-01 analogia	D.03.02.01	Usunięcie kolizji z siecią wodociągową - obniżenie rurociągu sieci wodociągowej DN160	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
76 d.2.3	KNR 2-18 0804-05 analogia	D.03.02.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 400 mm	m		
			poz.68	m	109,180	
					RAZEM	109,180
77 d.2.3	KNR 2-18 0804-02 analogia	D.03.02.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 200 mm	m		
			poz.69	m	9,150	
					RAZEM	9,150
78 d.2.3	analiza indywidualna	D.03.02.01	Kamerowanie kanalizacji	m		
			poz.68+poz.69	m	118,330	
					RAZEM	118,330