PROJEKTANCI
SP. Z O.O.

Projekt Wykonawczy **Nr projektu:** PW–D5430421–DO–PR

Data: 26 września 2023 r.

Temat: „Budowa ciągu pieszo – jezdnego KDX.1 w Krakowie”

Inwestor: Gmina Miejska Kraków – Zarząd Dróg Miasta Krakowa
z siedzibą ul. Centralna 53, 31 – 586 Kraków

Obiekt: Ciąg pieszo – jezdny w pobliżu ul. Orawskiej w Krakowie

Część: Projekt Wykonawczy

Etap: Przedmiar robót

Zakres: Drogowy z odwodnieniem

Zespół projektowy:		***Nr. uprawnień:***	***Podpis:***
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Piecha	SLK/1096/POOD/05 Specjalność drogowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Patrycja Mudyn	MAP/0353/PWBD/19 Specjalność drogowa	
Projektant:	mgr inż. Piotr Gałda	MAP/0265/PWBS/17 Specjalność instalacyjna	
Sprawdzający:	mgr inż. Aleksandra Wójcik	MAP/0628/PWBS/18 Specjalność instalacyjna	

*KOD*Y CPV: **45230000-8,** 45100000-8, 45112710-5, 45111000-8, 45111100-9, 45231400-9, 45231600-1, 45233000-9, 45233120-6, 45233290-8, 45342000-6, 77310000-6.

Informacje dla Wykonawcy robót

Roboty powinny być prowadzone w oparciu o ostateczną decyzję pozwolenia na budowę oraz projekt budowlany i wykonawczy. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu – w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości należy natychmiast powiadomić Projektanta.

Wykonawca robót budowlanych mając na uwadze zapisy Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. 1999 nr 45 poz. 454 z późn. zm.) jest zobowiązany do zabezpieczenia i/lub odtworzenia znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych zachowując przepisy ww. Rozporządzenia.

Rysunki, przedmiary robót, specyfikacje techniczne i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Roboty w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o zatwierdzoną tymczasową organizację ruchu. Projekt stanowi całość razem z kosztorysem, przedmiarem i specyfikacją techniczną, projektem organizacji ruchu i projektami branżowymi. W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy nie dopuścić do naruszenia naturalnego stanu gruntów poniżej posadowienia obiektu (naruszenie naturalnej struktury gruntu zobowiązuje Wykonawcę do wymiany gruntu).

W przypadku konieczności, na etapie wykonywania robót budowlanych, należy przewidzieć wejście w teren działek prywatnych celem remontu istniejących utwardzeń terenu na dalszym odcinku. Wejście w teren należy uzgodnić i wykonać remont utwardzeń w porozumieniu z Właścicielami nieruchomości przyległych.

Charakterystyka inwestycji

Projektowana inwestycja w zakresie drogowym z odwonieniem polega na budowie ciągu pieszo – jezdnego w granicach terenu KDX.1, budowie urządzeń odwadniających oraz odprowadzających wodę, remoncie istniejącego zjazdu indywidualnego z DG nr 603007K – ul. Orawska oraz remoncie istniejących utwardzeń terenu.

W ramach zakresu drogowego zaprojektowano jezdnię ciągu pieszo – jezdnego o łącznej szerokości 5,0 m. Nawierzchnię ciągu zaprojektowano o warstwie ścieralnej z kostki brukowej betonowej bezfazowej i ograniczono krawężnikiem kamiennym wtopionym. Ponadto w osi ciągu przewidziano budowę nawierzchni z kostki betonowej typu hydrofuga o szerokości 0,8 m.

W ramach dowiązania ciągu pieszo – jezdnego KDX.1 na początku opracowania do ul. Orawskiej przewidziano remont istniejącego zjazdu indywidualnego o szerokości 5,0 m, w tym 3,5 m jezdnia zjazdu i 0,75 m obustronne pobocze zjazdu. Zjazd dowiązano do krawędzi jezdni za pomocą skosów 1:1.

Ponadto w ramach zadania przewidziano remont istniejących utwardzeń terenu o warstwie ścieralnej z kostki betonowej typu hydrofuga i ograniczono od strony ciągu krawężnikiem kamiennym. Utwardzenia terenu dowiązano do krawędzi ciągu pieszo – jezdnego za pomocą skosów 1:1. Lokalizacja istniejących utwardzeń nie uległa zmianie.

