

# PRZEDMIAR ROBÓT

DLA  
projektu przebudowy ulicy Kamiennej i Podleśnej w Karpaczu

NAZWY I KODY ZE WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH CPV:

GRUPA	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę.
KLASA	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne.
KATEGORIA	45113000-2	Roboty na placu budowy.
GRUPA	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
KLASA	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu.
KATEGORIA	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.

BRANŻA: drogi, kanalizacja deszczowa,  
kanalizacja sanitarna, organizacja ruchu

NAZWA OBIEKTU: ulice: Kamienna i Podleśna

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Karpacz  
ul. Konstytucji 3 Maja 54  
58 - 540 Karpacz

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ALFA PROJEKT Tomasz Płonka  
ul. Strońska 4A/21, 50-540 Wrocław

PROJEKTANT GŁÓWNY mgr inż. Tomasz Płonka

PROJEKTANCI BRANŻ:  
- drogi mgr inż. Tomasz Płonka  
- kanalizacja deszczowa, sanitarna inż. Grzegorz Orkusz  
- organizacja ruchu mgr inż. Andrzej Nocuń

KOSZTORYSANT: mgr Maciej Podgórnjak

DATA OPRACOWANIA PRZEDMIARU: listopad 2011  
AKTUALIZACJA: marzec 2015

## ZAŁOŻENIA DO KOSZTORYSOWANIA

1. Materiały z rozbiórek nienadające się do ponownego wbudowania oraz nadmiar gruntów z wykopów należy wywieźć na składowisko do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska i gospodarce odpadami.
2. Materiały z rozbiórek nadające się do ponownego wbudowania a niewykorzystane na miejscu należy wywieźć na skład wskazany przez Inwestora.
3. Na istniejących terenach zielonych uwzględniono zdjęcie warstwy humusu z darnią. Wierzchnią warstwę humusu z darnią należy wywieźć na składowisko do utylizacji, resztę wykorzystać do wykonania nowoprojektowanych terenów zielonych. Humus ten należy składować w obrębie budowy, w miejscu uzgodnionym z Inżynierem.
4. Dla odtworzenia terenów zielonych przyjęto rozścielenie warstwy humusu grubości:
  - pod trawniki 10cm;
5. W obszarze projektowanej jezdni występują znaczne spadki podłużne. Ponieważ wszystkie wielkości w przedmiarze ustalone zostały na podstawie poszczególnych rysunków projektu (przede wszystkim plan sytuacyjny) w związku z powyższym zachodzi konieczność zastosowania dodatku, który uwzględni fakt ww. spadków. W części pozycji przedmiarowych, w którym ma to istotne znaczenie, uwzględniono właśnie taki współczynnik korygujący.

### WYLICZENIE WIELKOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA KORYGUJĄCEGO:

$X = 400\text{m}$ , długość odcinka w planie

$H = 850,73\text{m} - 784,28\text{m} = 66,45\text{m}$  spadek na odcinku  $X$  (na podstawie profilu).

$L = \sqrt{66,45^2 + 400^2} = 405,4819\text{ m}$  rzeczywista długość odcinka w terenie

