

PRZEDMIAR ROBÓT

"Przebudowa drogi w Wilkowie do plaży z budową odwodnienia i kanalizacji sanitarnej"

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1		D-01.01.01	Roboty pomiarowe		
1.1.1	<b>KNR 0201 0119-0300</b>		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.trasa dróg w terenie równinnym.	0,3360	km
			Obmiar: 0,3360		
1.2		D-01.02.01	Usunięcie drzew i krzewów		
1.2.1	<b>KNR 0201 0103-0100</b>		Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy do 15 cm.	2,0000	szt.
			Obmiar: 1+1 = 2,0000		
1.2.2	<b>KNR 0201 0103-0200</b>		Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 16-25 cm.	6,0000	szt.
			Obmiar: 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6,0000		
1.2.3	<b>KNR 0201 0103-0400</b>		Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 36-45 cm.	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
1.2.4	<b>KNR 0201 0103-0500</b>		Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 46-55 cm.	2,0000	szt.
			Obmiar: 1+1 = 2,0000		
1.2.5	<b>KNR 0201 0103-0600</b>		Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 56-65 cm.	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
1.2.6	<b>KNR 0201 0103-0700</b>		Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 66-80 cm.	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
1.2.7	<b>KNR 0201 0105-0200</b>		Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 16-25 cm.	6,0000	szt.
			Obmiar: 1+5 = 6,0000		
1.2.8	<b>Analiza własna: KNR 0201 0105-0400</b>		Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 35-45 cm.	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
1.2.9	<b>KNR 0201 0103-0500</b>		Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 46-55 cm.	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
1.2.10	<b>Analiza własna: KNR 0201 0105-0600</b>		Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 56-65 cm.	9,0000	szt.
			Obmiar: 1+8 = 9,0000		
1.2.11	<b>Analiza własna: KNR 0201 0105-0700</b>		Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 66-80 cm.	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.2.1.	<b>Analiza własna: KNR 0201 0109-0400</b>		Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podszycia.	0,0100	ha
			Obmiar: 0,0100		
1.2.1.	<b>KNR 0201 0110-0100</b>		Wywożenie dłużyc.transport na odległość do 2 km.	26,9000	m3
			Obmiar: 26,9000		
1.2.1.	<b>KNR 0201 0110-0400</b>		Dodatek za wywożenie dłużyc za 8 km ponad 2 km (łączna odległość transportu 10 km)	26,9000	m3
			Obmiar: 26,9000  Krotność: 16,0000		
1.2.1.	<b>KNR 0201 0110-0200</b>		Wywożenie karpiny.transport na odległość do 2 km.	13,9000	mp
			Obmiar: 13,9000		
1.2.1.	<b>KNR 0201 0110-0300</b>		Wywożenie gałęzi i krzaków transport na odległość do 2 km.	21,0000	mp
			Obmiar: 21,0000		
1.2.1.	<b>KNR 0201 0110-0500</b>		Dodatek za wywożenie karpin i gałęzi za 8 km ponad 2 km (łączna odległość transportu 10 km)	34,9000	mp
			Obmiar: 13,9+21 = 34,9000  Krotność: 16,0000		
1.3		D-01.02.02a	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej		
1.3.1	<b>KNR 0201 0126-0100</b>		Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, grubość warstwy do 30cm - do wywozu na odkład	381,5000	m2
			Obmiar: ( 90 + 203 + 92 + 38 + 122 ) * 0,7 = 381,5000		
1.3.2	<b>KNR 0201 0125-0100</b>		Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej - humusu, grubość warstwy do 30 cm do wywozu na odkład	35,0000	m2
			Obmiar: 35,0000  Krotność: 2,0000		
1.3.3	<b>KNR 0201 0126-0100</b>		Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, grubość warstwy do 30 cm - wraz ze zmagazynowaniem humusu w przyzmach do późniejszego wykorzystania	163,5000	m2
			Obmiar: ( 90 + 203 + 92 + 38 + 122 ) * 0,3 = 163,5000		
1.3.4	<b>KNR 0201 0206-0301</b>		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1km. grunt kategorii I, II - WYWÓZ HUMUSU NA ODKŁAD	124,9500	m3
