

PRZEDMIAR ROBÓT

DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Budowa ul. Brzozowej w Oleśnie

CZĘŚĆ I

BRANŻA DROGOWA

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAKRESU PRZEDSIĘWZIĘCIA

"Budowa ul. Brzozowej w Oleśnie" - branża drogowa

Planowane przedsięwzięcie pod nazwą "Budowa ul. Brzozowej w Oleśnie" w zakresie obejmującym branżę drogową obejmuje odcinek drogi o całkowitej długości jezdni 180,33m.

Początek projektowanego odcinka zlokalizowano w punkcie A, na włączeniu w drogę krajową nr 11. Zakończenie projektowanej drogi zlokalizowano w miejscu, w którym planowana jest budowa drugiego odcinka ul. Brzozowej do połączenia z ul. Lipową – punkt oznaczony na planie zagospodarowania terenu literą B.

Zakres przedmiotowego projektu branży drogowej obejmuje:

- dostosowanie parametrów przedmiotowej ulicy do klasy technicznej D, w tym korektę geometrii i parametrów łuków poziomych i pionowych oraz korektę włączenia do drogi krajowej nr 11,
- wykonanie nowej konstrukcji jezdni,
- przebudowę lub korektę zjazdów indywidualnych;
- wykonanie elementów organizacji ruchu (oznakowanie poziome i pionowe).

Przedmiotowa droga włącza się do Drogi Krajowej nr 11 – ul. Kluczborskiej (droga klasy G). Projektuje się skrzyżowanie zwykłe, szerokość jezdni ul. Brzozowej w miejscu włączenia 7,0m. Włączenie do drogi krajowej wyokrąglono łukami o promieniach $R=6,0m$. Projektuje się włączenie ul. Brzozowej do drogi krajowej pod kątem 90° do jej kierunku.

Droga zaprojektowana została w odpowiednim standardzie tak, aby zapewnić odpowiednie warunki użytkowania wszystkim uczestnikom ruchu wraz z zapewnieniem bezpieczeństwa. Projektowana droga zapewni podniesienie cech, które mają wpływ na komfortowe i bezpieczne użytkowanie. Projektowane elementy zwiększą standard bezpieczeństwa. W ciągu projektowanej drogi brak jest skrzyżowań z innymi drogami oraz zjazdów publicznych.

Projektowana droga posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 poz. 124 z późn. zm.):

- kategoria drogi – gminna;
- klasa techniczna – D; kategoria ruchu – KR1;
- prędkość projektowa - $V_p = 30km/h$, teren zabudowany;
- przekrój poprzeczny - jednojezdniowy o dwóch pasach;
- szerokość jezdni - 5,0m;
- szerokość obustronnych poboczy – 0,75m
- spadek poprzeczny jezdni 2,0 %;

Nawierzchnie obramowane krawężnikiem betonowych 15x22cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 – prześwit krawężnika 6cm. Na wjazdach zaprojektowano krawężnik betonowy 15x22cm posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 – prześwit krawężnika 4m (wjazdy). Od km 0+091,10 do km 0+180,33 projektuje się obustronny ściek wykonany z dwóch rzędów kostki granitowej ułożonych na ławie betonowej z betonu C12/15.

Układ warstw konstrukcyjnych jezdni

Lp.	Warstwa	Grubość [cm]
1	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70	4
2	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70	8
3	Podbudowa z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – warstwa układana rozścielaczem	7
4	Podbudowa z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/63 stabilizowanego mechanicznie	15
5	Warstwa mrozochronna z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5MPa$	22
Razem:		56 cm

Układ warstw konstrukcyjnych zjazdów z betonowej kostki brukowej

Lp.	Warstwa	Grubość [cm]
1	Betonowa kostka brukowa koloru czerwonego typ holland	8
2	Podsypka cementowo-wapienna 1:4	4
3	Podbudowa z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	15
4	Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5MPa$	15
Razem:		42

Układ warstw konstrukcyjnych chodnika z betonowej kostki brukowej

Lp.	Warstwa	Grubość [cm]
1	Betonowa kostka brukowa koloru szarego typ holland	8
2	Podsypka cementowo-wapienna 1:4	4
3	Podbudowa z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	15
4	Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5MPa$	15
Razem:		42

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
ul. Brzozowa branża drogowa			
1	PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ	1	10
1.1	Roboty przygotowawcze	1	4
1.2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	5	8
1.3	Roboty ziemne	9	10
2	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOŚZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII ŁADOWEJ I WODNEJ	11	41
2.1	Elementy drogi	11	18
2.2	Roboty uzupełniające	19	21
2.3	Podbudowy	22	29
2.4	Nawierzchnie	30	37
2.5	Roboty wykończeniowe	38	38
2.6	Oznakowanie dróg oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu	39	41