$p = \frac{L}{X} = \frac{405,4819}{400} = 1,0137$  współczynnik korygujący

6. Kosztorys i przedmiar z podziałem na branże sporządzono przy założeniu, że prace dla poszczególnych branż będą wykonywane w ramach jednego zadania inwestycyjnego. W przypadku częściowej realizacji zakresu objętego projektem (np. wyłącznie jedna z branż) może zająć konieczność wykonania dodatkowych robót nie objętych niniejszym opracowaniem kosztowym.
7. UWAGI:
  - 7.1. Tabele przedmiaru robót nie uwzględniają robót tymczasowych – robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego. Dz.U. nr 202 z 16.09.2004r., poz. 2072).
  - 7.2. Wszelkie dane techniczne, technologiczne i organizacyjne, mające wpływ na wysokość wartości kosztorysowej, zostały określone w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w niniejszym opracowaniu.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
<b>1.1</b>			<b>ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</b>			
1	KNR 2-01 0119-04	D-01.01.01.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie górskim. (398+67+90+70+38)/1000 A (suma częściowa)  < Dodatek 1,37% uwzględnający rzeczywiste odległości patrz wyjaśnienia w założeniach do kosztorysowania > 0,0137 * poz.A	km km km km	 0,663 ----- <b>0,663</b> <b>0,009</b>	
					RAZEM	0,672
<b>1.2</b>			<b>TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU</b>			
2	KALKULACJA INDYWIDUALNA Scalona	D-07.01.01. D-07.02.01.	Organizacja ruchu zastępczego na czas budowy. Projekt w posiadaniu Inwestora, materiały wykonawcy.  1	kpl.  kpl.	  1,000	
					RAZEM	1,000
<b>1.3</b>			<b>KARCZOWANIE PNI I ZABEZPIECZENIE DRZEW NA CZAS ROBÓT</b>			
3	KNNR 1 0104-18	D-01.02.01.	Mechaniczne karczowanie pni o śr. 101-130 cm w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności. 1	szt.  szt.	  1,000	
					RAZEM	1,000
4	KW Scalona	D-01.02.01.	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi.  KARPINA: 2,0*0,88*poz.3 A (suma częściowa)	mp  mp mp	  1,760 ----- <b>1,760</b>	
					RAZEM	1,760
5	KNNR 1 0110-01	D-01.02.01.	Usunięcie i spalenie pozostałości po karczunku - drągowina, karcze, gałęzie i resztki. 1	mp.  mp.	  1,000	
					RAZEM	1,000
6	KNR 2-21 0107-04	D-01.02.01.	Zabezpieczenie drzew o śr. ponad 30 cm na okres wykonywania robót. 15	szt.  szt.	  15,000	
					RAZEM	15,000
<b>1.4</b>			<b>ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU I/LUB DARNINY. OCZYSZCZENIE TERENU</b>			
7	KNR 2-21 0217-04	D-01.02.02.	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (grunt zadarniony) za 10 cm. <wg tabeli robót ziemnych> 0,1*325<m2>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32,500	
					RAZEM	32,500
8	KNNR 1 0221-07	D-01.02.02.	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 3,00 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyt. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. I-II. Przewiezienie humusu na miejsce składowania/wbudowania. poz.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32,500	
					RAZEM	32,500
9	KALKULACJA INDYWIDUALNA Scalona	D-01.02.02.	Wywiezienie ewentualnego nadmiaru humusu na skład wskazany przez Inwestora.  poz.7-poz.52	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  29,000	
					RAZEM	29,000
<b>1.5</b>			<b>ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG</b>			
10	KNR AT-03 0101-02	D-01.02.04.	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm.  <pod zjazd na odc.4 km 0+033P>5	m  m	  5,000	
					RAZEM	5,000
11	KNNR 6 0802-04	D-01.02.04.	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Za 8 cm. Krotność = 2 <jezdnia>1716 A (suma częściowa)  < Dodatek 1,37% uwzględnający rzeczywiste odległości patrz wyjaśnienia w założeniach do kosztorysowania > 0,0137 * poz.A <pod zjazd na odc.4 km 0+033P>1,5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1 716,000 ----- <b>1 716,000</b> <b>23,509</b> <b>1,500</b>	