			Obmiar: ( 381,5 + 35 ) * 0,3 = 124,9500		
1.3.5	<b>KNR 0201 0214-0302</b>		Nakłady uzupełniające za dalsze 9,0km odl. transportu ponad 1km samochodami samowładowczymi - łączna odległość transportu 10km	124,9500	m3
			Obmiar: 124,9500  Krotność: 18,0000		
1.4		D-01.02.04	Rozbiórka elementów zagospodarowania		
1.4.1	<b>KNR 0231 0804-0300</b>		Mechaniczne rozebranie nawierzchni nieulepszonych gr. 30cm: z tłuczni kamyennego, gruzu budowlanego	2 043,0000	m2
			Obmiar: 1883 - 248 + 63 + 196 + 187 - 38 = 2 043,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Krotność: 2,0000		
1.4.2	<b>KNR 0231 0811-0200</b>		Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych	248,0000	m2
			Obmiar: 248,0000		
1.4.3	<b>KNR 0231 0815-0700</b>		Rozebranie nawierzchni z kostki lub płytek betonowych na podsypce cementowo piaskowej lub piaskowej	20,0000	m2
			Obmiar: 20,0000		
1.4.4	<b>KNR 0231 0802-0700</b>		Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości do 15cm pod ist. nawierzchniami	248,0000	m2
			Obmiar: 248,0000		
1.4.5	<b>KNNR 0006 0806-0200</b>		Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo piaskowej	42,0000	m
			Obmiar: 26+16 = 42,0000		
1.4.6	<b>KNR 0231 0812-0300</b>		Rozebranie ław z betonu pod krawężnikami	2,5200	m3
			Obmiar: 42*0,06 = 2,5200		
1.4.7	<b>KNNR 0006 0806-0800</b>		Rozebranie obrzeży trawnikowych	16,0000	m
			Obmiar: 16,0000		
1.4.8	<b>Analogia: KNR 0404 0301-0400</b>		Rozebranie schodów terenowych z betonu	12,0000	m3
			Obmiar: 12,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.4.9	<b>KNR 0231 0818-0100</b>		Rozebranie poręczy ochronnych rurowych	3,5000	m
			Obmiar: 3,5000		
1.4.10	<b>Analogia: KNR 0404 0102-0200</b>		Rozebranie murów na zaprawie	3,0000	m3
			Obmiar: 3,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.4.1	<b>KNR 0231 0818-0400</b>		Rozebranie ogrodzeń z siatki na linkach wraz z bramą	105,0000	m
			Obmiar: 105,0000		
1.4.1.	<b>Analiza własna</b>		Rozebranie murów na zaprawie	3,5000	m3
			Obmiar: 3,5000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.4.1.	<b>KNR 0231 0818-0800</b>		Rozebranie słupków do znaków do ponownego wbudowania	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.4.1	<b>KNR 0231 0818-0800</b>		Rozebranie słupków metalowych	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
1.4.1	<b>Analiza własna: KNR 0201 0206-0501</b>		Załadunek koparką elementów z rozbiórki na samochody samowładowcze i wywóz na wysypisko wraz z ceną utylizacji	109,8490	m3
			Obmiar: $248 * 0,15 + 20 * 0,08 + 248 * 0,15 + 42 * 0,3 * 0,15 + 2,52 + 16 * 0,08 * 0,3 + 12 + 3,5 * 0,01 + 3 + 105 * 0,1 + 3,5 + 2 * 0,01 =$ 109,8490		
1.4.1	<b>KNR 0201 0206-0501</b>		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowład. na odl. do 1km. grunt kategorii IV - WYWÓZ KRUSZYWA	612,9000	m3
			Obmiar: $2043 * 0,3 = 612,9000$		
1.4.1	<b>KNR 0201 0214-0401</b>		Nakłady uzupełniające za dalsze 9 km odl. transportu ponad 1km samochodami samowład. po drogach utwardzonych - łączna odległość transportu 10km	722,7490	m3
			Obmiar: 722,7490  Krotność: 18,0000		
1.5			Czasowa organizacja ruchu		
1.5.1	<b>Analiza własna</b>		Wprowadzenie, utrzymanie przez cały okres prowadzenia robót i likwidacja czasowej organizacji ruchu i zabezpieczeń robót	1,0000	kpl
			Obmiar: 1,0000		
2		D-02.00.00	ROBOTY ZIEMNE		
2.1		D-02.01.01	Wykopy		
2.1.1	<b>KNR 0201 0206-0501</b>		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowład. na odl. do 1km. grunt kategorii IV - WYKOPY	50,0000	m3
			Obmiar: 50,0000		
2.1.2	<b>KNR 0201 0206-0501</b>		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowład. na odl. do 1km. grunt kategorii IV - WYMIANA NASYPU NIEBUDOWLANEGO I GRUNTÓW NIENOŚNYCH	874,0000	m3
			Obmiar: $524 + 350 = 874,0000$		
2.1.3	<b>KNR 0201 0301-0300</b>		Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 1 km - grunt kategorii IV	25,0000	m3