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
ul. Brzozowa_branża drogowa						
1			PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ			
1.1			Roboty przygotowawcze			
1 d.1. 0111-01 1	KNNR 1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			(180.33+26.01)*0.001	km	0.21	
					RAZEM	0.21
2 d.1. 0101-01 1	KNNR 1	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni. W pozycji ująć koszt zagospodarowania drewna i karpiny.	szt.		
			11	szt.	11.00	
					RAZEM	11.00
3 d.1. 0101-02 1	KNNR 1	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni. W pozycji ująć koszt zagospodarowania drewna i karpiny.	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
4 d.1. 0102-01 1	KNNR 1	D-01.02.01	Karczowanie krzewów. W pozycji ująć koszt zagospodarowania krzewów i k- rzeni.	m ²		
			20.00	m ²	20.00	
					RAZEM	20.00
1.2			ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
5 d.1. 0806-02 2	KNNR 6	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 - gruz z rozbiórki do wywiezienia i zagospodarowania przez Wykonawcę.	m		
			19.00+9.00	m	28.00	
					RAZEM	28.00
6 d.1. 0812-03 2	KNR 2-31	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu wraz z ściekiem z kostki kamiennej - gruz z rozbiórki do wywiezienia i zagospodarowania przez Wykonawcę.	m ³		
			0.14*28.00	m ³	3.92	
					RAZEM	3.92
7 d.1. 0810-01 2 analogia	KNR 2-31	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Kostka do ułożenia na pa- letach i zagospodarowania przez Inwestora.	m ²		
			44.30*1.50+11.90	m ²	78.35	
					RAZEM	78.35
8 d.1. 0814-02 2	KNR 2-31	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej - gruz z rozbiórki do wy- wiezienia i zagospodarowania przez Wykonawcę.	m		
			2*44.30	m	88.60	
					RAZEM	88.60
1.3			Roboty ziemne			
9 d.1. 0206-02 3	KNR 2-01	D-02.00.01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykop pod jezdnię, chodniki i zjazdy. W pozycji ująć koszt zagospodarowania urobku. 0.60*(38.50+302.00+628.40)+0.55*93.00+0.60*0.60*(368.00+57.00)+0.40* (11.50+5.40+7.90+5.10+5.60+5.10+6.40+13.60)+0.30*(22.70+57.00)	m ³		
				m ³	833.64	
					RAZEM	833.64
10 d.1. 0103-03 3	KNNR 6	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
			38.50+302.00+628.40+93.00+0.60*(368.00+57.00)+11.50+5.40+7.90+5.10+ 5.60+5.10+6.40+13.60+22.70+57.00	m ²	1457.20	
					RAZEM	1457.20

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2			ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ			
2.1			Elementy drogi			
11 d.2. 1	KNNR 6 0403-04	D-08.01.01	Krawężniki betonowe 20x30 cm wraz z wykonaniem ław z betonu C12/15 (0,083m3/mb) na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			9.50+9.50	m	19.00	
					RAZEM	19.00
12 d.2. 1	KNNR 6 0403-04	D-08.01.01	Krawężniki betonowe 20x30 cm wraz z wykonaniem ław z betonu C12/15 (0,014m3/mb) na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			8.00	m	8.00	
					RAZEM	8.00
13 d.2. 1	KNNR 6 0403-04	D-08.01.01	Krawężniki betonowe 20x22cm wraz z wykonaniem ław z betonu C12/15 (0,083m3/mb) na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			4.00+4.00	m	8.00	
					RAZEM	8.00
14 d.2. 1	KNNR 6 0403-03	D-08.01.01	Krawężniki betonowe 15x22 cm wraz z wykonaniem ław z betonu C12/15 (0,061m3/mb) na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			219.60	m	219.60	
					RAZEM	219.60
15 d.2. 1	KNNR 6 0403-03	D-08.01.01	Krawężniki betonowe 15x22 cm wraz z wykonaniem ław z betonu C12/15 (0,093m3/mb) na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			2*89.20	m	178.40	
					RAZEM	178.40
16 d.2. 1	KNNR 6 0607-02		Ściek uliczny z trzech rzędów kostki granitowej 7/9 na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			8.00	m	8.00	
					RAZEM	8.00
17 d.2. 1	KNNR 6 0607-02	D-08.05.03	Ściek uliczny z dwóch rzędów kostki granitowej 7/9 na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			178.40	m	178.40	
					RAZEM	178.40
18 d.2. 1	KNNR 6 0404-04	D-08.03.01	Obrzeża betonowe koloru szarego o wymiarach 8x30 cm z wykonaniem ław z betonu C12/15 (0,043m3/mb) na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			24.80+67.60+11.40+6.90+8.50+7.10+7.40+7.10+8.00+11.00	m	159.80	
					RAZEM	159.80
2.2			Roboty uzupełniające			
19 d.2. 2	KNNR 2-31 1406-03	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla włączników kanałowych	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
20 d.2. 2	KNNR 2-31 1406-04	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
			5	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
21 d.2. 2	KNNR 4 1119-01	ST-00.03	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm wraz z zasuwą odcinającą. Włączenie do istniejącej sieci za pomocą trójnika - w pozycji ująć koszt włączenia oraz demontaż istniejącego hydrantu naziemnego.	kpl.		
			2	kpl.	2.00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.00
2.3			Podbudowy			
22 d.2. 3	KNR 2-31 0111-03+ 10*KNR 2- 31 0111- 04	D-04.05.01	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa. Mieszanka z węzła betoniarskiego - grubość warstwy po zagęszczeniu 25cm 38.50+302.00+628.40+93.00+0.60*(368.00+57.00)	m ² m ²	 1316.90	
					RAZEM	1316.90
23 d.2. 3	KNR 2-31 0111-03	D-04.05.01	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa. Mieszanka z węzła betoniarskiego - grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm 11.50+5.40+7.90+5.10+5.60+5.10+6.40+13.60+22.70+57.00	m ² m ²	 140.30	
					RAZEM	140.30
24 d.2. 3	KNNR 6 0113-01	D-04.04.02	Dolna warstwa podbudowy o gr. 15 cm z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego frakcji 0/63 stabilizowanego mechanicznie 38.50+302.00+628.40	m ² m ²	 968.90	
					RAZEM	968.90
25 d.2. 3	KNNR 6 0113-04	D-04.04.02	Górna warstwa podbudowy o gr. 7 cm z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. Warstwa układana rozścielaczem. 38.50+302.00+628.40	m ² m ²	 968.90	
					RAZEM	968.90
26 d.2. 3	KNNR 6 0109-03	D-04.06.01	Podbudowy z chudego betonu - beton wytworzony w węźle betoniarskim, w cenie uwzględnić koszt transportu. Grubość po zagęszczeniu 20cm. 93.00	m ² m ²	 93.00	
					RAZEM	93.00
27 d.2. 3	KNNR 6 0113-06	D-04.04.02	Wykonanie podbudowy o gr. 15 cm z kruszywa łamanego bazaltowego lub granitowego frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie 140.30	m ² m ²	 140.30	
					RAZEM	140.30
28 d.2. 3	KNNR 6 1005-04	D-04.03.01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych 968.90	m ² m ²	 968.90	
					RAZEM	968.90
29 d.2. 3	KNNR 6 1005-07	D-04.03.01	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 968.90	m ² m ²	 968.90	
					RAZEM	968.90
2.4			Nawierzchnie			
30 d.2. 4	KNR 2-31 0310-01+ 3KNR 2- 31 0310- 02	D-05.03.05	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 - grubość po zagęszczeniu 8cm 968.90	m ² m ²	 968.90	
					RAZEM	968.90
31 d.2. 4	KNNR 6 1005-06	D-04.03.01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych 968.90	m ² m ²	 968.90	
					RAZEM	968.90