					RAZEM	1 741,009
12	KNNR 6 0801-02	D-01.02.04.	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie. Za 20 cm. Krotność = 1,33 poz.11	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1 741,009	
					RAZEM	1 741,009
13	KNR AT-03 0101-04	D-01.02.04.	Cięcie piłą nawierzchni betonowych na gł. 6 cm.  <pod zjazd na odc.4 km 0+028P>5	m  m	  5,000	
					RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR AT-03 0101-05	D-01.02.04.	Cięcie piłą nawierzchni betonowych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm. Za dasze 9 cm. Krotność = 9 poz.13	m m	5,000	5,000
15	KNNR 6 0802-06	D-01.02.04.	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie.  <pod zjazd na odc.4 km 0+028P>1,8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1,800	1,800
16	KNNR 6 0502-04 analogia	D-01.02.04.	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Materiał po przesegregowaniu i oczyszczeniu częściowo do ponownego wykorzystania przy odtwarzaniu nawierzchni po robotach sieciowych. <odc. 1. km 0+205 do 0+227P>8+8+6 A (suma częściowa)  <odc. 1. km 0+160 do 0+200P><rozbiórka pod roboty sieciowe>30 B (suma częściowa)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22,000 22,000 30,000 30,000	52,000
17	KNNR 6 0806-02	D-01.02.04.	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej. 69+222+120+53 A (suma częściowa)  <dodatek 1,37% uwzględnający rzeczywiste odległości patrz wyjaśnienia w założeniach do kosztorysowania>0,0137*poz.A	m m m m	464,000 464,000 6,357	470,357
18	KNR 2-31 0812-03	D-01.02.04.	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki i ściek.  poz.17*0,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	47,036	47,036
19	KNNR 6 0807-05	D-01.02.04.	Rozebranie ścieków z elementów betonowych gr. 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 90 A (suma częściowa)  <dodatek 1,37% uwzględnający rzeczywiste odległości patrz wyjaśnienia w założeniach do kosztorysowania>0,0137*poz.A	m m m m	90,000 90,000 1,233	91,233
20	KALKULACJA INDYWIDUALNA Scalona	D-01.02.04.	Wywóz gruzu z rozbiórki na składowisko wraz z kosztami utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska i gospodarce odpadami i/lub materiałów nadających się do ponownego wykorzystania na skład Inwestora. poz.11*0,08+poz.12*0,2+poz.15*0,15+poz.16A*0,08+poz.17*0,15*0,3+poz.18+poz.19*0,25*0,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	569,119	569,119
<b>1.6</b>			<b>ZABEZPIECZENIE RURĄ OSŁONOWĄ KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH</b>			
21	KNNR 5 0701-02	D-01.03.02. D-01.03.04.	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kat. III  0,2*poz.23	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14,240	14,240
22	KNNR 5 0706-01	D-01.03.02. D-01.03.04.	Nasypanie warstwy piasku o grubości 0,1 m do rowu o szerokości do 0,4 m. Dwie warstwy (podsypka i zasypka). Krotność = 2 poz.23	m m	71,200	71,200
23	KNNR-W 9 0814-02	D-01.03.02. D-01.03.04.	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych rurami ochronnymi dwudzielnymi <teletechniczne>27+5+9,5 <energetyczne>5,5+5+4+5,2+5+5	m m m	41,500 29,700	71,200
24	KALKULACJA INDYWIDUALNA Scalona	D-01.03.02. D-01.03.04.	Wywóz ziemi (z wykopów pod rury osłaniające kable) na składowisko wraz z kosztami utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska i gospodarce odpadami.  poz.21	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14,240	14,240
<b>1.7</b>			<b>REGULACJA PIONOWA URZĄDZEŃ</b>			
25	KNR 2-31 1406-03	D-03.02.01.	Regulacja pionowa studzienek dla włączników kanałowych.  18	szt. szt.	18,000	18,000
26	KNR 2-31 1406-04	D-01.03.05.	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych. 31	szt. szt.	31,000	31,000
<b>2</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.1</b>			<b>WYKOPY</b>			
