

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres projektu obejmuje przebudowę układu drogowego na osiedlu Słowackiego w Konstancynie Łódzkiej. Zaprojektowano drogi wewnętrzne dla pojazdów, drogi dla pieszych i miejsca postojowe (lokalizacja zgodnie z rysunkiem D-01) o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, montaż elementów małej architektury, tj. zestawów ławek wraz z koszami na śmieci, trzepaków na dywany, stojaków rowerowych itd. (lokalizacja zgodnie z rysunkiem D-01)

Projektowany układ wysokościowy dostosowano do istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu.

Projektowane rzędne wysokościowe nawierzchni w zakresie opracowania należy ukształtować w taki sposób, aby zapewnić ciągły spadek podłużny i poprzeczny w kierunku docelowych odbiorników wód opadowych (projektowane wpusty deszczowe - lokalizacja wg rysunku D-01) - ich celem jest usprawnienie odpływu wód opadowych z powierzchni jezdni. Nawierzchnie dróg dla pieszych i miejsc postojowych należy dostosować do projektowanych rzędnych nawierzchni jezdni dróg wewnętrznych oraz istniejących rzędnych terenów przyległych. Projektowany układ wysokościowy dostosowano do istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu.

Wysokości odkrycia krawężników:

- krawężnik 15x30x100 - 8cm

- krawężnik 15x22x100 - 2cm

Odprowadzenie wód deszczowych z obrębu terenu inwestycji - 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.

Do budowy projektowanego odwodnienia układu drogowego należy zastosować:

rury PP strukturalne Dz=300mm (SN12),

rury PP strukturalne Dz=200mm (SN8),

rury PP strukturalne Dz=150mm (SN8),

studzienki ściekowe z betonu min. C35/45, nasiąkliwości max 5%, W-8, F-150, o średnicy D500/620mm, z osadnikiem

wpusty deszczowe z rusztami uchylnymi kołnierzowymi z żeliwa sferoidalnego 420x620 mm, klasy min D400 (wg PN-EN 124), przykrawężnikowe lub krawężnikowe

wpust rynnowy z przegubową regulacją kąta odpływu 360°, pokrywa żeliwna,

tudnie kanalizacyjne z prefabrykowanych kręgów betonowych posiadające następujące parametry beton min. C40/50, nasiąkliwości max 5%, wodoszczelności W8 i mrozodporności F150. Studnie winny posiadać kinetę prefabrykowaną z wpasowanymi tulejami przejściowymi z uszczelką do połączeń rur. Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać jako szczelne, tj. zabetonowane przejścia szczelne podczas etapu produkcji tych studni. Nie dopuszcza się wiercenia w ścianach dennic i montażu przejść szczelnych poprzez ich wklejanie. W celu poprawnego zabetonowania przejść szczelnych, ściany dennic winny być prostopadłe do osi kolektora głównego. Kręgi wyposażone w uszczelki odporne na kwasy i tłuszcze. Studnie muszą być wyposażone w odpowiednie przejścia szczelne z uwzględnieniem średnic i materiału rur. Do połączenia rur ze studniami należy zastosować króćce dostudziennic o długości dopasowanej do średnicy rur. Kręgi posiadać będą zamontowane stopnie żłazowe żeliwne.

włazy kanalizacyjne żeliwno-betonowe wg PN-EN 124, klasa D400 kN z trwale przymocowaną uszczelką (nie wklejoną), pełnym kołnierzem korpusu, lub korpusem bez kołnierza tzw. "pływający", pokrywą wentylowaną z min. dwoma otworami na haki.

Przewiduje się wykonanie oświetlenia terenu objętego inwestycją w postaci 4 szt. latarni oświetleniowych oraz jednego naświetlacza studni ozdobnej. Szczegółowe rozwiązania projektowe w zakresie oświetlenia zgodnie z projektem branży elektroenergetycznej.