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNNR 6	D-04.03.01	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m ²		
d.2.	1005-07			m ²	968.90	
4			968.90			
					RAZEM	968.90
33	KNR 2-31	D-05.03.05	Warstwa ścieralna asfaltowa z betonu asfaltowego AC11S 50/70 - grubość po zagęszczeniu 4cm	m ²		
d.2.	0310-05+			m ²	968.90	
4	1*KNR 2-31 0310-05		968.90			
					RAZEM	968.90
34	KNR 2-31	D-05.03.23	Nawierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka koloru czerwonego typ holland	m ²		
d.2.	0511-03			m ²	60.60	
4			11.50+5.40+7.90+5.10+5.60+5.10+6.40+13.60			
					RAZEM	60.60
35	KNR 2-31	D-05.03.23	Nawierzchnia drogi wewnętrznej z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka koloru grafitowego typ holland	m ²		
d.2.	0511-03			m ²	93.00	
4			93.00			
					RAZEM	93.00
36	KNR 2-31	D-05.03.23	Nawierzchnia ciągów pieszych z betonowej kostki brukowej grub. 6 cm na cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka koloru szarego typ holland	m ²		
d.2.	0511-02			m ²	79.70	
4			22.70+57.00			
					RAZEM	79.70
37	KNNR 6	D-05.02.01	Wykonanie poboczy z kruszywa łamanego granitowego 0/31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 15cm	m ²		
d.2.	0113-06			m ²	260.55	
4			0.75*(66.20+26.60+67.80+24.90+1.40+15.50+8.40+19.10+21.10+5.10+91.30)			
					RAZEM	260.55
2.5			Roboty wykończeniowe			
38	KNR 2-21	D-09.01.01	Rekultywacja terenów zielonych. Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim gr. warstwy ziemi 15cm wraz z obsianiem trawą.	m ³		
d.2.	0218-02			m ³	67.32	
5			0.15*(21.80+9.20+39.00+47.40+2*170.00+2*26.00-60.60)			
					RAZEM	67.32
2.6			Oznakowanie dróg oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu			
39	KNNR 6	D-07.05.01	Oznakowanie poziome grubowarstwowe jezdni farbą chlorokauczkową.	m ²		
d.2.	0705-06			m ²	41.00	
6			41.00			
					RAZEM	41.00
40	KNNR 6	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70 mm wraz z wykonaniem i zasypaniem dołów z ubiciem warstwami	szt		
d.2.	0702-01			szt	4.00	
6	01		4			
					RAZEM	4.00
41	KNNR 6	D-07.02.01	Przymocowanie do gotowych słupków tarcz znaków drogowych odblaskowych. Znaki zgodnie z projektem organizacji ruchu.	szt		
d.2.	0702-04			szt	4.00	
6			4			
					RAZEM	4.00

PRZEDMIAR ROBÓT

DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Budowa ul. Brzozowej w Oleśnie

CZĘŚĆ II

BRANŻA SANITARNA

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAKRESU PRZEDSIĘWZIĘCIA

"Budowa ul. Brzozowej w Oleśnie"

- branża sanitarna

Planowane przedsięwzięcie pod nazwą "Budowa ul. Brzozowej w Oleśnie" w zakresie obejmującym branżę sanitarną obejmuje wykonanie systemu odwodnienia odcinka projektowanej drogi gminnej.

Całkowity zakres rzeczowy przedsięwzięcia branży sanitarnej obejmuje wykonanie:

- | | |
|---|-----------|
| - kanały sieciowe z rur DN300 PP | - 191,0m |
| - kanały z wpustów z rur DN150 PP | - 50,5 m |
| - studnie rewizyjne betonowe DN1000 | - 8 szt. |
| - studnie wpustowe betonowe DN500 z osadnikiem | - 13 szt. |
| - osadnik szlamowy betonowy DN1500 o poj. 3,0m ³ | - 1 szt. |
| - zmiana lokalizacji (przebudowa) hydrantu naziemnego wraz z podłączeniem i wymianą zasuw | - 1 kpl. |

Wykopy pod rurociągi i zbiorniki należy wykonać na szerokość minimalną niezbędną dla ułożenia urządzeń. Wykopy przewiduje się wykonać mechanicznie, za wyjątkiem odcinków przewidzianych do wykonania bezwykopowo oraz skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, gdzie należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu jego zlokalizowania.

Wykopy pod zbiorniki studni oraz rurociągi należy wykonać o ścianach pionowych umocnionych (np. stalowymi boksami szalunkowymi lub wypraskami stalowymi) i zabezpieczonych rozporami stalowymi dobranymi z uwzględnieniem szerokości i głębokości wykopu oraz gabarytów zbiorników.

Dla wykopów planuje się wykorzystanie części gruntu rodzimego piaszczystego do zasypywania wykopów, dlatego planuje się tymczasowe składowanie urobku obok wykopu poza pasem drogi, natomiast ewentualny nadmiar gruntu zostanie zagospodarowany przez Wykonawcę zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Zaprojektowano posadowienie zbiorników studni DN1000, zbiornika osadnika DN1500 oraz studzienek wpustowych na uprzednio wykonanej, zagęszczonej podsypce tłuczniowej gr. 15cm wykonanej na gruncie rodzimym piaszczystym lub na podsypce piaskowej grubości 15cm.