27	KALKULACJA INDYWIDUALNA Scalona	D-02.01.01.	Wykonanie wykopów wraz z wywozem urobku na składowisko i kosztami utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska i gospodarce odpadami.  <wg tabeli robót ziemnych>883	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  883,000	
					RAZEM	883,000
<b>2.2</b>			<b>NASYP</b>			
28	KNNR 1 0402-01 analogia	D-02.03.01.	Formowanie i zagęszczanie nasypów ziemnych z ziemi dostarczonej samochodami; kat.gr.I-II. grunt G1 (zagęszczanie warstwami 25-30 cm.)  <wg tabeli robót ziemnych>14	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14,000	
					RAZEM	14,000
<b>3</b>			<b>KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA</b>			
29	KNNR 6 0103-03	D-04.01.01.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie w grunach kat. II-IV. poz.30+poz.31+poz.32B	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3 538,382	
					RAZEM	3 538,382
<b>4</b>			<b>KONSTRUKCJA NOWYCH NAWIERZCJNI</b>			
<b>4.1</b>			<b>ULEPSZONE PODŁOŻE Z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO CEMENTEM</b>			
30	KNNR 6 0109-01 analogia	D-04.05.01.	Wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości Rm=1,5 MPa, z dowozem samochodami i pielęgnacją przez posypanie piaskiem i polewanie wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm. poz.39B+poz.40B+poz.42	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  62,000	
					RAZEM	62,000
31	KNNR 6 0109-02 analogia	D-04.05.01.	Wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości Rm=2,5 MPa, z dowozem samochodami i pielęgnacją przez posypanie piaskiem i polewanie wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm. poz.38 dodatki wynikające ze schodkowego układu warstw: <krawężnik>0,25<m>*poz.45B <ściek za 3 rz.>0,6<m>*poz.48B <ściek za 4. rz.>0,2<m>*poz.49C	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2 491,674  282,569 345,165 23,112	
					RAZEM	3 142,520
<b>4.2</b>			<b>WARSTWA MROZOOCHRONNA</b>			
32	KNNR 6 0104-03	D-04.02.02.	Warstwa mrozoochronna z piasku średniego o współ. filtracji k>8m/d, wykonywana i zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm. Za 11 cm. Krotność = 1,1 <na G3>poz.31 A (suma częściowa)  <na G1>poz.38A dodatki wynikające ze schodkowego układu warstw na G1: <krawężnik>0,25<m>*poz.45A <ściek za 4 rz.>0,7<m>*poz.48A B (suma częściowa)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3 142,520  3 142,520  242,274 39,788 51,800 333,862	
					RAZEM	3 476,382
<b>4.3</b>			<b>PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE D-04.04.02</b>			
33	KNNR 6 0113-05	D-04.04.02.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm, stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm. poz.39+poz.42	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  15,000	
					RAZEM	15,000
34	KNNR 6 0113-01	D-04.04.02.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm, stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm. poz.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  56,000	
					RAZEM	56,000
35	KNNR 6 0113-02	D-04.04.02.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm, stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm. poz.38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 491,674	
					RAZEM	2 491,674
<b>4.4</b>			<b>SKROPIENIE WARST KONSTRUKCYJNYCH POD WARSTWY BITUMICZNE</b>			
36	KNNR 6 1005-07	D-04.03.01.	Skropienie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową, pod warstwy bitumiczne. poz.38+poz.37	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4 983,348	
					RAZEM	4 983,348
<b>4.5</b>			<b>NAWIERZCZNIA Z BETONU ASFALTOWGO</b>			
37	KNNR 6 0308-0201	D-05.03.05.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, grubość warstwy wiążącej po zagęszczeniu 5 cm. poz.38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 491,674	
					RAZEM	2 491,674