			Obmiar: 25,0000		
2.1.4	<b>KNR 0201 0214-0401</b>		Nakłady uzupełn. za dalsze 9km odl. transportu ponad 1km samochodami samowład. po drogach utwardzonych, grunt kat. III, IV - łączna odległość transportu 10km	874,0000	m3
			Obmiar: 874,0000  Krotność: 18,0000		
2.2		D-02.03.01	Nasypy		
2.2.1	<b>KNR 0201 0503-0200</b>		Mechaniczne zasypywanie wykopów wraz z zagęszczeniem gruntu - WYMIANA NASYPU NIEBUDOWLANEGO I GRUNTÓW NIENOŚNYCH	874,0000	m3
			Obmiar: 874,0000		
2.2.2	<b>Analiza własna</b>		Dowóz piasku średnioziarnistego	874,0000	m3

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 874,0000		
3		D-04.00.00	PODBUDOWY		
3.1		D-04.01.01	Wykonanie koryta		
3.1.1	<b>KNNR 0006 0101-0201</b>		Koryta wykonywane mechanicznie, głęb.16 cm (po odhumusowaniu i rozbiórkach) na całej szerokości jezdni w gruntach kat. II do IV wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża - JEZDNIA, NAW. NAD SEPARATORAMI	1 973,0000	m2
			Obmiar: 1883 + 28 + 62 = 1 973,0000		
3.1.2	<b>KNNR 0006 0101-0201</b>		Koryta wykonywane mechanicznie, głęb.15 cm (po odhumusowaniu i rozbiórkach) na całej szerokości nawierzchni w gruntach kat. II do IV wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża - NAW. Z KRUSZYWA	203,0000	m2
			Obmiar: 62+141 = 203,0000		
3.1.3	<b>KNNR 0006 0101-0101</b>		Koryta wykonywane mechanicznie, głęb.11 cm (po odhumusowaniu i rozbiórkach) na całej szerokości nawierzchni w gruntach kat. II do IV wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża - M. POSTOJOWE, ZJAZDY PUBL.	259,0000	m2
			Obmiar: 196 + 24 + 39 = 259,0000 Krotność: 1,1000		
3.1.4	<b>KNNR 0006 0101-0101</b>		Koryta wykonywane mechanicznie, głęb.6 cm (po odhumusowaniu i rozbiórkach) na całej szerokości zjazdów w gruntach kat. II do IV wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża - ZJAZDY INDYWIDUALNE	187,0000	m2
			Obmiar: 187,0000 Krotność: 0,6000		
3.1.5	<b>KNNR 0006 0103-0100</b>		Profilowanie i zagęszczanie podłoża (po odhumusowaniu i rozbiórkach) pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, w gruntach kategorii II do IV - CHODNIKI I SCHODY	92,0000	m2
			Obmiar: 92,0000		
3.1.6	<b>KNR 0201 0206-0501</b>		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyład. na odl. do 1km. grunt kategorii IV - WYWÓZ UROBKU Z KORYTOWANIA	385,8400	m3
			Obmiar: 1973 * 0,16 + 203 * 0,15 + 259 * 0,11 + 187 * 0,06 = 385,8400		
3.1.7	<b>KNR 0201 0214-0401</b>		Nakłady uzupełn. za dalsze 9km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyład. po drogach utwardzonych, grunt kat. III, IV - łączna odległość transportu 10km	385,8400	m3
			Obmiar: 385,8400 Krotność: 18,0000		
3.2		D-04.02.01	Warstwy odsączające i podsypkowe		
3.2.1	<b>KNNR 0006 0104-0300</b>		Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie warstwy wzmacniająco-odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - M. POSTOJOWE Z KRUSZYWA	203,0000	m2
			Obmiar: 203,0000 Krotność: 1,5000		
3.2.2	<b>KNNR 0006 0104-0300</b>		Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie podsypki piaskowej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - CHODNIKI I SCHODY	92,0000	m2
			Obmiar: 68+24 = 92,0000		
3.3		D-04.05.01a	Ulepszone podłoże - grunt stabilizowany cementem		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3.3.1	<b>Analiza własna: KNNR 0006 0111-0200</b>		Grunt niewysadzinowy stabilizowany cementem klasy C1,5/2 (mieszanka z dowozu), grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - JEZDNIA, NAW. NAD SEP., ZJAZDY, M. POSTOJOWE	2 419,0000	m2
			Obmiar: 1973 + 259 + 187 = 2 419,0000		
3.3.2	<b>Analiza własna: KNNR 0006 0111-0200</b>		Grunt niewysadzinowy stabilizowany cementem klasy C1,5/2 (mieszanka z dowozu), grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - CHODNIKI	68,0000	m2
			Obmiar: 68,0000		