Rurociągi należy układać na podsypce piaskowej (materiał nowy) wyrobionej na kąt 90° o grubości 20cm. Zasypkę rurociągów do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać materiałem nowym (np. wilgotnym piaskiem lub pospółką) dowiezionym z odległości do 10km, ubijanym warstwami co 10-20cm na całej szerokości wykopu z ręcznym zagęszczeniem ubijakami lub lekkim sprzętem mechanicznym.

Wykopy zagęścić w dalszej części gruntem piaszczystym rodzimym, bez kamieni, do głębokości ok. 40cm od projektowanej rzędnej terenu, w nawiązaniu do branży drogowej projektu. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić min. $I_s=1,00$.

W miejscach występowania gruntów słabonośnych przed wykonaniem podsypki pod kanały i studnie należy dokonać pełnej wymiany gruntu i stabilizacji podłoża w obszarze wykopu, aż do osiągnięcia stopnia zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s=0,98$. Koszt wykonania wymiany i/lub wzmocnienia podłoża pod wykonanie podsypki lub płyty należy uwzględnić w kosztach wykonania robót ziemnych.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Odtworzyć rozebrane nawierzchnie zgodnie z warunkami właściwego zarządcy drogi oraz dokumentacją projektową.

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
ul. Brzozowa branża sanitarna			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	1
2	ROBOTY ZIEMNE	2	7
3	ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ KANALIZACYJNA	8	19
4	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE	20	20

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
ul. Brzozowa_branża sanitarna					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 d.1	KNNR 1 0111-01 ST-00.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - trasa kanalizacji deszczowej /analogia/.	km		
		0.001*(191.00+50.50)	km	0.24	
				RAZEM	0.24
2		ROBOTY ZIEMNE			
2 d.2	KNNR 1 0307-01 ST-00.02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny 20% pod rurociągi. W cenie ująć koszt odwodnienia wykopu oraz umocnienia ścian wypraskami.	m ³		
		0.20*1.20*1.20*191.00+0.20*1.00*1.00*50.50	m ³	65.11	
				RAZEM	65.11
3 d.2	KNNR 1 0210-02 ST-00.02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład w gr.kat. III-IV - wykop mechaniczny 80% pod rurociągi. W cenie ująć koszt odwodnienia wykopu oraz umocnienia ścian wypraskami.	m ³		
		0.80*1.20*1.20*191.00+0.80*1.00*1.00*50.50	m ³	260.43	
				RAZEM	260.43
4 d.2	KNNR 1 0207-03 ST-00.02	Roboty ziemne wykonywane mechanicznie - załadunek i wywóz nadmiaru gruntu. W pozycji ująć koszt zagospodarowania urobku.	m ³		
		65.11+260.43	m ³	325.54	
				RAZEM	325.54
5 d.2	KNNR 1 0318-01 ST-00.02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - analogia - zasypanie ręczne 20% wykopu po wykonanych robotach montażowych (materiał nowy z dowozu piasek lub pospółka); w cenie uwzględnić koszt zakupu i transportu materiału.	m ³		
		14,45m3 <objętość rurociągów> 0.20*(325.54-55.94-167.35-14.45)	m ³	17.56	
				RAZEM	17.56
6 d.2	KNNR 1 0406-01 ST-00.02	Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat.I-II - analogia - zasypanie mechaniczne 80% wykopu po wykonanych robotach montażowych (materiał nowy z dowozu piasek lub pospółka); w cenie uwzględnić koszt zakupu i transportu materiału.	m ³		
		14,45m3 <objętość rurociągów> 0.80*(325.54-55.94-167.35-14.45)	m ³	70.24	
				RAZEM	70.24
7 d.2	KNNR 1 0408-01 ST-00.02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.I-II ubijakami mechanicznymi (współczynnik zagęszczenia Is=1,02)	m ³		
		17.56+70.24	m ³	87.80	
				RAZEM	87.80
3		ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ KANALIZACYJNA			
8 d.3	KNNR 4 1411-01 ST-00.02	Podłoża pod kanały i obiekty żwirowo-piaskowa grub. 20 cm - podsypka pod kanały - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku.	m ³		
		0.20*1.20*191.00+0.20*1.00*50.50	m ³	55.94	
				RAZEM	55.94
9 d.3	KNNR 4 1411-04 ST-00.02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - zasypka kanałów - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku.	m ³		
		1.20*0.62*191.00+1.00*0.50*50.50	m ³	167.35	
				RAZEM	167.35
10 d.3	KNNR 4 1207-01 ST-00.03	Przewieroty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.I-II - śr. rury osłonowe stalowe 400x10 mm	m		
		17.00	m	17.00	
				RAZEM	17.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.3	KNNR 4 1209-01 ST-00.03	Przeciąganie rur kielichowych dwuściennych PP SN8 o średnicy DN300 w rurach ochronnych. W pozycji ująć koszt rury przewodowej oraz włączenie do istniejącej studni rewizyjnej. 17.00	m m	 17.00	
				RAZEM	17.00
12 d.3	KNNR 4 1308-05 ST-00.03	Kanały z rur kielichowych dwuściennych PP SN8 o średnicy DN300 191.00	m m	 191.00	
				RAZEM	191.00
13 d.3	KNNR 4 1308-03 ST-00.03	Kanały z rur kielichowych dwuściennych PP SN10 o średnicy DN150 50.50	m m	 50.50	
				RAZEM	50.50
14 d.3	KNR-W 2-18 0513-01 ST-00.03	Studnie kanalizacyjne rewizyjne betonowe o średnicy DN1000 o gł. do 1,5m, z betonu klasy C35/45, wodoszczelności min. W6 i mrozoodporności F150, z dnem prefabrykowanym, monolitycznym z kinetą, kręgi łączone na uszczelki, przejścia szczelne odpowiednie dla rodzaju rur włączanych do studni, zwieńczonych płytą pokrywową z osadzonym na niej włazem żeliwnym okrągłym fi600mm klasy D400 z wypełnieniem betonowym, stopnie żłazowe żeliwne. 8	stud. stud.	 8.00	
				RAZEM	8.00
15 d.3	KNR-W 2-18 0513-05 ana- logia ST-00.03	Osadnik szlamowy wykonany zostanie w formie walcowatego zbiornika żelbetowego o średnicy wewnętrznej DN1500 i pojemności użytkowej 3,0m3 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.3	KNR 2-18 0625-02 ST-00.03	Studzienki wpustowe z osadnikiem z kręgów betonowych C25/30 DN500mm, z pierścieniem odciążającym żelbetowym fi650mm ustawionych na płycie fundamentowej gr. 15cm z betonu C12/15 wykonanej na podsypce z tłucznia lub żwiru gr.15cm. 13	szt. szt.	 13.00	
				RAZEM	13.00
17 d.3	KNR 2-18 0804-04 ST-00.03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm 191.00	m m	 191.00	
				RAZEM	191.00
18 d.3	Kalkulacja in- dywidualna ST-00.03	Kamerowanie kanalizacji deszczowej śr. 300 191.00	m m	 191.00	
				RAZEM	191.00
19 d.3	Kalkulacja in- dywidualna ST-00.03	Przestawienie hydrantu nadziemnego z zastosowaniem nowego o średnicy DN80 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
4		ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE			
20 d.4	KNR 2-19 0218-01 ST-00.05	Zabezpieczenie kabla w ziemi - rura ochronna dwudzielna 110/3,0mm na kablach telekomunikacyjnych i energetycznych 6	zabezp. zabezp.	 6.00	
				RAZEM	6.00