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNNR 6 0309-0201	D-05.03.05.	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm. <na G1>239 <dodatek 1,37% uwzględnający rzeczywiste odległości patrz wyjaśnienia w założeniach do kosztorysowania>0,0137*239 A (suma częściowa)  <na G3>2219 <dodatek 1,37% uwzględnający rzeczywiste odległości patrz wyjaśnienia w założeniach do kosztorysowania>0,0137*2219 B (suma częściowa)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	239,000 3,274 ----- <b>242,274</b> 2 219,000 30,400 ----- <b>2 249,400</b>	
					RAZEM	2 491,674
<b>4.6</b>			<b>NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ</b>			
39	KNNR 6 0502-03	D-05.03.23a	Warstwa ścieralna z szarej kostki brukowej betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm. Dojścia piesze. <na G1>2 A (suma częściowa)  <na G3>1+1+1+1 B (suma częściowa)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,000 ----- <b>2,000</b> 4,000 ----- <b>4,000</b>	
					RAZEM	6,000
40	KNNR 6 0502-0301	D-05.03.23a	Warstwa ścieralna z czerwonej kostki brukowej betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm. Zjazdy indywidualne. <na G1>7 A (suma częściowa)  <na G3>4+3+3+2+3+10+8+8+2+2+2+2 B (suma częściowa)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7,000 ----- <b>7,000</b> 49,000 ----- <b>49,000</b>	
					RAZEM	56,000
41	KNNR 5 0720-09	D-05.03.23a	Nawierzchnie po robotach kablowych i instalacyjnych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Materiał z rozbiórki. poz.16B	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30,000	
					RAZEM	30,000
<b>4.7</b>			<b>NAWIERZCHNIA Z KOSTKI KAMIENNEJ</b>			
42	KNNR 6 0302-03	D-05.03.01.	Nawierzchnia z kostki kamiennej 18x20cm na podsypce cementowo-piaskowej. na G3: <odc.1 zjazd ind. w km 0+030L>1 <odc.1 zjazd ind. w km 0+060L>1 <odc.1 zjazd ind. w km 0+160P>3 <odc.1 zjazd ind. w km 0+180L>3 <odc.1 zjazd ind. w km 0+206L>1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1,000 1,000 3,000 3,000 1,000	
					RAZEM	9,000
<b>4.8</b>			<b>POBOCZE Z KRUSZYWA</b>			
43	KNNR 6 0204-06 analogia	D-04.04.02.	Nawierzchnia pobocza z kruszywa łamanego 0/63mm, grubość warstwy po uwalowaniu 15 cm.  31+9+2+15+32+4+1 A (suma częściowa)  <dodatek 1,37% uwzględnający rzeczywiste odległości patrz wyjaśnienia w założeniach do kosztorysowania>0,0137*poz.A	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	94,000 ----- <b>94,000</b> <b>1,288</b>	
					RAZEM	95,288
<b>5</b>			<b>ELEMENTY ULIC</b>			
<b>5.1</b>			<b>KRAWĘŻNIKI BETONOWE</b>			
44	KNR 2-31 0402-03	D-08.01.01.	D-08.01.01 Ława z oporem pod krawężniki, wyk. z betonu C-12/15, dla 15x30: 0,07 m3/m, dla 15x22: 0,09 m3/m. 0,07*poz.45+0,09*poz.46	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	94,733	
					RAZEM	94,733