Wody opadowe zostaną rozdeszczone w ramach nawierzchni ciągu pieszo – jezdnego z hydrofugi 20x20x8 cm wypełnionej grysem granitowym 2/5 posadowionej na podsypce grysowej 2/8 gr. 5 cm, podbudowie zasadniczej z kruszywa $C_{90/3}$ łam. stab. Mech. 16/31,5 gr. 20 cm oraz warstwie filtracyjnej.

Warstwa filtracyjna zostanie wykonana z geowłókniny nietkanej, wytrzymałość na rozciąganie min. 9 kN/m, indeks szybkości przepływu min. $50x10^{-3}$ m/s, przepuszczalność wody przy nacisku 20 kN/m^2/min. $2,8x10^{-4}$/ m/s oraz podbudowy pomocniczej z kruszywa łam. stab. mech. 31,5/63 gr. 20 cm.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
Budowa ciągu pieszo - jezdnego KDX.1 w Krakowie					
1 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej drogi - D.01.01.01a (CPV 45100000-8)					
1.1 KNNR 1/111/1					
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym					
Roboty pomiarowe	203,19/1000	= 0,20			
Ogółem:		0,20	0,20		km
2 Usunięcie drzew i krzewów - D.01.02.01 (CPV 45112710-5)					
2.1 KNNR 1/101/1					
Analogia ! Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 0-9˙cm					
Ścięcie drzewa o średnicy 0-9 cm	1,00	= 1,00			
Ogółem:		1,00	1,00	0,8	szt
2.2 KNNR 1/101/1					
Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 10-15˙cm					
Ścięcie drzewa o średnicy 10-15 cm	1,00	= 1,00			
Ogółem:		1,00	1,00		szt
2.3 KNNR 1/101/2					
Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25˙cm					
Ścięcie drzewa o średnicy 16-25 cm	2,00	= 2,00			
Ogółem:		2,00	2,00		szt
2.4 KNNR 1/101/4					
Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45˙cm					
Ścięcie drzewa o średnicy 36-45 cm	1,00	= 1,00			
Ogółem:		1,00	1,00		szt
2.5 KNNR 1/101/7					
Analogia! Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 86-95˙cm					
Ścięcie drzewa o średnicy 66-75 cm	1,00	= 1,00			
Ogółem:		1,00	1,00	1,3	szt
2.6 KNNR 1/107/1					
Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport dłużyc na odległość do 2˙km					
Wywóz dłużyc	5,14	= 5,14			
Ogółem:		5,14	5,14		mp
2.7 KNNR 1/107/4					
Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek do kolumny 01, za każdy 1˙km odległości transportu					
Wywóz dłużyc	5,14	= 5,14			
Ogółem:		5,14	5,14	8,00	mp
2.8 KNNR 1/107/2					
Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2˙km					
Wywóz karpin	3,58	= 3,58			
Ogółem:		3,58	3,58		mp
2.9 KNNR 1/107/5					
Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek do kolumny 02 i 03, za każdy 1˙km odległości transportu					
Wywóz karpin	3,58	= 3,58			
Ogółem:		3,58	3,58	8,00	mp
2.10 KNR 201/109/5					
Ręczne ścinanie i karczowanie, krzaki i podszycia średniej gęstości					
Ścinanie i karczowanie skupin drzew i krzewów	0,01	= 0,01			
Ogółem:		0,01	0,01		ha
2.11 SEK 601/402/4					
Mechaniczne rozdrabnianie, gałęzie, krzewy i pędy do Fi˙22,5˙cm					
Mechaniczne rozdrabnianie: krzewy	24,72	= 24,72			
Mechaniczne rozdrabnianie: gałęzie	10,75	= 10,75			
Ogółem:		35,47	35,47		mp
2.12 SEK 601/403/2 (1)					
Przewóz zrąbków samochodami samowyładowczymi, załadowanie mechaniczne, samochód do 5˙t - wraz z opłatą za składowanie					
Wywóz zrąbków: gałęzie, krzewy	3,55	= 3,55			
Ogółem:		3,55	3,55		mp
2.13 SEK 601/403/3 (1)					
Przewóz zrąbków samochodami samowyładowczymi, dodatek za dalszy 1˙km przewozu ponad 1˙km, samochód do 5˙t - wraz z opłatą za składowanie					
Wywóz zrąbków za dalszy km	3,55	= 3,55			
Ogółem:		3,55	3,55	9,00	mp