PRZEDMIAR ROBÓT

DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Budowa ul. Brzozowej w Oleśnie

CZĘŚĆ III

BRANŻA ELEKTRYCZNA

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1) PODSTAWA WYKONANIA KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO I PRZEPISY PRAWNE REGULUJĄCE PROCES KOSZTORYSOWANIA

- a) Projekt techniczny;
- b) Zakres robót ustalony przez Inwestora;
- c) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2007 r. Dz.U. Nr. 241 Poz. 1763 w sprawie średniego kursu złotego w stosunku do euro stanowiącego podstawę przeliczenia wartości zamówienia publicznego.
- d) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2007 r. Dz.U. Nr. 241 Poz. 1762 w sprawie kwot wartości zamówienia oraz konkursów, od których jest uzależniony obowiązek przekazywania ogłoszeń Urzędowi Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich.
- e) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 lipca 2006r. Dz.U. Nr. 120 Poz. 831 w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2006r.(dot. WKI).
- f) W Dzienniku Ustaw z dnia 10 maja 2006 r. Nr 79, poz. 551 została opublikowana ustawa z dnia 7 kwietnia 2006 r. o zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz ustawy o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych.
- g) Ustawa z dnia 30 czerwca 2005r. o finansach publicznych. Dz.U. 2005 nr 249 poz. 2104 obowiązuje od 1 stycznia 2006r.
- h) Ustawa o cenach z dnia 5 lipca 2001r. Dz.U.Nr 97 poz. 1050 wprowadzająca z dniem 12 grudnia 2001 r. zmiany w obowiązujących przepisach w sprawie kosztorysowania budowlanego.
- i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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. 2004 Nr 130 poz. 1389) – obowiązuje od 24 czerwca 2004r.
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072, z dnia 16 września 2004) obowiązuje od 1 października 2004r.
- k) Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE:

- a) Aktualnie obowiązujące KNNR-y i KNR-y;
- b) Wydawnictwa cenowe "SEKOCENBUD" obowiązujące w danym kwartale b.r.;
- c) Informacje cenowe producentów i dystrybutorów obowiązujące w danym kwartale b.r.;

3. ELEMENTY CENOTWÓRCZE

stawka " R " zł/rg;
koszty " KP " pośrednie w %;
zysk " Z " w % i poziom cen zastosowane przy opracowaniu kosztorysu inwestorskiego są zgodne z pkt. 2 a,b,c.

4. KALKULACJI KOSZTÓW dokonano na podstawie metody uproszczonej oraz częściowo w metodzie szczegółowej.

5. KOSZTORYS INWESTORSKI stanowi podstawę dla zleceniodawcy, do planowania nakładów finansowych oraz celów przetargowych.