Zasilenie zestawów oświetleniowych oraz doziemnego naświetlacza nastąpi z projektowanej szafki sterowania oświetleniem ulicznym. Szafka ta będzie zasilona z projektowanego wg odrębnego opracowania złącza kablowo-pomiarowego posadowionego przy bloku na dz. 132/46. Kabel YAKXS 4x35mm² należy wyprowadzić z projektowanego wg odrębnego opracowania złącza kablowo-pomiarowego w kierunku projektowanej szafki oświetleniowej posadowionej przy wyżej wymienionym ZKP. Projektuje się rozdzielnicę oświetlenia ulicznego wyposażoną w aparaty sterowania oświetleniem ulicznym, zabezpieczenia obwodowe oraz moduł sterowania ściemnianiem opraw.

Projektuje się sieć kablową YAKXS 5x25mm² o długości w rzucie 116m i długości całkowitej 146m jako obwód 1. W projektowanym zestawie oświetleniowym nr O-01 zastosować złącze rozgałęźne TB-2 i zasilic kolejne zestawy oświetleniowe nr O-02 - nr O-04 z fazy L1, projektowaną doziemną oprawę nr O-05 zasilic z fazy L2. Projektuje się sieć kablową nN YKY 3x2,5mm² o długości w rzucie 11m i długości całkowitej 16m jako obwód 2, jako zasilanie oprawy nr O-05. Projektuje się sieć kablową YAKXS 5x25mm² o długości w rzucie 30m i długości całkowitej 33m jako obwód 3. Koniec kabla należy wpiąć do szafki sterowniczej zamontowanej w ścianie bloku nr 11 do czasu realizacji kolejnego etapu przebudowy oświetlenia ulicznego.

Projekt zakłada przeprowadzenie także prac przygotowawczych polegających na usunięciu zakrzaceń oraz 11 szt. drzew. W ramach prac rozbiórkowych należy zdemontować te elementy nawierzchni, które są niezbędne do wykonania inwestycji. Ponadto należy dokonać rozbiórki budynku kolidującego z nowoprojektowanym układem drogowym. Należy także wykonać zabezpieczenie istniejących kabli sieci elektroenergetycznych i teletechnicznych przebiegających pod jezdnią i miejscami postojowymi rurami osłonowymi dwudzielnymi. Wszelką istniejącą armaturę uzbrojenia podziemnego należy wyregulować wysokościowo dostosowując ją do projektowanych rzędnych nawierzchni. Tereny zieleni zahumusować i obsiać trawą. W ramach kompensacji przyrodniczej należy wykonać nasadzenia zatępcze.

Konstrukcja jezdni i miejsc postojowych

1. Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm
3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C 5/6 - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm
4. Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C 3/4 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm
5. Podłoże gruntowe doprowadzone do grupy nośności G1

Konstrukcja chodników z kostki betonowej :

1. Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm
3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C 3/4 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm
4. 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 2023r.
 - 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 2023 opublikowany w SEKOCENBUD, INTER-CENBUD
 - 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
Przebudowa układu drogowego na Osiedlu Słowackiego przy ul. Słowackiego w Konstancynie Łódzkiej						
1			BRANŻA DROGOWA			
1.1			Roboty przygotowawcze			
1 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 162/1000	km km	 0,162	 0,162
					RAZEM	0,162
2 d.1.1	analiza indywidualna	D.M.00.00.00	Tymczasowa organizacja ruchu (projekt, wykonanie, utrzymanie i demontaż) 1,00	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
3 d.1.1	analiza indywidualna	D.M.00.00.00	Zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
4 d.1.1	KNR 2-01 0103-05	D.01.02.01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. do 55 cm) 10,00	szt. szt.	 10,000	 10,000
					RAZEM	10,000
5 d.1.1	KNR 2-01 0105-05	D.01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. do 55 cm) 10,00	szt. szt.	 10,000	 10,000
					RAZEM	10,000
6 d.1.1	KNR 2-01 0108-05	D.01.02.01	Mechaniczne karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia 50/10000	ha ha	 0,005	 0,005
					RAZEM	0,005
7 d.1.1	KNR 2-01 0110-01 0110-04	D.01.02.01	Wywożenie dłużyc poza teren budowy - drewno i pozostałości z karczunku zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego 4,20	m ³ m ³	 4,200	 4,200
					RAZEM	4,200
8 d.1.1	KNR 2-01 0110-02 0110-05	D.01.02.01	Wywożenie karpiny poza teren budowy - drewno i pozostałości z karczunku zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego 4,50	mp mp	 4,500	 4,500
					RAZEM	4,500
9 d.1.1	KNR 2-01 0110-03 0110-05	D.01.02.01	Wywożenie gałęzi, drągów i karczów poza teren budowy - drewno i pozostałości z karczunku zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego 14,93	mp mp	 14,930	 14,930
					RAZEM	14,930
10 d.1.1	KNR 2-01 0126-01 0126-02	D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek 695,00	m ² m ²	 695,000	 695,000
					RAZEM	695,000
11 d.1.1	KNR 2-01 0207-01 analogia	D.01.02.02	Załadunek humusu koparkami z odwozem samochodami samowyładowczymi na odkład - humus do późniejszego wykorzystania poz.68	m ³ m ³	 56,500	 56,500
					RAZEM	56,500
12 d.1.1	KNR 2-01 0207-01 0214-03 analogia	D.01.02.02	Załadunek humusu koparkami z wywozem samochodami samowyładowczymi poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji poz.10*0,20-poz.11	m ³ m ³	 82,500	 82,500
					RAZEM	82,500
1.2			Roboty rozbiórkowe			
1.2.1			Rozbiórka elementów drogi i sieci podziemnych			
13 d.1.2. 1	KNR AT-03 0102-03/04 analogia	D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm 22,00	m ² m ²	 22,000	 22,000
					RAZEM	22,000
14 d.1.2. 1	KNR AT-03 0101-02	D.01.02.04	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 11,00	m m	 11,000	 11,000
					RAZEM	11,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.2. 1	KNR AT-03 0101-04 + KNR AT-03 0101-05 analogia	D.01.02.04	Cięcie piłą nawierzchni betonowych na gł. 12 cm - docięcie trylinki na dowiązaniu 6,40	m m	 6,400	 6,400
					RAZEM	6,400
16 d.1.2. 1	KNR 2-31 0811-01	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych (trylinki) o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 488,00	m ² m ²	 488,000	 488,000
					RAZEM	488,000
17 d.1.2. 1	KNR 2-31 0815-07	D.01.02.04	Rozebranie chodników z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 344,00	m ² m ²	 344,000	 344,000
					RAZEM	344,000
18 d.1.2. 1	KNR 2-31 0815-07 analogia	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 84,00	m ² m ²	 84,000	 84,000
					RAZEM	84,000
19 d.1.2. 1	KNR 2-31 0804-03 0804-04	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kruszywa kamiennego o grubości 10 cm 58,00	m ² m ²	 58,000	 58,000