3.3.3	<b>Analiza własna</b>		Ręczne wykonanie i zagęszczenie mieszanki stabilizowanej cementem klasy C5/6 (mieszanka z dowozu), średnia grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - SCHODY	24,0000	m2
			Obmiar: 24,0000		
3.4		D04.04.02b	Podbudowa zasadnicza		
3.4.1	<b>KNNR 0006 0113-0300</b>		Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm - JEZDNIA, NAW. NAD SEPARATORAMI	1 758,0000	m2
			Obmiar: 1681 + 77 = 1 758,0000		
3.4.2	<b>KNNR 0006 0113-0200</b>		Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - M. POSTOJOWE, ZJAZDY PUBL.	405,0000	m2
			Obmiar: 182 + 171 + 52 = 405,0000		
3.4.3	<b>KNNR 0006 0113-0100</b>		Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - ZJADY INDYWIDUALNE	187,0000	m2
			Obmiar: 187,0000		
3.4.4	<b>KNNR 0006 0113-0500</b>		Zwiększenie grubości o 10cm podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie na progach zwalniających	60,0000	m2
			Obmiar: 4*5*3 = 60,0000		
4		D-05.00.00	NAWIERZCHNIE		
4.1		D-05.01.04a	Nawierzchnia z kruszywa niezwiązanego		
4.1.1	<b>KNNR 0006 0204-0100</b>		Nawierzchnia tłuczniowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm o gr. 10cm po zagęszczeniu	182,0000	m2
			Obmiar: 182,0000		
4.2		D-05.03.23a	Nawierzchnia z kostki betonowej		
4.2.1	<b>KNR 0231 0511-0300</b>		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej gr. 3cm	1 869,0000	m2
			Obmiar: 1681 - 60 + 171 + 77 = 1 869,0000		
4.2.2	<b>KNR 0231 0511-0301</b>		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej gr. 3cm - ZJAZDY, PROGI	299,0000	m2
			Obmiar: 60 + 52 + 187 = 299,0000		
4.2.3	<b>KNR 0231 0511-0300</b>		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej gr. 3cm - CHODNIKI I SCHODY	92,0000	m2
			Obmiar: 68+24 = 92,0000		
5		D-06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.1		D-06.01.01	Umocnienie powierzchniowe gruntu		
5.1.1	<b>Analogia: KNR 0201 0510-0100</b>		Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 15 cm - wykorzystanie ziemi urodzajnej z odhumusowania	327,0000	m2
			Obmiar: 327,0000		
5.1.2	<b>KNNR 0006 0105-0200</b>		Podsypka piaskowa pod płyty ażurowe zagęszczana ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - PŁYTY AŻUROWE	151,0000	m2
			Obmiar: 122+29 = 151,0000 Krotność: 3,0000		
5.1.3	<b>KNKRB 0001 0425-0100</b>		Umocnienie skarp betonowymi płytami ażurowymi o gr. 8cm z wypełnieniem otworów humusem lub piaskiem - PŁYTY AŻUROWE	151,0000	m2
			Obmiar: 122+29 = 151,0000		
5.1.4	<b>KNNR 0006 0109-0100</b>		Podbudowa betonowa C12/15, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - UMOCNIE NIE WYLOTÓW KD	9,5000	m2
			Obmiar: 6,5+3 = 9,5000		
5.1.5	<b>KNKRB 0001 0421-0500</b>		Umocnienie skarp i dna rowów brukiem na gotowej warstwie betonu - UMOCNIE NIE WYLOTÓW KD	9,5000	m2
			Obmiar: 6,5+3 = 9,5000		
5.1.6	<b>Analiza własna: KNNR 0010 0402-0201</b>		Umocnienie dna jeziora gabionami na geotkaninie przy wylocie KD-2	3,0000	m2
			Obmiar: 3,0000		
6		D-07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
6.1		D-07.01.01	Oznakowanie poziome		
6.1.1	<b>KNNR 0006 0705-0500</b>		Oznakowanie poziome jezdn i farbą chlorokauczukową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowane ręcznie	6,9600	m2
			Obmiar: 0,232*30 = 6,9600		
6.2		D-07.02.01	Oznakowanie pionowe		
6.2.1	<b>Analogia: KNNR 0006 0702-0101</b>		Wbudowanie zdemontowanych słupków wraz ze znakami z zakotwieniem w gruncie	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
6.2.2	<b>KNNR 0006 0702-0101</b>		Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych zakotwione w gruncie	14,0000	szt.
			Obmiar: 14,0000		
6.2.3	<b>KNNR 0006 0702-0500</b>		Tarcze pionowych znaków drogowych typu małego montowane na gotowych słupkach z rur stalowych	14,0000	szt.
			Obmiar: 14,0000		
6.2.4	<b>KNNR 0006 0702-0500</b>		Tabliczki do znaków drogowych montowane na gotowych słupkach z rur stalowych	8,0000	szt.