6. INNE USTALENIA mające wpływ na wycenę kosztorysu zawarte zostały w projekcie technicznym i opisie technicznym.

7. UWAGI : Każdy potencjalny oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót pozostaje po stronie Oferenta.

Ogólne uwagi dotyczące charakterystyki obiektu

Szczegółowe dane dotyczące rozwiązania technicznego obiektu zostały zawarte w projekcie technicznym oraz specyfikacji technicznej i swym zakresem obejmuje : wykonanie instalacji elektrycznych.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- 1. Strona tytułowa;
- 2. Część opisowa do kosztorysu inwestorskiego - ogólna charakterystyka obiektu;
- 3. Kosztorys inwestorski.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa i zabezpieczenie istniejących kolidujących sieci energetycznych niskiego napięcia i budowy oświetlenia przejścia dla pieszych w ramach projektu przebudowa drogi gminnej ulicy Brzozowej w Oleśnie.						
1			4.1. Przebudowa I linii napowietrznej			
1.1			1/ Posadowić poza zakresem projektowanej drogi nowy słup linii napowietrznej nr „29” typu K-10,5 / 10 na żerdziach wirowanych typu E-10,5/10 .			
1.1.	KNNR 5 1 1405-01 + KNNR 5 1415-02	E-01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem pre-fabrykowanym o żerdzi długości 10,5 m Zabezpieczenie podziemnej części słupów Żerdź strunobetonowa wirowana EPV-10,5/10 Element ustojowy Eu-1 Płyta ustojowa U-1,30 Śruba hakowa kompl. Uchwyt krańcowy przyłącza 2x(16-25)mm2 Uchwyt przelotowy do AsXSn Alpar 2/4x16-120 roztwór asfaltowy do gruntowania 1,00	słup		
				słup	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.	KNNR 5 2 1002-01	E-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik Wo-1 0,5x1 fi 173 (ALWo-1) taśma stalowa 20/0,7mm COT 37 Klamka do taśmy stalowej 19x0.75mm (UN-N) ENSTO COT36 1,00	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.	KNNR 5 3 1004-01	E-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawa uliczna 50W barwa neutralna 1,00	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.	KNNR 5 4 0906-02 analogia	E-01	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewo- dów izolowanych Oprawa bezpiecznikowa 25A (UN-N) SV 29.253 Zacisk odgałęźny SL Przewód wielodrutowy goły Al 16mm2 Przewód LY-450/750V 2,5mm2 1,00	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.	KNNR 5 5 0906-03	E-01	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 4,00	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
1.1.	KNR 5-13 6 0301-04 + KNR 5-13 0301-05	E-01	Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym mechanicznie na głębo- kości pow. 0.6 do 1.2 m Uziom prętowy 2,00*5,00	m		
				m	10,000	
					RAZEM	10,000
1.2			2/ Posadowić poza zakresem projektowanej drogi nowy słup linii napowietrznej nr „28” typu O-10,5 /10 na żerdziach wirowanych typu E-10,5/10.			
1.2.	KNNR 5 1 1405-01 + KNNR 5 1415-02	E-01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem pre-fabrykowanym o żerdzi długości 10,5 m Zabezpieczenie podziemnej części słupów Żerdź strunobetonowa wirowana EPV-10,5/10 Element ustojowy Eu-1 Płyta ustojowa U-1,30 Śruba hakowa kompl. Uchwyt krańcowy przyłącza 2x(16-25)mm2 roztwór asfaltowy do gruntowania 1,00	słup		
				słup	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2.	KNR 5-03I 2 0603-01 analogia	E-01	Umocowanie rozłącznika bezpiecznikowego RSA na słupie. Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy RSA-00/3 160A (3 polowy) 1,00	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.3			3/ Posadowić poza zakresem projektowanej drogi nowy słup linii napowietrznej nr „29/1” typu P-10,5 /6 na żerdziach wirowanych typu E-10,5/6.			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3.1	KNNR 5 1405-01 + KNNR 5 1415-02	E-01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem prefabrykowanym o żerdzi długości 10.5 m Zabezpieczenie podziemnej części słupów Żerdź strunobetonowa wirowana EPV-10,5/10 Element ustojowy Eu-1 Płyta ustojowa U-1,30 Płyta ustojowa U-0,85 OBEJMA OUS-2 Śruba hakowa kompl. Uchwyt krańcowy przyłącza 2x(16-25)mm ² Uchwyt przelotowy do AsXSn Alpar 2/4x16-120 roztwór asfaltowy do gruntowania 1,00	słup	1,000	
					RAZEM	1,000
1.3.2	KNNR 5 1002-01	E-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik Wo-1 0,5x1 fi 173 (ALWo-1) taśma stalowa 20/0,7mm COT 37 Klamerka do taśmy stalowej 19x0.75mm (UN-N) ENSTO COT36 1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.3.3	KNNR 5 1004-01	E-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawa uliczna 36W barwa neutralna 1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.3.4	KNNR 5 0906-02 analogia	E-01	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych Oprawa bezpiecznikowa 25A (UN-N) SV 29.253 Zacisk odgałęźny SL Przewód wielodrutowy goły Al 16mm ² Przewód LY-450/750V 2,5mm ² 1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.4			4/ Posadowić poza zakresem projektowanej drogi nowy słup linii napowietrznej nr „30” typu P-10,5 / 6 na żerdziach wirowanych typu E-10,5/6.			
1.4.1	KNNR 5 1405-01 + KNNR 5 1415-02	E-01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem prefabrykowanym o żerdzi długości 10.5 m Zabezpieczenie podziemnej części słupów Żerdź strunobetonowa wirowana EPV-10,5/10 Element ustojowy Eu-1 Płyta ustojowa U-1,30 Płyta ustojowa U-0,85 OBEJMA OUS-2 Śruba hakowa kompl. Uchwyt krańcowy przyłącza 2x(16-25)mm ² Uchwyt przelotowy do AsXSn Alpar 2/4x16-120 roztwór asfaltowy do gruntowania 1,00	słup	1,000	
					RAZEM	1,000