					RAZEM	58,000
20 d.1.2. 1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm poz.13	m ² m ²	 22,000	 22,000
					RAZEM	22,000
21 d.1.2. 1	KNR 2-31 0802-03	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm poz.18	m ² m ²	 84,000	 84,000
					RAZEM	84,000
22 d.1.2. 1	KNR 2-31 0813-03	D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 290,00	m m	 290,000	 290,000
					RAZEM	290,000
23 d.1.2. 1	KNR 2-31 0812-03	D.01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu poz.22*0,06	m ³ m ³	 17,400	 17,400
					RAZEM	17,400
24 d.1.2. 1	KNR 2-31 0814-02	D.01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 373,00	m m	 373,000	 373,000
					RAZEM	373,000
25 d.1.2. 1	KNR 2-01 0207-03 0214-04 analogia	D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodami samowyładowczymi poza teren budowy - gruz z rozbiórki zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego poz.13*0,08+poz.16*0,12+poz.17*0,07+poz.18*0,08+poz.19*0,10+poz.20*0,20+poz.21*0,10+poz.22*0,15*0,30+poz.23+poz.24*0,08*0,30	m ³ m ³	 149,122	 149,122
					RAZEM	149,122
26 d.1.2. 1	KNR 4-051 0409-01 + KNR 4-051 0409-02 analogia	D.01.02.04	Demontaż studni wodociągowych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm o głębokości 2 m z odkopaniem i zasypaniem oraz wywiezieniem gruzu z rozbiórki samochodami samowyładowczymi poza teren budowy - gruz z rozbiórki zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego 3,00	kpl. kpl.	 3,000	 3,000
					RAZEM	3,000
27 d.1.2. 1	analiza indywidualna	D.01.02.04	Demontaż istniejących elementów małej architektury wraz z odwiezieniem w miejsce wskazane przez Zamawiającego na terenie Konstancy-nowa Łódzkiego (trzepaki, ławki, kosze itp.) 1,00	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
1.2.2			Rozbiórka budynku			
28 d.1.2. 2	KNR-W 9 0701-03	D.01.02.04	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów nieizolowanych z wejściem na słup lub z drabin	przew.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1,00	przew.	1,000	
					RAZEM	1,000
29 d.1.2. 2	KNR 4-04 0506-05	D.01.02.04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
			3,5*4+5*4	m	34,000	
					RAZEM	34,000
30 d.1.2. 2	KNR 4-04 0509-03	D.01.02.04	Rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie na zakład	m ²		
			5*5	m ²	25,000	
					RAZEM	25,000
31 d.1.2. 2	KNR 4-04 0305-03	D.01.02.04	Rozebranie stropów żelbetonowych (płyt, belek, żeber, wieńców) przy grubości płyty stropowej do 20 cm	m ³		
			5*5*0,20	m ³	5,000	
					RAZEM	5,000
32 d.1.2. 2	KNR 4-04 0109-02	D.01.02.04	Rozebranie ścian kanałów z cegły o grubości 1 ceg. - rozebranie komina	m ²		
			4,50*(0,7*2+0,4*2)	m ²	9,900	
					RAZEM	9,900
33 d.1.2. 2	KNR 4-04 0602-01	D.01.02.04	Burzenie murów z cegły zwykłej na zaprawie cementowej o wysokości do 4 m ponad terenem przy użyciu młotów pneumatycznych	m ³		
			(4,60*2*3,50+5,00*2*3,50)*0,25	m ³	16,800	
					RAZEM	16,800
34 d.1.2. 2	KNR 4-04 0603-02	D.01.02.04	Burzenie ław z betonu o grubości 20-30 cm przy użyciu młotów pneumatycznych	m ³		
			(4,60*2+5,00*2)*0,30*0,80	m ³	4,608	
					RAZEM	4,608
35 d.1.2. 2	KNR 4-04 0603-07	D.01.02.04	Burzenie podłoża z betonu o grubości 10-15 cm przy użyciu młotów pneumatycznych	m ³		
			4,60*5,00*0,15	m ³	3,450	
					RAZEM	3,450
36 d.1.2. 2	KNR 2-01 0207-03 0214-04 analogia	D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodami samowyladowczymi poza teren budowy - gruz z rozbiórki zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego	m ³		
			poz.31+poz.32*0,12+poz.33+poz.34+poz.35	m ³	31,046	
					RAZEM	31,046
1.3			Zabezpieczenie podziemnych linii kablowych			
37 d.1.3	KNR 2-01 0701-0102 + KNR 2-01 0207-01 0214-03 + KNNR 5 0706-01 + KNNR-W 9 0814-01 + KNR 2-01 0705-0103 + KNR 2-01 0236-01 analogia	D.01.03.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm wraz z odkopaniem i zasypaniem gruntem dowiezionym G1	m		