			Obmiar: 8,0000		
6.3		D-07.06.01a	Ogrodzenia z siatki metalowej przy posesjach przydrożnych		
6.3.1	<b>KNNR 0002 1603-0200</b>		Nowe ogrodzenie z siatki o wysokości 1,60 m na słupkach stalowych wraz z wykonaniem stóp fundamentowych	100,0000	m
			Obmiar: 100,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6.3.2	<b>Analiza własna</b>		Piłkochwyty o wysokości 4,0m słupkach stalowych wraz z wykonaniem stóp fundamentowych	17,0000	m
			Obmiar: 17,0000		
6.3.3	<b>KNR 0223 0402-0200</b>		Brama stalowa szerokości 5,0m dwuskrzydłowa lub przesuwna	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
6.3.4	<b>KNR 0223 0402-0300</b>		Furtka stalowa w środku przęsła.	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
6.4		D-07.06.02	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych		
6.4.1	<b>Analogia: KNNR 0006 0701-0200</b>		Balustrady/poręcze wzdłuż schodów wysokości 1,1m zabezpieczające ruch pieszych wraz z montażem w gruncie (stopy betonowe)	50,0000	m
			Obmiar: 50,0000		
7		D-08.00.00	ELEMENTY ULIC		
7.1		D-08.01.01b	Ustawianie krawężników i oporników betonowych		
7.1.1	<b>KNNR 0006 0403-0300</b>		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm, wraz z wykonaniem ław z oporem z betonu klasy C12/15, na podsypce cementowo piaskowej	519,0000	m
			Obmiar: 519,0000		
7.1.2	<b>Analogia: KNNR 0006 0403-0300</b>		Krawężniki betonowe obniżone lub wtopione (z uwzględnieniem krawężników skośnych) o wymiarach 15x22cm, wraz z wykonaniem ław z oporem z betonu klasy C12/15, na podsypce cementowo piaskowej	287,0000	m
			Obmiar: 287,0000		
7.1.3	<b>Analogia: KNNR 0006 0403-0300</b>		Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm wraz z wykonaniem ław z oporem z betonu klasy C12/15 na podsypce cementowo piaskowej	159,0000	m
			Obmiar: 159,0000		
7.2		D08.03.01	Ustawiania obrzeży betonowych		
7.2.1	<b>KNNR 0006 0404-0500</b>		Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na podsypce cementowo piaskowej	238,0000	m
			Obmiar: $109+129 = 238,0000$		
7.3			Ławy betonowe pod ścieki i schody		
7.3.1	<b>KNKRB 0006 0401-0301</b>		Ławy zwykłe z betonu klasy C12/15 pod ściek z kostki betonowej (kostka wliczona w nawierzchnię)	30,3600	m <sup>3</sup>
			Obmiar: $0,06 * 166 + 0,06 * 170 * 2 = 30,3600$		
7.3.2	<b>KNKRB 0006 0401-0301</b>		Ławy zwykłe z betonu klasy C12/15 - SCHODY	4,0500	m <sup>3</sup>
			Obmiar: 4,0500		
8		D-09.00.00	ZIELEŃ		
8.1		D-09.01.01	Zieleń drogowa		
8.1.1	<b>KNR 0221 0302-0700</b>		Sadzenie drzew liściastych na terenie płaskim w gruncie kat 3 z całkowita zaprawa dołów o śr. i gleb. 1,0/0,7m ziemia urodzajna - klon kulisty, lipa srebrzysta, buk kolumnowy, dąb szypułko lub grab pospolity o obwodzie pnia min. 10 cm na wys. 100cm	11,0000	szt.
			Obmiar: 11,0000		



L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 0,9550		
9			ZABEZPIECZENIE I REGULACJA ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY		
9.1			Zabezpieczenie istniejących kabli		
9.1.1	<b>KNR 0510 0004-0600</b>		Rury ochronne dwudzielne śr. 110mm wykonane wykopem ręcznym otwartym, głębokość ułożenia rury do 1,1 m, kategoria gruntu III	354,5000	m
			Obmiar: 354,5000		
9.2			Regulacja istniejących studni i zaworów		
9.2.1	<b>KNR 0231 1406-0300</b>		Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych włazy kanałowe	3,0000	szt.
			Obmiar: 3,0000		
9.2.2	<b>KNR 0231 1406-0400</b>		Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych zawory wodociągowe	21,0000	szt.
			Obmiar: 21,0000		
10		ST-S1	KANALIZACJA DESZCZOWA		
10.1			Roboty ziemne		
10.1.1	<b>KNR 0201 0217-0600</b>		Mechaniczne wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 na odkład, grunt kategorii III-IV	216,0000	m3
			Obmiar: ( 102 + 58 + 80 ) * 0,9 = 216,0000		
10.1.1.	<b>KNNR 0001 0307-0400</b>		Ręczne wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach kategorii III, IV	24,0000	m3
			Obmiar: ( 102 + 58 + 80 ) * 0,1 = 24,0000		
10.1.1.	<b>KNNR 0001 0313-0100</b>		Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką ścian wykopów szerokości do 1,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruntach kat. I - IV	200,0000	m2
			Obmiar: 200,0000		
10.1.1.	<b>KNNR 0001 0314-0100</b>		Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic, ścian wykopów o szerokości do 1,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruntach nawodnionych kat. I - IV	96,0000	m2
			Obmiar: 96,0000		
10.1.1.	<b>KNKRB 0001 0434-0100</b>		Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m.	75,0000	szt.