1.4.2	KNNR 5 0906-03	E-01	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 3,00	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
1.4.3	KNNR 5-13 0301-04 + KNNR 5-13 0301-05	E-01	Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym mechanicznie na głębokości pow. 0.6 do 1.2 m Uziom prętowy 2,00*5,00	m	10,000	
					RAZEM	10,000
1.5			5/ Posadowić poza zakresem projektowanej drogi nowy słup linii napowietrznej nr „31” typu P-10,5 / 6 na żerdziach wirowanych typu E-10,5/6.			
1.5.1	KNNR 5 1405-01 + KNNR 5 1415-02	E-01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem prefabrykowanym o żerdzi długości 10.5 m Zabezpieczenie podziemnej części słupów Żerdź strunobetonowa wirowana EPV-10,5/10 Element ustojowy Eu-1 Płyta ustojowa U-1,30 Płyta ustojowa U-0,85 OBEJMA OUS-2 Śruba hakowa kompl. Uchwyt krańcowy przyłącza 2x(16-25)mm ² Uchwyt przelotowy do AsXSn Alpar 2/4x16-120 roztwór asfaltowy do gruntowania 1,00	słup	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.5.	KNNR 5 2 1002-01	E-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik Wo-1 0,5x1 fi 173 (ALWo-1) taśma stalowa 20/0,7mm COT 37 Klamka do taśmy stalowej 19x0.75mm (UN-N) ENSTO COT36 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
1.5.	KNNR 5 3 1004-01	E-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawa uliczna 36W barwa neutralna 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
1.5.	KNNR 5 4 0906-02 analogia	E-01	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewo- dów izolowanych Oprawa bezpiecznikowa 25A (UN-N) SV 29.253 Zacisk odgałęźny SL Przewód wielodrutowy goły Al 16mm2 Przewód LY-450/750V 2,5mm2 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
1.6			6/ Istniejący słup linii napowietrznej nr „32” wymienić na nowy typu KK-10,5 /10 na żerdziach wirowanych typu E-10,5/10			
1.6.	KNNR 5 1 1405-01 + KNNR 5 1415-02	E-01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem pre- fabrykowanym o żerdzi długości 10.5 m Zabezpieczenie podziemnej części słupów Żerdź strunobetonowa wirowana EPV-10,5/10 Element ustojowy Eu-1 Płyta ustojowa U-1,30 Śruba hakowa kompl. Uchwyt krańcowy przyłącza 2x(16-25)mm2 Uchwyt przelotowy do AsXS _n Alpar 2/4x16-120 roztwór asfaltowy do gruntowania 1,00	słup słup	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
1.6.	KNNR 5 2 0902-01	E-01	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprze- cznik przelotowy Konstrukcja mocna KM- 1 oc.(D) - na objęcie 0-3, do izolatora S-80 (wy- miar A=240mm) Obejma O-1 FI 155-190 4,00	szt. szt.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
1.6.	KNR 5-03I 3 0401-06	E-01	Montaż izolatorów porcelanowych wielkości 2-3 na trzonie lub hakach na słupach stojących Izolator liniowy niskonapięciowy S 80/2 4,00	szt. szt.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
1.6.	KNNR 5 4 0906-03	E-01	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 4,00	szt. szt.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
1.6.	KNR 5-13 5 0301-04 + KNR 5-13 0301-05	E-01	Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym mechanicznie na głębo- kości pow. 0.6 do 1.2 m Uziom prętowy 2,00*5,00	m m	 10,000	 10,000
					RAZEM	10,000
1.7			7/ Od słupa nr 29 poprzez nowo posadowione słupy nr „28” , „29/1” „30” i „31” do wymienianego słupa nr „32” podwiesić nowe przewody linii napowietrznej typu AsXS_n 4x50			
1.7.	KNNR 5 1 0905-01 analogia	E-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXS _n lub podobnych o przekroju 4x50 mm2 Przewody izolowane Al. samonośne niepalne AsXS _n 0,6/1 kV 4x50 mm2 0,210	km. przew. km. przew.	 0,210	 0,210
					RAZEM	0,210
1.8			8/ Istniejącą skrzynkę sterowniczą licznikową przenieść na nowo posadowiony słup nr 28. Zasilanie szafki wykonać przewodem YAKXS 4x35 z obwodu linii głównej			
1.8.	KNNR-W 9 1 0703-07	E-01	Demontaż szafki ster.-pomiarowej ośw. ulicznego zamontowanej na wy- mienianym słupie nr 28 1,00	szt szt	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
1.8.	KNNR 5 2 1005-02	E-01	Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 10 kg szafka ster.-pomiarowa ośw. ulicznego 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.8.	KNNR 5 3 0717-02		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych Kabel YAKXs 4x35 mm ² 0,6/1 kV 6,00	m m	 6,000	
					RAZEM	6,000
1.9			9/ Istniejącą linię napowietrzną AsXSn 4x50 od słupa nr „27” przełączyć na nowo posadowiony słup nr „28”.			
1.9.	1 kalk. własna	E-01	Przebieg istniejących przewodów linii napowietrznej AsXSn 4x50 na wymieniony słup 1,00	kpl kpl	 1,000	
					RAZEM	1,000
1.10			10/ Istniejące przyłącze napowietrzne AsXSn 4x16 do budynku nr 1 wymienić na nowe typu AsXSn 4*16 o długości 27m			
1.	KNNR 5 10.1 0905-02 analogia	E-01	Wymiana przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x16mm ² 0,27	km. przew. km. przew.	 0,270	
					RAZEM	0,270
1.11			11/ Istniejące przyłącze napowietrzne AsXSn 4x16 do budynku nr 3 wymienić na nowe typu AsXSn 4*16 o długości 30m			
1.	KNNR 5 11.1 0905-02 analogia	E-01	Wymiana przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x16mm ² 0,30	km. przew. km. przew.	 0,300	
					RAZEM	0,300
1.12			12/ Istniejące przyłącze napowietrzne AsXSn 4x16 do budynku nr 5 wymienić na nowe typu AsXSn 4*16 o długości 17m			
1.	KNNR 5 12.1 0905-02 analogia	E-01	Wymiana przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x16mm ² 0,17	km. przew. km. przew.	 0,170	
					RAZEM	0,170
1.13			13/ Istniejące przyłącze kablowe do budynku nr 9 wykonane kablem YAKY 4x25 przełączyć na przestawiany słup nr 30			