3 Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej - D.01.02.02a (CPV 45111000-8)					
3.1 KNNR 1/113/1					
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15˙cm					
Pod ciąg pieszo-jezdny	208,15	= 208,15			
Pod utwardzenie terenu	6,61+3,85	= 10,46			
Pozostałe	456,97	= 456,97			
Ogółem:		675,58	675,58		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
3.2 KNNR 1/206/4 (4)					
Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1˙km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60˙m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74˙kW, samochód 5-10˙t - wraz z opłatą za składowanie					
Wywóz	675,58*0,15	= 101,34			
	Ogółem:	101,34	101,34		m3
3.3 KNNR 1/208/2 (2)					
Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10˙t - wraz z opłatą za składowanie					
Za dalszy kilometr	101,34	= 101,34			
	Ogółem:	101,34	101,34	9,00	m3
4 Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów - D.01.02.04 (CPV 45111100-9)					
4.1 KNNR 1/307/1					
Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5˙m, kategoria gruntu I-IV					
Wykopy	0,50	= 0,50			
	Ogółem:	0,50	0,50		m3
4.2 KNNR 1/202/6					
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1˙km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu I-IV					
Wykopy	0,50	= 0,50			
	Ogółem:	0,50	0,50		m3
4.3 KNNR 1/208/2 (2)					
Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10˙t - wraz z opłatą za składowanie					
Za dalszy kilometr	0,50	= 0,50			
	Ogółem:	0,50	0,50	9,00	m3
4.4 KNNR 6/805/7					
Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce cementowo-piaskowej, płyty 50x50x7˙cm, do ponownego ułożenia					
Odtworzenie nawierzchni chodnika	6,50	= 6,50			
	Ogółem:	6,50	6,50		m2
4.5 KNNR 6/805/7					
Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce cementowo-piaskowej, płyty 50x50x7˙cm					
Nawierzchnia z płyt chodnikowych	1,50	= 1,50			
	Ogółem:	1,50	1,50		m2
4.6 KNNR 6/803/4					
Rozebranie nawierzchni z kostki, kostka regularna na podsypce cementowo-piaskowej, mechanicznie, do ponownego ułożenia					
Odtworzenie nawierzchni chodnika	7,85	= 7,85			
	Ogółem:	7,85	7,85		m2
4.7 KNNR 6/803/4					
Rozebranie nawierzchni z kostki, kostka regularna na podsypce cementowo-piaskowej, mechanicznie					
Pod ciąg pieszo-jezdny	14,31	= 14,31			
Pod zjazd indywidualny	16,54+1,5	= 18,04			
Pod utwardzenie terenu	20,68+0,77	= 21,45			
Pozostałe	5,79	= 5,79			
	Ogółem:	59,59	59,59		m2
4.8 KNNR 6/802/2					
Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15˙cm, mechanicznie					
Pozostałe	111,00	= 111,00			
	Ogółem:	111,00	111,00		m2
4.9 KNNR 6/802/2					
Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15˙cm (20 cm), mechanicznie					
Pod ciąg pieszo-jezdny	885,59	= 885,59			
Pod utwardzenie terenu	64,06	= 64,06			
Pod dowiązanie	13,50	= 13,50			
	Ogółem:	963,15	963,15	1,33	m2
4.10 KNNR 6/802/6					
Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 15˙cm, mechanicznie					
Pod ciąg pieszo-jezdny	0,87	= 0,87			
Pod utwardzenie terenu	10,14	= 10,14			
Pozostałe	0,67	= 0,67			
	Ogółem:	11,68	11,68		m2
4.11 KNNR 6/801/2					
Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15˙cm (20 cm), mechanicznie					
Pod ciąg pieszo-jezdny	14,31+0,87	= 15,18			
Pod zjazd indywidualny	16,54	= 16,54			
Pod utwardzenie terenu	20,68+0,77	= 21,45			
Pozostałe	2,05	= 2,05			
Odtworzenie nawierzchni chodnika	7,85+6,50	= 14,35			
	Ogółem:	69,57	69,57	1,33	m2