			Obmiar: 75,0000		
10.1.1.	<b>KNR 0201 0605-0100</b>		Wypompowywanie wody z wykopów	75,0000	r-g
			Obmiar: 75,0000		
10.1.1.	<b>KNNR 0001 0202-0801</b>		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV - WYWÓZ UROBKU Z WYKOPÓW	192,0000	m3
			Obmiar: ( 216 + 24 ) * 0,8 = 192,0000		
10.1.1.	<b>KNNR 0001 0208-0201</b>		Nakłady uzupełniające, za każdy dalsze 9km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowład, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV (łączna odległość 10km)	192,0000	m3
			Obmiar: 240*0,8 = 192,0000 Krotność: 9,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
10.1.1	<b>Analiza własna:</b> <b>KNNR 0001</b> <b>0317-0100</b>		Zасыpywanie wykopów pod sieć kanalizacji deszczowej wraz zagęszczaniem, piaskiem z dowozu	114,0000	m3
			Obmiar: 192-78 = 114,0000		
10.1.	<b>KNNR 0001</b> <b>0317-0100</b>		Zасыpywanie wykopów pod sieć kanalizacji deszczowej wraz zagęszczaniem, gruntem pochodzącym z wykopu	48,0000	m3
			Obmiar: 48,0000		
10.2			Rurociągi		
10.2.	<b>Analogia:</b> <b>KNNR 0004</b> <b>1308-0500</b>		Kanały z rur PP SN8 DN/ID 300 łączone na wcisk przy użyciu uszczelki gumowej, ułożenie podsypki z piasku o min. gr. 20cm i obsypki gr. 30cm ponad wierzch rury (piasek wliczony w poz. dot. zасыpywanie wykopów)	51,0000	m
			Obmiar: 25,5+25,5 = 51,0000		
10.2.1	<b>Analiza własna:</b> <b>KNNR 0004</b> <b>1308-0300</b>		Kanały z rur PP SN8 DN/ID 200 łączone na wcisk przy użyciu uszczelki gumowej, ułożenie podsypki z piasku o gr. 20cm i obsypki gr. 30cm ponad wierzch rury (piasek wliczony w poz. dot. zасыpywanie wykopów)	173,5000	m
			Obmiar: 84,5+89 = 173,5000		
10.3			Rury ochronne i izolacja		
10.3.	<b>Analogia:</b> <b>KNNR 0004</b> <b>1308-0400</b>		Rura ochronna HDPE o średnicy 250mm	12,0000	m
			Obmiar: 12,0000		
10.3.1	<b>KNR 0907</b> <b>0106-0100</b>		Ułożenie geowłókniny wokół keramzytu	774,0000	m2
			Obmiar: 774,0000		
10.3.1	<b>KNR 0907</b> <b>0106-0300</b>		Wykonanie zasyпки z keramzytu wraz z zagęszczeniem	78,0000	m3
			Obmiar: 78,0000		
10.3.1	<b>Analogia:</b> <b>KNR 0907</b> <b>0106-0100</b>		Ułożenie folii nad warstwą keramzytu	376,0000	m2
			Obmiar: 376,0000		
10.4			Uzbrojenie sieci		
10.4.	<b>KNNR 0004</b> <b>1413-0800</b>		Podbudowa z betonu klasy C12/15 o grubości 15cm pod studnie kanalizacyjne	2,4150	m3
			Obmiar: ( 3,6 + 12,5 ) * 0,15 = 2,4150		
10.4.1	<b>KNNR 0004</b> <b>1413-0100</b>		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości do 3,0 m, w gotowym wykopie z włączami żeliwnymi klasy D400 - STUDNIE WŁAZOWE	11,0000	szt.