1.	13.1 kalk. własna	E-01	Przebieg istniejącego przyłącza bud.nr 9 YAKY 4x25MM ² na wymieniony słup 1,00	kpl kpl	 1,000	
					RAZEM	1,000
1.14			14/ Istniejącą linię napowietrzną 4*Al. 50 + AsXSn 2x25 od słupa nr „29” do słupa nr „32” zdemontować			
1.	KNNR-W 9 14.1 0903-04	E-01	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom 0,225	km km	 0,225	
					RAZEM	0,225
1.15			15/ Istniejące słupy linii napowietrznej nr „29”, „28”, „30” i „31” – zdemontować			
1.	KNNR-W 9 15.1 0901-08 analogia	E-01	Demontaż słupów żelbetowych linii NN z ustojami 4,00	szt szt	 4,000	
					RAZEM	4,000
2			5.1. Przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego			
2.1			1/ W ramach przebudowy istniejącej kolidującej linii napowietrznej należy istniejącą linię oświetleniową typu AsXSn 2x25 od słupa nr 29 do słupa nr 32 wymienić na nową o długości 210m i podwieścić na nowej przebudowanej podbudowie słupowej.			
2.1.	KNNR 5 1 0905-01 analogia	E-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 2x25 mm ² Przewody izolowane Al. samonośne niepalne AsXSn 0,6/1 kV 2x25 mm ² 0,210	km. przew. km. przew.	 0,210	
					RAZEM	0,210
2.2			2/ Na wymienianym słupie nr 32 zabudować istniejącą oprawę z zdemontowanego słupa nr 32.			
2.2.	KNNR-W 9 1 1005-03	E-01	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - słup nr 17b [pozostałe ujęto w projekcie instalacji oświetlenia ulicznego] 1,00	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.2.	KNNR-W 9 2 1002-06	E-01	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie - słup nr 17b [pozostałe ujęto w projekcie instalacji oświetlenia ulicznego] 1,00	szt szt	 1,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1,000
2.2.	KNNR 5	E-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
3	1002-01		1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.2.	KNNR 5	E-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
4	1004-02		1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3			Oświetlenie przejścia dla pieszych.			
3.1			Montaż latarni.			
3.1.	KNNR 5	E-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
1	1001-01		SŁUP STALOWY WIELOKĄTNY 6M /3MM/ KOŃCÓWKA FI.60 SO6/3/			
analogia			F190 (STARY INDEX SO6/3) - SO6/3/F190/01			
			FUNDAMENT B-120 ABIZOLOWANY Z ELEMENTAMI ŚRUBOWYMI			
			M24 + KAPTURKI. - B120 S/M24 - ELMONTER			
			ZŁĄCZE KABLOWE BEZPIECZNIKOWE 1XD01 MAX.16A IZOLOWA-			
			NE IP54 IZK-4-01 - IZK01 - ELMONTER			
			ZŁĄCZE KABLOWE ZEROWE IZOLOWANE IP54 IZK-4-03 - IZK03 -			
			ELMONTER			
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
3.1.	KNNR 5	E-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
2	1004-01		Oprawa uliczna 50W barwa neutralna	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
3.1.	KNNR 5	E-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury	kpl.		
3	1003-02		osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	przew.		
			przewody YDYżo 3x2,5mm ² 450/750V			
			2,00	kpl.	2,000	
				przew.		
					RAZEM	2,000
3.2			Budowa linii zasilającej			
3.2.	KNNR 5-031	E-01	Wytyczenie trasy linii w terenie nieprzejrystym	km		
1	0101-04					
analogia			0,035	km	0,035	
					RAZEM	0,035
3.2.	KNNR 5	E-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
2	0701-03		0,4*0,8*35,00	m ³	11,200	
					RAZEM	11,200
3.2.	KNNR 5	E-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
3	0705-01		RURY OSŁONOWE DVK 75			
			9,00	m	9,000	
					RAZEM	9,000
3.2.	KNNR 5	E-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4	m		
4	0706-01		m			
			Krotność = 2			
			35,00	m	35,000	
					RAZEM	35,000
3.2.	KNNR 5-08	E-01	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ²	m		
5	0608-07		Bednarka stal.oc.			
			35,00	m	35,000	
					RAZEM	35,000
3.2.	KNNR 5	E-01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
6	0707-04		Kabel YAKXs 4x35 mm ² 0,6/1 kV			
			35,00-9,00	m	26,000	
					RAZEM	26,000
3.2.	KNNR 5	E-01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach	m		
7	0713-03		zamkniętych			
			Kabel YAKXs 4x35 mm ² 0,6/1 kV			
			9,00	m	9,000	
					RAZEM	9,000
3.2.	KNNR 5	E-01	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betono-	m		
8	0717-03		wych			
			Kabel YAKXs 4x35 mm ² 0,6/1 kV			
			6,00	m	6,000	
					RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2. 9	KNR 5-08 0608-07 + KNNR 5 0726-01 + KNNR 5 0611-04 analogia	E-01	Układanie przewodu LGy 16mm ² w rowach kablowych Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z prętą o śr.do 18 mm w wykopie Przewód typu: LgY-K 1,5 kV, 16 mm ² Końcówka kablowa typu B 311 - KO 16mm ² Złącze instalacji odgromowej, ziemne 2,00*1,50	m m	 3,000	
					RAZEM	3,000
3.2. 10	KNNR 5 0702-03	E-01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 0,4*0,6*35,00	m ³ m ³	 8,400	
					RAZEM	8,400
3.2. 11	KNR 2-01 0236-02 analogia	E-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 0,4*0,6*35,00	m ³ m ³	 8,400	
					RAZEM	8,400
3.2. 12	KNNR 5 0726-10	E-01	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4,00	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
3.2. 13	KNNR 5 1203-05	E-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce 4*2,00	szt.żył szt.żył	 8,000	
					RAZEM	8,000
4			Pomiary.			
4.1	KNNR 5 1302-03	E-01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1,00	odc. odc.	 1,000	
					RAZEM	1,000
4.2	KNNR 5 1302-02	E-01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 1,00	odc. odc.	 1,000	
					RAZEM	1,000
4.3	KNNR-W 9 1201-01	E-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym 3,00+1,00+2,00	punkt punkt	 6,000	
					RAZEM	6,000