			32,00	m	32,000	
					RAZEM	32,000
38 d.1.3	KNR 2-01 0701-0102 + KNR 2-01 0207-01 0214-03 + KNNR 5 0706-01 + KNNR-W 9 0814-01 + KNR 2-01 0705-0103 + KNR 2-01 0236-01 analogia	D.01.03.04	Zabezpieczenie istniejących kabli teletechnicznych rurami ochronnymi dwudzielnymi PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm wraz z odkopaniem i zasypaniem gruntem dowiezionym G1	m		
			60,00	m	60,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	60,000
1.4			Roboty ziemne			
39 d.1.4	KNR 2-01 0207-01 0214-03 analogia	D.02.00.01 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1. 20 m3 w gruncie kat. I-II z wywozem urobku samochodami samowyladowczymi poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji poz.41*0,47 <jezdnia> poz.45*0,47 <miejsca postojowe> poz.49*0,20 <chodnik> poz.52*0,30*0,45 <krawężniki betonowe 15x30> poz.53*0,30*0,45 <krawężniki betonowe 15x22> poz.54*0,18*0,45 <obrzeża betonowe 8x30> -poz.25 <gruz z rozbiórki> -poz.10*0,20 <zdjęty humus> A (obliczenia pomocnicze) poz.39A*0,98	m ³ m ³	 395,646 143,961 105,740 40,095 20,385 24,705 -149,122 -139,000 ===== 442,410 433,562	
					RAZEM	433,562
40 d.1.4	KNR 2-01 0301-01 0214-03 analogia	D.02.00.01 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane ręcznie w gruncie kat. I-II z wywozem urobku samochodami samowyladowczymi poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji poz.39A*0,02	m ³ m ³	 8,848	
					RAZEM	8,848
1.5			Jezdnia o nawierzchni z betonowej kostki brukowej			
41 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.44	m ² m ²	 841,800	
					RAZEM	841,800
42 d.1.5	KNR 2-31 0114-05 analogia	D.04.05.01	Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C 3/4 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.44	m ² m ²	 841,800	
					RAZEM	841,800
43 d.1.5	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D.04.05.01	Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C 5/6 - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.44	m ² m ²	 841,800	
					RAZEM	841,800
44 d.1.5	KNR 2-31 0511-03	D.05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej z mikrofazą, koloru szarego o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3-5 cm 841,80	m ² m ²	 841,800	
					RAZEM	841,800
1.6			Miejsca postojowe o nawierzchni z betonowej kostki brukowej			
45 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.48	m ² m ²	 306,300	
					RAZEM	306,300
46 d.1.6	KNR 2-31 0114-05 analogia	D.04.05.01	Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C 3/4 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.48	m ² m ²	 306,300	
					RAZEM	306,300
47 d.1.6	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D.04.05.01	Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C 5/6 - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.48	m ² m ²	 306,300	
					RAZEM	306,300
48 d.1.6	KNR 2-31 0511-03	D.05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej z mikrofazą, koloru grafitowego o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3-5 cm 306,30	m ² m ²	 306,300	
					RAZEM	306,300
1.7			Chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej			
49 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.51	m ² m ²	 528,700	
					RAZEM	528,700
50 d.1.7	KNR 2-31 0114-05 analogia	D.04.05.01	Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C 3/4 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.51	m ² m ²	 528,700	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	528,700
51 d.1.7	KNR 2-31 0511-03	D.05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej z mikrofazą, koloru czerwonego o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3-5 cm 528,70	m ² m ²	 528,700	
					RAZEM	528,700
1.8			Elementy ulic			
52 d.1.8	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 297,00	m m	 297,000	
					RAZEM	297,000
53 d.1.8	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 151,00	m m	 151,000	