			Obmiar: 7+4 = 11,0000		
10.4.1	<b>KNNR 0004</b> <b>1417-0100</b>		Studzienka inspekcyjne tworzywowa o śr. 425mm, o wys. do 3,0 m, z dnem obetonowanym. Składa się z rury karbowanej, pierścienia odciążającego, tworzywowej pokrywy kl. A15 - STUDNIA INSPEKCYJNA	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
10.4.	<b>KNNR 0004 1424-0200</b>		Studzienki ściekowe uliczne, betonowe o średnicy 500 mm, z osadnikiem głębokości min. 0,5m, pierścieniem odciążającym i wpustem żeliwnym klasy D400 z zawiasem i wiaderkiem na zanieczyszczenia	12,0000	kpl
			Obmiar: 4+8 = 12,0000		
10.5			Separator substancji ropopochodnych		
10.5.	<b>KNNR 0006 0105-0200</b>		Podsypka piaskowa pod płyty żelbetowe zagęszczana ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	16,0000	m2
			Obmiar: 2*4*2 = 16,0000 Krotność: 3,0000		
10.5.:	<b>Analogia: KNR 0201 0129-0500</b>		Układanie płyt drogowych żelbetowych pełnych o grubości 15cm i wym. 3,0m x 1,5m	9,0000	m2
			Obmiar: 4,5*2 = 9,0000		
10.5.:	<b>KNNR 0006 0105-0200</b>		Podsypka piaskowa pod separator zagęszczana ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	16,0000	m2
			Obmiar: 2*4*2 = 16,0000 Krotność: 4,0000		
10.5.:	<b>Analiza własna</b>		Separator substancji ropopochodnych NS 20 l/s zintegrowany z osadnikiem o poj. 2 000 litrów z GRP, 2 studzienki włączowe DN600 klasy D400, przymocowanie do płyt żelbet. taśmami z PP	2,0000	kpl
			Obmiar: 2,0000		
10.6			Próby i pomiary		
10.6.	<b>KNNR 0004 1610-0400</b>		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 300 mm	2,0000	próba
			Obmiar: 2,0000		
10.6.:	<b>KNNR 0004 1610-0200</b>		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	2,0000	próba
			Obmiar: 2,0000		
11		ST-S2	KANALIZACJA SANITARNA		
11.1			Roboty ziemne		
11.1.	<b>KNR 0201 0217-0600</b>		Mechaniczne wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 na odkład, grunt kategorii III-IV	451,2000	m3
			Obmiar: ( 82 + 286 + 196 ) * 0,8 = 451,2000		
11.1.:	<b>KNNR 0001 0307-0400</b>		Ręczne wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach kategorii III, IV	112,8000	m3
			Obmiar: ( 82 + 286 + 196 ) * 0,2 = 112,8000		
11.1.:	<b>KNNR 0001 0313-0100</b>		Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką ścian wykopów szerokości do 1,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruntach kat. I - IV	816,0000	m2
			Obmiar: 816,0000		
11.1.:	<b>KNKRB 0001 0434-0100</b>		Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m.	125,0000	szt.
			Obmiar: 125,0000		
11.1.:	<b>KNR 0201 0605-0100</b>		Wypompowywanie wody z wykopów	125,0000	r-g
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			125,0000		
11.1.1	<b>KNNR 0001 0202-0801</b>		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m <sup>3</sup> , z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV - WYWÓZ UROBKU Z WYKOPÓW	338,4000	m <sup>3</sup>
			Obmiar: ( 82 + 286 + 196 ) * 0,6 = 338,4000		
11.1.1	<b>KNNR 0001 0208-0201</b>		Nakłady uzupełniające, za każdy dalsze 9km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowład, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV (łączna odległość 10km)	338,4000	m <sup>3</sup>
			Obmiar: 338,4000  Krotność: 9,0000		
11.1.1	<b>Analiza własna: KNNR 0001 0317-0100</b>		Zасыpywanie wykopów pod sieć kanalizacji deszczowej wraz zagęszczaniem, piaskiem z dowozu	338,4000	m <sup>3</sup>
			Obmiar: ( 82 + 286 + 196 ) * 0,6 = 338,4000		
11.1.1	<b>KNNR 0001 0317-0100</b>		Zасыpywanie wykopów pod sieć kanalizacji deszczowej wraz zagęszczaniem, gruntem pochodzącym z wykopu	225,6000	m <sup>3</sup>
			Obmiar: ( 82 + 286 + 196 ) * 0,4 = 225,6000		
11.2			Rurociągi		
11.2.	<b>KNNRw 0003 0408-0400</b>		Wiercenie otworów w w ścianie studni wiertnicami diamentowymi dla zamontowania rury DN200	15,0000	cm
			Obmiar: 15,0000  Krotność: 10,0000		
11.2.	<b>KNNRg 0215 0316-0300</b>		Montaż przejścia szczelnego dla rur o średnicy DN200	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
11.2.	<b>KNNR 0004 1308-0300</b>		Kanały z rur PVC-U SN8 DN200 łączone na wcisk przy użyciu uszczelki gumowej, ułożenie podsypki z piasku gr. 10cm i obsypki gr. 30cm ponad wierzch rury (piasek wliczony w poz. dot. zasypywanie wykopów)	272,5000	m
			Obmiar: 272,5000		
11.2.	<b>KNNR 0004 1308-0200</b>		Kanały z rur PVC-U SN8 DN160 łączone na wcisk przy użyciu uszczelki gumowej, ułożenie podsypki z piasku gr. 10cm i obsypki gr. 30cm ponad wierzch rury wraz z zaślepieniem rury (piasek wliczony w poz. dot. zasypywanie wykopów)	151,0000	m
			Obmiar: 151,0000		
11.3			Uzbrojenie sieci		
11.3.	<b>KNNR 0004 1413-0800</b>		Podbudowa z betonu klasy C16/20 o grubości 15cm pod studnie kanalizacyjne	1,9000	m <sup>3</sup>
			Obmiar: 1,9000		
11.3.	<b>KNNR 0004 1413-0300</b>		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości do 3,0 m, w gotowym wykopie z włazami żeliwnymi klasy D400	8,0000	szt.