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
4.12	KNNR 6/801/2					
	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15˙cm (26 cm), mechanicznie					
	Pod utwardzenie terenu	10,14	= 10,14			
		Ogółem:	10,14	10,14	1,73	m2
4.13	KNNR 6/806/2					
	Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej					
	Krawężnik kamienny	10,70	= 10,70			
	Krawężnik betonowy	7,00	= 7,00			
		Ogółem:	17,70	17,70		m
4.14	KNR 231/812/3					
	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu					
	Ławy pod krawężnik kamienny	10,70*0,09	= 0,96			
	Ławy pod krawężnik betonowy	7,00*0,07	= 0,49			
		Ogółem:	1,45	1,45		m3
4.15	KNNR 6/806/8					
	Obrzeża trawnikowe 8x30˙cm na podsypce piaskowej - rozebranie					
	Obrzeże betonowe	31,89+2,20	= 34,09			
		Ogółem:	34,09	34,09		m
4.16	KNR 231/812/3					
	Rozebranie ław pod obrzeża, ławy z betonu					
	Ławy pod obrzeża betonowe	34,09*0,036	= 1,23			
		Ogółem:	1,23	1,23		m3
4.17	KNR 402/129/5					
	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej, Fi˙100˙mm					
	Demontaż zasuwy wodociągowej	1,00	= 1,00			
		Ogółem:	1,00	1,00		szt
4.18	KNR 404/1103/1					
	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, załadowanie koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę - wraz z opłatą za składowanie					
	Nawierzchnia z płyt chodnikowych	1,50*0,07	= 0,11			
	Nawierzchnia z kostki	59,59*0,08	= 4,77			
	Nawierzchnia z kruszywa (15 cm)	111,00*0,15	= 16,65			
	Nawierzchnia z kruszywa (20 cm)	963,15*0,20	= 192,63			
	Nawierzchnia z betonu	11,68*0,15	= 1,75			
	Podbudowa z kruszywa (20 cm)	69,57*0,20	= 13,91			
	Podbudowa z kruszywa (26 cm)	10,14*0,26	= 2,64			
	Krawężnik kamienny	10,70*0,20*0,30	= 0,64			
	Krawężnik betonowy	7,00*0,15*0,30	= 0,32			
	Ławy pod krawężniki	1,45	= 1,45			
	Obrzeża betonowe wraz z ławami	34,09*0,08*0,30+1,23	= 2,05			
		Ogółem:	236,92	236,92		m3
4.19	KNR 404/1103/4					
	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km - wraz z opłatą za składowanie					
	Wywóz	236,92	= 236,92			
		Ogółem:	236,92	236,92		m3
4.20	KNR 404/1103/5					
	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1˙km ponad 1˙km transportu - wraz z opłatą za składowanie					
	Za dalszy kilometr	236,92	= 236,92			
		Ogółem:	236,92	236,92	9,00	m3
4.21	KNR 404/1107/1 (1)					
	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1˙km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5˙t					
	Wywóz	0,01	= 0,01			
		Ogółem:	0,01	0,01		t
4.22	KNR 404/1107/4 (1)					
	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1˙km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1˙km odległości ponad 1˙km, samochód do 5˙t					
	Za dalszy kilometr	0,01	= 0,01			
		Ogółem:	0,01	0,01	9,00	t
4.23	KNNR 1/318/1					
	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5˙m, kategoria gruntu I-II wraz z kosztami zakupu i dowozu					
	Zasyp	0,50	= 0,50			
		Ogółem:	0,50	0,50		m3
4.24	KNNR 1/408/1					
	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt kategorii I-II					
	Zagęszczenie	0,50	= 0,50			
		Ogółem:	0,50	0,50		m3
5	**Zabezpieczenie kablowych linii energetycznych - D.01.03.02 (CPV 45231400-9)**					
5.1	KNR 201/312/10					
	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2˙m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu III - przekop kontrolny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	Przekop kontrolny	8,00	= 8,00			
		Ogółem:	8,00	8,00		szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
5.2	KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0˙m, kategoria gruntu I-IV Objętośc wykopów pod zabezpieczenie kabli energetycznych	1,2*0,4*26,70	= 12,82			
		Ogółem:	12,82	12,82		m3
5.3	KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1˙km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu I-IV Wykopy	1,2*0,4*26,70	= 12,82			
		Ogółem:	12,82	12,82		m3
5.4	KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10˙t Wykopy	12,82	= 12,82			
		Ogółem:	12,82	12,82	9,00	m3
5.5	KNNRW 9/814/2 Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne, do Fi˙200˙mm - HDPE 110 dzielona, kolor niebieski Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych	26,70	= 26,70			
		Ogółem:	26,70	26,70		m
5.6	KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek Podsypki, obsypki	1,2*0,4*26,70	= 12,82			
		Ogółem:	12,82	12,82		m3