					RAZEM	151,000
54 d.1.8	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 305,00	m m	 305,000	
					RAZEM	305,000
1.9			Mała architektura			
55 d.1.9	analiza indywidualna	D.10.00.00	Ławki parkowe z oparciem - długość siedziska 180 cm 9,00	szt szt	 9,000	
					RAZEM	9,000
56 d.1.9	analiza indywidualna	D.10.00.00	Kosze na śmieci stalowe ocynkowane malowana proszkowo o pojemności min. 60 l 9,00	szt szt	 9,000	
					RAZEM	9,000
57 d.1.9	analiza indywidualna	D.10.00.00	Stojaki na rowery - min. 5 stanowiskowe 4,00	szt szt	 4,000	
					RAZEM	4,000
58 d.1.9	analiza indywidualna	D.10.00.00	Trzepak 2,00	szt szt	 2,000	
					RAZEM	2,000
59 d.1.9	analiza indywidualna	D.10.00.00	Montaż tablicy informacyjnej 1,00	szt szt	 1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.1.9	analiza indywidualna	D.10.00.00	Przestawienie kosza na psie odchody 1,00	szt szt	 1,000	
					RAZEM	1,000
1.10			Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego			
61 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 2,00	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
62 d.1.10	KNR 2-31 0703-02	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych 2,00	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
63 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 7,00	m ² m ²	 7,000	
					RAZEM	7,000
64 d.1.10	KNR 2-31 0706-06 analogia	D.07.01.01	Mechaniczne malowanie nawierzchni farbą chlorokauczukową - koloru niebieskiego 6*3,6	m ² m ²	 21,600	
					RAZEM	21,600
1.11			Roboty wykończeniowe			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.1.11	KNR 2-31 1406-04	D.01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 7,00+1,00	szt. szt.	 8,000	 8,000
66 d.1.11	KNR 2-31 1406-03	D.01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 11,00	szt. szt.	 11,000	 11,000
67 d.1.11	KNR 2-31 1406-05	D.01.03.05	Regulacja pionowa studzienek telefonicznych 6,00	szt. szt.	 6,000	 6,000
68 d.1.11	KNR 2-21 0218-03	D.09.01.01	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim (ziemia urodzajna (humus) poz.69*0,10	m ³ m ³	 56,500	 56,500
69 d.1.11	KNR 2-21 0401-01	D.09.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia - pomiędzy odmulanym rowem a poboczem 565,00	m ² m ²	 565,000	 565,000
70 d.1.11	KNR 2-21 0310-07	D.09.01.01	Sadzenie drzew liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m - klon kulisty; obwód pnia min. 12 - 14 cm; z wykonaniem stabilizacji pnia poprzez montaż 3 impregnowanych palików z drewna średnicy 6-7 cm wraz z półpalikami oraz wiązań taśmą ogrodową 30,00	szt. szt.	 30,000	 30,000
71 d.1.11	analiza indywidualna	D.01.01.01	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza poz.1	km km	 0,162	 0,162
2			BRANŻA SANITARNA - BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
2.1			Roboty ziemne			
72 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 130,00	m m	 130,000	 130,000
73 d.2.1	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 samowyladowczymi poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji 630,02	m ³ m ³	 630,020	 630,020
74 d.2.1	KNR-W 2- 18 0903-01 analogia	D.03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów 12,00	kpl. kpl.	 12,000	 12,000
75 d.2.1	KNR-W 2- 18 0903-06 analogia	D.03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów 12,00	kpl. kpl.	 12,000	 12,000
76 d.2.1	KNR-W 2- 18 0901-01 analogia	D.03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego 7,00	kpl. kpl.	 7,000	 7,000
77 d.2.1	KNR-W 2- 18 0901-06 analogia	D.03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego 7,00	kpl. kpl.	 7,000	 7,000
78 d.2.1	KNR-W 2- 18 0511-03	D.03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (piasek) 130,20*1,10*0,2 <Dz=300mm> 17,12*1,00*0,20 <Dz=200mm> 33,33*0,95*0,20 <Dz=150mm> 8*1,50*1,50*0,20 <studnie DN=1000mm>	m ³ m ³ m ³ m ³	 28,644 3,424 6,333 3,600	 42,001
					RAZEM	42,001