			Obmiar: 8,0000		
11.3.	<b>Analiza własna</b>		Odgałężenie nasadowe PVC-U kielich DN200/160	17,0000	szt.
			Obmiar: 17,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
11.3.	<b>KNNR 0004 1610-0200</b>		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	2,0000	próba
			Obmiar: 2,0000		
12		ST-E	ROBOTY ELEKTROMONTAŻOWE		
12.1			Kolizja z siecią Enea		
12.1.	<b>KNR 0201 0702-0201</b>		Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,15 m <sup>3</sup> - grunt kat. III, IV	173,0000	m
			Obmiar: 173,0000		
12.1.	<b>KNR 0201 0701-0201</b>		Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	32,0000	m
			Obmiar: 32,0000		
12.1.	<b>KNR 0510 0301-0100</b>		Nasypanie wartsy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	205,0000	m
			Obmiar: 205,0000  Krotność: 2,0000  Mnożniki: R = 2,0000 M = 2,0000		
12.1.	<b>KNR 0510 0103-0400</b>		Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - kabel YAKY 4x120	205,0000	m
			Obmiar: 205,0000		
12.1.	<b>KNR 0510 0103-0400</b>		Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - przełożenie istniejącego kabla nn	10,0000	m
			Obmiar: 10,0000  Krotność: 1,6000		
12.1.	<b>KNR 0510 0303-0200</b>		Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 110,0 mm w wykopie	27,0000	m
			Obmiar: 27,0000		
12.1.	<b>KNR 0201 0320-0200</b>		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych	49,2000	m <sup>3</sup>
			Obmiar: 49,2000		
12.1.	<b>KNR 0201 0236-0200</b>		Zageszczenie zasyпки ubijakami mechanicznymi	49,2000	m <sup>3</sup>
			Obmiar: 49,2000		
12.1.	<b>KNR 0510 0603-0700</b>		Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami aluminiowymi	11,0000	szt.
			Obmiar: 11,0000  Mnożniki: R = 0,2500		
12.1.	<b>KNR 0403 1202-0200</b>		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	6,0000	pomiar
			Obmiar: 6,0000		
12.2			Przełożenia kabla oświetlenia		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
12.2.	<b>KNR 0201 0702-0200</b>		Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami przedsiębiorzymi o pojemności łyżki 0,15 m <sup>3</sup> - grunt kat. III, IV	38,0000	m
			Obmiar: 38,0000		
12.2.:	<b>KNR 0201 0701-0200</b>		Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	41,0000	m
			Obmiar: 41,0000		
12.2.:	<b>KNR 0510 0301-0100</b>		Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	79,0000	m
			Obmiar: 79,0000  Krotność: 2,0000  Mnożniki: R = 2,0000 M = 2,0000		
12.2.:	<b>KNR 0510 0103-0200</b>		Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - kabel YAKY 4x25	47,0000	m
			Obmiar: 47,0000		
12.2.:	<b>KNR 0510 0103-0200</b>		Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - przełożenie istniejącego kabla nn	39,0000	m
			Obmiar: 39,0000  Krotność: 1,6000		
12.2.:	<b>KNR 0510 0303-0100</b>		Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 75,0 mm w wykopie	65,0000	m
			Obmiar: 65,0000		
12.2.:	<b>KNR 0201 0320-0200</b>		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych	12,6400	m <sup>3</sup>
			Obmiar: 12,6400		
12.2.:	<b>KNR 0201 0236-0200</b>		Zageszczenie zasyпки ubijakami mechanicznymi	12,6400	m <sup>3</sup>
			Obmiar: 12,6400		
12.2.:	<b>KNR 0510 0603-0700</b>		Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami aluminiowymi	4,0000	szt.
			Obmiar: 4,0000  Mnożniki: R = 0,2500		
12.2.	<b>KNR 0403 1202-0200</b>		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	2,0000	pomiar
			Obmiar: 2,0000		
13			KOSZTY INNE		
13.1	<b>Analiza własna</b>		Wykonanie mapy powykonawczej	1,0000	kpl
			Obmiar: 1,0000		