5.7	KNNR 1/318/1 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5˙m, kategoria gruntu I-II wraz z kosztami zakupu i dowozu Zasypywanie	1,2*0,4*26,70	= 12,82			
		Ogółem:	12,82	12,82		m3
5.8	KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt kategorii I-II Zagęszczanie	1,2*0,4*26,70	= 12,82			
		Ogółem:	12,82	12,82		m3
5.9	KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy Badanie linii kablowej	4,00	= 4,00			
		Ogółem:	4,00	4,00		odcinek
6	**Zabezpieczenie kablowych linii telekomunikacyjnych - D.01.03.04 (CPV 45231600-1)**					
6.1	KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0˙m, kategoria gruntu I-IV Wykopy	6,03	= 6,03			
		Ogółem:	6,03	6,03		m3
6.2	KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1˙km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu I-IV Wykopy	6,03	= 6,03			
		Ogółem:	6,03	6,03		m3
6.3	KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10˙t - wraz z opłatą za składowanie Za dalszy kilometr	6,03	= 6,03			
		Ogółem:	6,03	6,03	9,00	m3
6.4	KNNR 4/1308/2 Analogia! Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych DN160 mm Rura ochronna dwudzielna grubościenna HDPE DN 160mm	17,00	= 17,00			
		Ogółem:	17,00	17,00		m
6.5	KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek Podsypka Obsypka	1,53 4,50	= 1,53 = 4,50			
		Ogółem:	6,03	6,03		m3
6.6	KNNR 1/318/1 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5˙m, kategoria gruntu I-II wraz z kosztami zakupu i dowozu Zasyp	6,03	= 6,03			
		Ogółem:	6,03	6,03		m3
6.7	KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt kategorii I-II Zagęszczenie	6,03	= 6,03			
		Ogółem:	6,03	6,03		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	J.m.
7 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża - D.04.01.01 (CPV 45233000-9)						
7.1 KNNR 6/101/2 (3) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20˙cm (13cm), kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec wibracyjny (75%)						
Pod zjazd indywidualny	16,54*0,75	=	12,41			
Pod utwardzenie terenu	(20,68+0,77)*0,75	=	16,09			
Pod odtworzenie chodnika	(7,85+6,50)*0,75	=	10,76			
	Ogółem:		39,26	39,26	0,65	m2
7.2 KNNR 6/101/8 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, głębokość 20˙cm (13cm), kategoria gruntu III-IV (25%)						
Pod zjazd indywidualny	16,54*0,25	=	4,14			
Pod utwardzenie terenu	(20,68+0,77)*0,25	=	5,36			
Pod odtworzenie chodnika	(7,85+6,50)*0,25	=	3,59			
	Ogółem:		13,09	13,09	0,65	m2
7.3 KNNR 6/101/2 (3) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20˙cm (21cm), kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec wibracyjny (75%)						
Pod utwardzenie terenu	64,06*0,75	=	48,05			
	Ogółem:		48,05	48,05	1,05	m2
7.4 KNNR 6/101/8 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, głębokość 20˙cm (21cm), kategoria gruntu III-IV (25%)						
Pod utwardzenie terenu	64,06*0,25	=	16,02			
	Ogółem:		16,02	16,02	1,05	m2
7.5 KNNR 6/101/2 (3) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20˙cm (26cm), kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec wibracyjny (75%)						
Pod utwardzenie terenu	(6,61+3,85)*0,75	=	7,85			
	Ogółem:		7,85	7,85	1,30	m2
7.6 KNNR 6/101/8 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, głębokość 20˙cm (26cm), kategoria gruntu III-IV (25%)						
Pod utwardzenie terenu	(6,61+3,85)*0,25	=	2,62			
	Ogółem:		2,62	2,62	1,30	m2
7.7 KNNR 6/101/2 (3) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20˙cm (40cm), kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec wibracyjny (75%)						
Pod ciąg pieszo-jezdny	0,87*0,75	=	0,65			
	Ogółem:		0,65	0,65	2,00	m2
7.8 KNNR 6/101/8 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, głębokość 20˙cm (40cm), kategoria gruntu III-IV (25%)						
Pod ciąg pieszo-jezdny	0,87*0,25	=	0,22			
	Ogółem:		0,22	0,22	2,00	m2
7.9 KNNR 6/101/2 (3) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20˙cm (47cm), kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec wibracyjny (75%)						
Pod ciąg pieszo-jezdny	14,31*0,75	=	10,73			
	Ogółem:		10,73	10,73	2,35	m2
7.10 KNNR 6/101/8 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, głębokość 20˙cm (47cm), kategoria gruntu III-IV (25%)						
Pod ciąg pieszo-jezdny	14,31*0,25	=	3,58			
	Ogółem:		3,58	3,58	2,35	m2
7.11 KNNR 6/101/2 (3) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20˙cm (55cm), kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec wibracyjny (75%)						