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>6.1</b>			<b>TRAWNIKI NA SKARPACH</b>			
52	KNR 2-21 0218-04	D-09.01.01.	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na skarpach. Humus pozyskany na miejscu. 0,1*poz.53	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,500	
					RAZEM	3,500
53	KNR 2-21 0402-05	D-09.01.01.	Wykonanie trawników dywanowych siewem na skarpach z nawożeniem, grunt kat. III. <wg tabeli robót ziemnych>35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 35,000	
					RAZEM	35,000
54	KNR 2-21 0702-02	D-09.01.01.	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na skarpach. poz.53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 35,000	
					RAZEM	35,000



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
<b>1.1</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
1	KNR 2-01 0119-04 analogia	D-03.02.01.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w terenie górskim.  (poz.16+poz.21)/1000	km  km	  0,613	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,613</b>
2	KALKULACJA INDYWIDUALNA Scalona	D-03.02.01.	Wykonanie wykopów dla kanalizacji deszczowej wraz z umocnieniami ścian wykopów, wywozem ziemi na składowisko oraz kosztami utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska i gospodarce odpadami.  wykopy dla kanału śr.315: $1,3 \times \text{szerokość} \times 2,0 \times \text{średnia głębokość} \times \text{poz.16 A}$ (suma częściowa)  wykopy dla przykanalika śr. 160mm: $1,0 \times \text{szerokość} \times 2,0 \times \text{średnia głębokość} \times \text{poz.21 B}$ (suma częściowa)  wykopy dla studni: $3 \times 3 \times 2,5 \times \text{średnia głębokość} \times (\text{poz.6} + \text{poz.7})$ C (suma częściowa)  wykopy dla wpustów: $2 \times 2 \times 2,5 \times \text{średnia głębokość} \times \text{poz.11 D}$ (suma częściowa)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1 286,184 <b>1 286,184</b> 236,000 <b>236,000</b> 765,000 <b>765,000</b> 170,000 <b>170,000</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>2 457,184</b>
3	KNNR 1 0214-04 +kalk. własna	D-03.02.01.	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów z zagęszczeniem ziemi ubijakami mechanicznymi, grunt kat. I-II. Zасыпка wtórna z gruntu mineralnego sypkiego - szczegóły wg projektu. W nakładzie należy uwzględnić ewentualny koszt gruntu do zасыpania jeśli grunt z wykopów nie spełnia warunków z dokumentacji projektowej.  poz.2<objętość wykopów>  -(poz.4+poz.5+poz.8)<zасыпки, podsypki itp pod studnie> -(3,1415*0,65*0,65*2,5*średnia głębokość*(poz.6))<objętość studni> -(3,1415*0,35*0,35*2,5*średnia głębokość*(poz.7))<objętość studni> -(poz.9+poz.10+poz.14)<zасыпки, podsypki itp pod wpusty> -3,1415*0,3*0,3*2*średnia głębokość*poz.11<objętość wpustów> -(poz.15+poz.19+poz.20+poz.23)<zасыпки, podsypki itp pod kanały>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2 457,184  -278,800 -79,637 -9,621 -64,600 -9,613 -602,021	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 412,892</b>
<b>1.2</b>			<b>STUDNIE REWIZYJNE</b>			
4	KNNR 4 1411-06	D-03.02.01.	Wykonanie podłoża pod studnię z materiałów sypkich (piasku) stabilizowanego cementem, grubość warstwy 20 cm. 0,8m <sup>3</sup> /szt. 0,8*(poz.6+poz.7)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27,200	
					<b>RAZEM</b>	<b>27,200</b>
5	KNNR 4 1410-04	D-03.02.01.	Wykonanie podłoża betonowych o grubości 10 cm, z betonu C12/15. 0,4 m <sup>3</sup> /szt. 0,4*(poz.6+poz.7)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,600</b>
6	KNNR 4 1413-01	D-03.02.01.	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowych wykopach o średnicy 1000 mm i głębokości do 3 m. <studnia zwykła>22 <studnia kaskadowa>2	szt szt szt	 22,000 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
7	KNNR 4 1417-01 +kalk. własna	D-03.02.01.	Studzienki kanalizacyjne systemowe PE o śr 600 mm.  <studnia zwykła>9 <studnia kaskadowa>1	szt szt szt	 9,000 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
8	KNNR 1 0318-03	D-03.02.01.	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym. Częściowe zасыpanie materiałem ziarnistym (piaskiem) wg projektu. W nakładzie należy uwzględnić koszt materiału do zасыpania. 7,0m <sup>3</sup> /szt*(poz.6+poz.7)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 238,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>238,000</b>
<b>1.3</b>			<b>WPUSTY</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9	KNNR 4 1411-06	D-03.02.01.	Wykonanie podłoża pod studnię z materiałów sypkich (piasku) stabilizowanego cementem, grubość warstwy 20 cm. 0,2m <sup>3</sup> /szt. 0,2*poz.11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3,400	