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.2.1	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) 11*1,50*1,50*0,20 <studzienki wpustów>	m ³ m ³	 4,950	
					RAZEM	4,950
80 d.2.1	KNR-W 2-18 0510-04	D.03.02.01	Podłoża betonowe o grubości 20 cm (beton C12/15) 8*1,50*1,50*0,20 <studnie DN=1000mm>	m ³ m ³	 3,600	
					RAZEM	3,600
81 d.2.1	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. 136,82	m ³ m ³	 136,820	
					RAZEM	136,820
82 d.2.1	KNNR 1 0214-03 z. o.2.11.4. 9911-03	D.03.02.01	Zасыpanie 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 399,16	m ³ m ³	 399,160	
					RAZEM	399,160
83 d.2.1	analiza indywidualna	D.03.02.01	Odwodnienie wykopów 1,00	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.2			Roboty montażowe			
84 d.2.2	KNR 9-20 0103-04	D.03.02.01	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną, łączonych kielichowo. Rury Dz=300mm PP SN12 strukturalne 130,20	m m	 130,200	
					RAZEM	130,200
85 d.2.2	KNR 9-20 0103-02	D.03.02.01	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną, łączonych kielichowo. Rury Dz=200mm PP SN8 strukturalne 17,12	m m	 17,120	
					RAZEM	17,120
86 d.2.2	KNR 9-20 0103-01	D.03.02.01	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną, łączonych kielichowo. Rury Dz=150mm PP SN8 strukturalne 33,33	m m	 33,330	
					RAZEM	33,330
87 d.2.2	KNR-W 2-18 0611-01	D.03.02.01	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa 8*1,50*1,50	m ² m ²	 18,000	
					RAZEM	18,000
88 d.2.2	KNR-W 2-18 0611-02	D.03.02.01	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - każda następna warstwa poz.87	m ² m ²	 18,000	
					RAZEM	18,000
89 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-01 + KNR-W 2-18 0513-02	D.03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5m 8,00	stud. stud.	 8,000	
					RAZEM	8,000
90 d.2.2	KNR-W 2-18 0524-01	D.03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem oraz wpustem deszczowym z uchylnym rusztem kołnierзовym z żeliwa sferoidalnego 420x620 mm 5,00	szt. szt.	 5,000	
					RAZEM	5,000
91 d.2.2	KNR-W 2-18 0524-01	D.03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem oraz wpustem rynnowym z przegubową regulacją kąta odpływu 360°, pokrywa żeliwna 6,00	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
92 d.2.2	KNR 4-01 0209-02 + KNR-W 2-18 0527-04	D.03.02.01	Włączenie rury Dz=300 mm do istniejącej studni betonowej za pomocą szczelnego przejścia (in situ) 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
93 d.2.2	KNR 2-18 0804-04 analogia	D.03.02.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. Dz=300 mm poz.84	m m	 130,200	
					RAZEM	130,200
94 d.2.2	KNR 2-18 0804-02 analogia	D.03.02.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. Dz=200 mm	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.85	m	17,120	
					RAZEM	17,120
95 d.2.2	KNR 2-18 0804-01 analogia	D.03.02.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
			poz.86	m	33,330	
					RAZEM	33,330
96 d.2.2	analiza in- dywidualna	D.03.02.01	Kamerowanie kanalizacji	m		
			poz.84+poz.85+poz.86	m	180,650	
					RAZEM	180,650
2.3			Rozebranie i odtworzenie nawierzchni - włączenie do ist. studni w w ul. Słowackiego			
97 d.2.3	KNR AT-03 0102-03/04 analogia	D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm	m ²		
			3,0*2,0	m ²	6,000	
					RAZEM	6,000
98 d.2.3	KNR AT-03 0101-02	D.01.02.04	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
			3,0+3,0+2,0	m	8,000	
					RAZEM	8,000
99 d.2.3	KNR 2-31 0802-07 0802-08	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
			2,80*1,50	m ²	4,200	
					RAZEM	4,200
100 d.2.3	KNR 2-01 0207-03 0214-04 analogia	D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodami samowyladowczymi poza teren budowy - gruz z rozbiórki zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego	m ³		
			poz.97*0,08+poz.99*0,20	m ³	1,320	
					RAZEM	1,320
101 d.2.3	KNR 2-31 0103-04	D.04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
			poz.99	m ²	4,200	
					RAZEM	4,200
102 d.2.3	KNR 2-31 0114-05 analogia	D.04.05.01	Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C 3/4 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
			poz.99	m ²	4,200	
					RAZEM	4,200
103 d.2.3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	D.04.04.02	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, 0/31,5mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
			poz.99	m ²	4,200	
					RAZEM	4,200
104 d.2.3	KNR AT-03 0202-01	D.04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej; zużycie emulsji 0,7 kg/m ²	m ²		
			poz.97	m ²	6,000	
					RAZEM	6,000
105 d.2.3	KNR 2-31 0310-01	D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - AC11W 50/70 KR1 warstwa wiążąca o gr. 4 cm	m ²		
			poz.97	m ²	6,000	
					RAZEM	6,000
106 d.2.3	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	m ²		
			poz.97	m ²	6,000	
					RAZEM	6,000
107 d.2.3	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	m ²		
			poz.97	m ²	6,000	
					RAZEM	6,000
3			BRANŻA ELEKTRYCZNA - BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO			
108 d.3	KNR 2-01 0119-03 analogia	D.01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie geodezyjne i geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	m		
			148,00	m	148,000	
					RAZEM	148,000
109 d.3	KNNR 5 0701-04	D.01.03.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m ³		
			(0,6*0,9)*148,00	m ³	79,920	
					RAZEM	79,920