Pod ciąg pieszo-jezdny	885,59*0,75	=	664,19			
	Ogółem:		664,19	664,19	2,75	m2
7.12 KNNR 6/101/8 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, głębokość 20˙cm (55cm), kategoria gruntu III-IV (25%)						
Pod ciąg pieszo-jezdny	885,59*0,25	=	221,40			
	Ogółem:		221,40	221,40	2,75	m2
7.13 KNNR 6/101/2 (3) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20˙cm (60cm), kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec wibracyjny (75%)						
Pod ciąg pieszo-jezdny	208,15*0,75	=	156,11			
	Ogółem:		156,11	156,11	3,00	m2
7.14 KNNR 6/101/8 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, głębokość 20˙cm (60cm), kategoria gruntu III-IV (25%)						
Pod ciąg pieszo-jezdny	208,15*0,25	=	52,04			
	Ogółem:		52,04	52,04	3,00	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
7.15 KNNR 6/103/3 (1)					
Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny (75%)					
Pod ciąg pieszo-jezdny	1108,92*0,75	= 831,69			
Pod zjazd indywidualny	16,54*0,75	= 12,41			
Pod utwardzenie terenu	(101,49+4,62)*0,75	= 79,58			
Pod dowiązanie z płyt bet.	13,50*0,75	= 10,13			
Pod odtworzenie chodnika					
	Ogółem:	933,81	933,81		m2
7.16 KNNR 6/103/2					
Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu V-VI (25%)					
Pod ciąg pieszo-jezdny	1108,92*0,25	= 277,23			
Pod zjazd indywidualny	16,54*0,25	= 4,14			
Pod utwardzenie terenu	(101,49+4,62)*0,25	= 26,53			
Pod dowiązanie z płyt bet.	13,50*0,25	= 3,38			
	Ogółem:	311,28	311,28		m2
7.17 KNNR 1/206/4 (4)					
Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1˙km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60˙m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74˙kW, samochód 5-10˙t - wraz z opłatą za składowanie					
Wywóz	(16,54+20,68+0,77+7,85+6,50)*0,13+64,06*0,21+ (6,61+3,85)*0,26+0,87*0,40+14,31*0,47+885,59* 0,55+208,15*0,60	= 642,01			
	Ogółem:	642,01	642,01		m3
7.18 KNNR 1/208/2 (2)					
Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10˙t - wraz z opłatą za składowanie					
Za dalszy kilometr	642,01	= 642,01			
	Ogółem:	642,01	642,01	9,00	m3
8 Warstwy odsączające i odcinające - D.04.02.01a (CPV 45233000-9)					
8.1 KNR 911/202/1					
Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geotkanina, układana sposobem ręcznym, geotkanina 50/50 kN/m					
Zjazd indywidualny	33,17	= 33,17			
Utwardzenie terenu	151,17+10,53	= 161,70			
	Ogółem:	194,87	194,87		m2
8.2 KNR 911/202/1					
Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina nietkana wytrzymałość na rozciąganie min. 9 kN/m, układana sposobem ręcznym					
Ciąg pieszo-jezdny	2384,24	= 2 384,24			
	Ogółem:	2 384,24	2 384,24		m2
9 Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego - D.04.04.02a (CPV 45233120-6)					
9.1 KNNR 6/113/2					
Podbudowy z kruszyw łamanych 31,5/63, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20˙cm					
Ciąg pieszo-jezdny	2*1108,92	= 2 217,84			
	Ogółem:	2 217,84	2 217,84		m2
9.2 KNNR 6/113/1					
Podbudowy z kruszyw łamanych 31,5/63 zaklinowanych klińcem, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15˙cm					
Zjazd indywidualny	16,54	= 16,54			
Utwardzenie terenu	101,49+4,62	= 106,11			
Odtworzenie nawierzchni chodnika	6,50+7,85	= 14,35			
	Ogółem:	137,00	137,00		m2
9.3 KNNR 4/1417/2 (1)					
Studzienki kanalizacyjne systemowe , Fi˙315˙mm, zwieńczone rurami teleskopowymi, koszem osadniczym oraz kratkami ściekowymi klasy D400 wraz z odcinkami rur PVC DN200mm o sztywności obwodowej SN8 podłączonych do kinety przepływowej DN200mm, nawlotach otoczaki rzeczne 160-200mm w geowłókninie . Kosz osadczy wykonany zostanie ze stali ocynkowanej.			1,00		szt
10 Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego - D.04.04.02b (CPV 45233120-6)					
10.1 KNNR 6/113/6					
Podbudowy z kruszyw łamanych 4/31,5, warstwa górna, po zagęszczeniu 15˙cm					
Zjazd indywidualny	16,54	= 16,54			
Utwardzenie terenu	101,49+4,62	= 106,11			
Odtworzenie nawierzchni chodnika	6,50+7,85	= 14,35			
	Ogółem:	137,00	137,00		m2
10.2 KNNR 6/113/6					
Podbudowy z kruszyw łamanych 4/31,5, warstwa górna, po zagęszczeniu 15˙cm (20 cm)					
Ciąg pieszo-jezdny	669,57	= 669,57			
	Ogółem:	669,57	669,57	1,33	m2
10.3 KNNR 6/113/6					
Podbudowy z kruszyw łamanych 16/31,5, warstwa górna, po zagęszczeniu 15˙cm (20 cm)					
Ciąg pieszo-jezdny	339,75	= 339,75			
	Ogółem:	339,75	339,75	1,33	m2