					RAZEM	3,400
10	KNNR 4 1410-02	D-03.02.01.	Wykonanie podłoża z bet. B-10., gr. 10 cm pod studzienkę. 0,1 m <sup>3</sup> /szt. 0,1*poz.11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,700	
					RAZEM	1,700
11	KNNR 4 1424-02	D-03.02.01.	Montaż studzienek ściekowych ulicznych żelbetowych o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu. 17	szt szt	17,000	
					RAZEM	17,000
12	KNNR 4 1506-07	D-03.02.01.	Izolacja zewnętrzna rur betonowych lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno, pierwsza warstwa, o średnicy 600 mm. 2*poz.11	m m	34,000	
					RAZEM	34,000
13	KNNR 4 1507-07	D-03.02.01.	Izolacja zewnętrzna rur betonowych lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno, każda następna warstwa, o średnicy 600 mm. 2*poz.11	m m	34,000	
					RAZEM	34,000
14	KNNR 1 0318-03	D-03.02.01.	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym. Częściowe zasypywanie materiałem ziarnistym (piaskiem) wg projektu. W nakładzie należy uwzględnić koszt materiału do zasypywania. 3,5<m <sup>3</sup> /szt.>*poz.11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	59,500	
					RAZEM	59,500
<b>1.4</b>			<b>KANAŁ DESZCZOWY</b>			
15	KNNR 4 1411-06	D-03.02.01.	Wykonanie podłoża pod kanały z materiałów sypkich z dodatkiem cementu, o grub. 20 cm. 0,25m <sup>3</sup> /m. 0,25*poz.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	123,672	
					RAZEM	123,672
16	KNNR 4 1308-05	D-03.02.01.	Montaż kanałów z rur typu PE-HD łączonych na wcisk, o średnicy 315 mm. <D0 - D23a>20,5+25,5+18+24+11+12,5+24+8,5+11,5+16,5+4,5+18+9+21+9,5+5+11+12,5+15+8+15+35,5+3,5+9+3 <D9 - D24 - D25>10+25,5 <D18 - D27 - D30>12+27,5+26+35,5 A (suma częściowa)  <dodatek 1,37% uwzględnający rzeczywiste odległości patrz wyjaśnienia w założeniach do kosztorysowania>0,0137*poz.A	m m m m m	351,500 35,500 101,000 488,000 6,686	
					RAZEM	494,686
17	KNNR 4 1207-02 analogia	D-03.02.01.	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przewiert rurą PEHD 400. 13,5	m m	13,500	
					RAZEM	13,500
18	KNNR 4 1209-01 analogia	D-03.02.01.	Przeciąganie rurociągów o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych.  poz.17	m m	13,500	
					RAZEM	13,500
19	KNNR 1 0318-03	D-03.02.01.	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym. Zasypywanie materiałem ziarnistym (piaskiem) do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. 0,8m <sup>3</sup> /m. W nakładzie należy uwzględnić koszt materiału do zasypywania. 0,8*poz.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	395,749	
					RAZEM	395,749
<b>1.5</b>			<b>KANAŁ ORAZ PRZYKANALIKI śr. 160 mm</b>			
20	KNNR 4 1411-06	D-03.02.01.	Wykonanie podłoża pod kanały z materiałów sypkich z dodatkiem cementu, o grub. 20 cm. 0,2m <sup>3</sup> /m. 0,2*poz.21	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	23,600	
					RAZEM	23,600
21	KNNR 4 1308-02	D-03.02.01.	Montaż kanałów z rur typu PE-HD łączonych na wcisk, o średnicy 160 mm. KANAŁ: <D16 - D26>5 <D23a - D23b>15,5  PRZYKANALIKI: <do wpustów>4,5+1,5+3+4+4+4,5+1,5+1,5+3,5+8+11,5+5,5+3,5+9,5+6+2+1,5 <odnoga ślepa>2,5+4+3+3+2+3,5+4	m m m m	5,000 15,500 75,500 22,000	
					RAZEM	118,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22	KNNR 4 1321-02	D-03.02.01.	Montaż kształtek PVC kanalizacyjnych łączonych na wcisk - zaślepka o średnicy 160 mm. 7	szt szt	7,000	
					RAZEM	7,000
23	KNNR 1 0318-03	D-03.02.01.	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym. Zасыpanie materiałem ziarnistym (piaskiem) do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. 0,5m <sup>3</sup> /m. W nakładzie należy uwzględnić koszt materiału do zасыpania. 0,5*poz.21	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	59,000	
					RAZEM	59,000
<b>1.6</b>			<b>PRÓBY SZCZELNOŚCI</b>			
24	KNNR 4 1610-02	D-03.02.01.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych (z wyłączeniem betonowych i żelbetowych) o średnicy do 200 mm. 2	próba próba	2,000	
					RAZEM	2,000
25	KNNR 4 1610-04	D-03.02.01.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych (z wyłączeniem betonowych i żelbetowych) o średnicy 315 mm. 4	próba próba	4,000	
					RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
<b>1.1</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
1	KNR 2-01 0119-04 analogia	D-01.03.05.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w terenie górskim.  (poz.9)/1000	km  km	  0,121	
					RAZEM	0,121