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	KNR 2-01 d.3 0207-01 0214-03 analogia	D.01.03.02	Załadunek i wywóz urobku z kopania rowów kablowych samochodami samowyładowczymi poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji	m ³		
			poz.109	m ³	79,920	
					RAZEM	79,920
111	KNNR 5 d.3 0706-02	D.01.03.02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m - gr. 10 cm	m		
			148,00	m	148,000	
					RAZEM	148,000
112	KNNR 5 d.3 0707-03	D.01.03.02	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKXS 5x25mm ²	m		
			158,00	m	158,000	
					RAZEM	158,000
113	KNNR 5 d.3 0707-02	D.01.03.02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKXS 4x35mm ²	m		
			6,00	m	6,000	
					RAZEM	6,000
114	KNNR 5 d.3 0707-01	D.01.03.02	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 3x2,5mm ²	m		
			16,00	m	16,000	
					RAZEM	16,000
115	KNNR 5 d.3 0702-04 analogia	D.01.03.02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II - piaskiem dowiezionym	m ³		
			(0,6*0,8)*148,00	m ³	71,040	
					RAZEM	71,040
116	KNR 5-10 d.3 0303-01 analogia	D.01.03.02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - rura DVK 75	m		
			49,00	m	49,000	
					RAZEM	49,000
117	KNNR 5 d.3 0113-01 analogia	D.01.03.02	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - rura KR 75	m		
			2,00	m	2,000	
					RAZEM	2,000
118	KNNR 5 d.3 0113-01 analogia	D.01.03.02	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - rura KR 50	m		
			3,00	m	3,000	
					RAZEM	3,000
119	KNNR 5 d.3 1007-02	D.01.03.02	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - zestaw oświetleniowy BEAM I LED 7m 28W 3500lm z fundamentem B-70	kpl.		
			4,00	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
120	d.3 analiza indywidualna	D.01.03.02	Montaż i podłączenie doziemnej oprawy najezdniowej RUNA 4 LED 19W	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
121	KNNR 5 d.3 1006-02 analogia	D.01.03.02	Szafka oświetleniowa - rozdzielnica oświetlenia ulicznego wyposażona w aparaty sterowania oświetleniem ulicznym, zabezpieczenia obwodowe oraz moduł sterowania ściemnianiem opraw.	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
122	KNNR 5 d.3 0605-02	D.01.03.02	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat. gruntu III	kpl.		
			7	kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
123	KNNR 5 d.3 0605-07	D.01.03.02	Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kat. I-II	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
124	d.3 kalk. własna	D.01.03.02	Badania i pomiary	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000