2	KALKULACJA INDYWIDUALNA Scalona	D-01.03.05.	Wykonanie wykopów dla kanalizacji sanitarnej wraz z umocnieniem ścian wykopów, wywozem ziemi na składowisko oraz kosztami utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska i gospodarce odpadami.  wykopy dla kanału śr. 200mm: 1,3<m><szerość>*2,0<m><średnia głębokość>*poz.9 A (suma częściowa)  wykopy dla studni: 3<m>*3<m>*2,5<m><średnia głębokość>*(poz.6) B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  314,956  <b>314,956</b>  112,500  <b>112,500</b>	
					RAZEM	427,456
3	KNNR 1 0214-04 +kalk. własna	D-01.03.05.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów z zagęszczeniem ziemi ubijakami mechanicznymi, grunt kat. I-II. Zasyпка wtórna z gruntu mineralnego sypkiego - szczegóły wg projektu. W nakładzie należy uwzględnić ewentualny koszt gruntu do zasypania jeśli grunt z wykopów nie spełnia warunków z dokumentacji projektowej. poz.2<objętość wykopów>  -(poz.4+poz.5+poz.7)<zasyпки, podsypki itp pod studnie> -(3,1415*0,65<m>*0,65<m>*2,5<m><głębokość>*(poz.6))<objętość studni> -(poz.8+poz.11)<zasyпки, podsypki itp pod kanały>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  427,456  -41,000 -16,591 -127,194	
					RAZEM	242,671
<b>1.2</b>			<b>STUDNIE REWIZYJNE</b>			
4	KNNR 4 1411-06	D-01.03.05.	Wykonanie podłoża pod studnię z materiałów sypkich (piasku) stabilizowanego cementem, grubość warstwy 20 cm. 0,8m <sup>3</sup> /szt. 0,8*(poz.6)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,000	
					RAZEM	4,000
5	KNNR 4 1410-04	D-01.03.05.	Wykonanie podłoża betonowych o grubości 10 cm, z betonu C12/15. 0,4 m <sup>3</sup> /szt. 0,4*(poz.6)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,000	
					RAZEM	2,000
6	KNNR 4 1413-01	D-01.03.05.	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowych wykopach o średnicy 1000 mm i głębokości do 3 m. <studnia zwykła>4 <studnia kaskadowa>1	szt szt szt	 4,000 1,000	
					RAZEM	5,000
7	KNNR 1 0318-03	D-01.03.05.	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym. Częściowe zasypanie materiałem ziarnistym (piaskiem) wg projektu. W nakładzie należy uwzględnić koszt materiału do zasypania. 7,0<m <sup>3</sup> /szt>*(poz.6)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 35,000	
					RAZEM	35,000
<b>1.3</b>			<b>KANAŁ SANITARNY</b>			
8	KNNR 4 1411-06	D-01.03.05.	Wykonanie podłoża pod kanały z materiałów sypkich z dodatkiem cementu, o grub. 20 cm. 0,25m <sup>3</sup> /m. 0,25*poz.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30,284	
					RAZEM	30,284
9	KNNR 4 1308-03	D-01.03.05.	Montaż kanałów z rur typu PVC łączonych na wcisk, o średnicy 200 mm. 31+12,5+29,5+23+10,+13,5 A (suma częściowa)  <dodatek 1,37% uwzględnający rzeczywiste odległości patrz wyjaśnienia w założeniach do kosztorysowania>0,0137*poz.A	m m m m	 119,500  <b>119,500</b> <b>1,637</b>	
					RAZEM	121,137
10	KNP7 0207 0207-02.01 analogia	D-01.03.05.	Włączenie kanału śr. 200 do istniejącej studni.  3	kpl.  kpl.	  3,000	
					RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11	KNNR 1 0318-03	D-01.03.05.	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym. Zасыpanie materiałem ziarnistym (piaskiem) do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. 0,8m <sup>3</sup> /m. W nakładzie należy uwzględnić koszt materiału do zасыpania. 0,8*poz.9	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	96,910	
					RAZEM	96,910
<b>1.4</b>			<b>PRÓBY SZCZELNOŚCI</b>			
12	KNNR 4 1610-02	D-01.03.05.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych (z wyłączeniem betonowych i żelbetowych) o średnicy do 200 mm. 2	próba		
				próba	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>OZNAKOWANIE PIONOWE</b>			
<b>1.1</b>			<b>MONTAŻ</b>			
1	KNNR 6 0702-0101	D-07.02.01.	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70 mm. Słupki nowe. 11	szt szt	 11,000	
					RAZEM	11,000
2	KNNR 6 0702-05	D-07.02.01.	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2. Znaki nowe typu A. ZNAKI CAŁOROCZNE: <A-20>1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
3	KNNR 6 0702-05	D-07.02.01.	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2. Znaki nowe typu B. ZNAKI CAŁOROCZNE: <B-21>1 <B-22>1 ZNAKI W OKRESIE ZIMOWYM: <B-1>2 ZNAKI W OKRESIE LETNIM: <B-2>1	szt. szt. szt. szt.	 1,000 1,000 2,000 1,000	
					RAZEM	5,000
4	KNNR 6 0702-05	D-07.02.01.	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2. Znaki nowe typu D i T. ZNAKI CAŁOROCZNE: <D-4>1 <D-4a>1 <D-18>1 <D-40>1 <D-41>1 <T-1>1 <T-30a>1 <T-.....>2 ZNAKI W OKRESIE ZIMOWYM: <D-4a>2 <T-21>1 <T-.....>2 ZNAKI W OKRESIE LETNIM: <D-3>1	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 2,000 2,000 1,000 2,000 1,000 2,000 1,000	
					RAZEM	15,000