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
11	**Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej dla dróg i ulic oraz placów i chodników - D.05.03.23a (CPV 45233000-9)**					
11.1	KNNR 6/502/3 (1) Analogia!!! Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8˙cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara, kostka z odzysku					
	Odtworzenie nawierzchni chodnika	7,85	= 7,85			
	Ogółem:		7,85	7,85		m2
11.2	KNNR 6/502/3 (1) Analogia!!! Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 10˙cm, podsypka grysowa 2/8 z wypełnieniem spoin piaskiem 0/2, kostka szara, bezfazowa					
	Ciąg pieszo-jezdny	849,44	= 849,44			
	Ogółem:		849,44	849,44		m2
11.3	KNNR 6/502/3 (2) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8˙cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem 0/2, kostka kolorowa, bezfazowa typu Behaton					
	Zjazd indywidualny	21,47	= 21,47			
	Ogółem:		21,47	21,47		m2
11.4	KNNR 6/502/3 (1) Analogia!!! Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej typu hydrofuga 20x20 cm, grubość 8˙cm,podsypka grysowa 2/8 z wypełnieniem spoin grysem granitowym 2/5, kostka grafitowa					
	Ciąg pieszo-jezdny	159,89	= 159,89			
	Utwardzenie terenu	113,26+5,85	= 119,11			
	Ogółem:		279,00	279,00		m2
12	**Nawierzchnia z betonowych z płyt - D.08.02.01 (CPV 45233000-9)**					
12.1	KNNR 6/503/4 Analogia!!! Nawierzchnie z płyt, betonowe 50x50x7˙cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, płyty z odzysku					
	Odtworzenie nawierzchni chodnika	6,50	= 6,50			
	Ogółem:		6,50	6,50		m2
12.2	KNNR 6/503/4 Nawierzchnie z płyt, betonowe 50x50x7˙cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową					
	Odtworzenie nawierzchni chodnika	1,50	= 1,50			
	Ogółem:		1,50	1,50		m2
13	**Ustawienie krawężników kamiennych - D.08.01.02a (CPV 45233000-9)**					
13.1	KNNR 6/402/4 Krawężniki kamienne bez ław, wystające 20x30˙cm, podsypka cementowo-piaskowa					
	Krawężnik kamienny 20x30 cm	10,70	= 10,70			
	Ogółem:		10,70	10,70		m
13.2	KNNR 6/402/5 Krawężniki kamienne bez ław, wtopione 12x25˙cm, podsypka cementowo-piaskowa					
	Krawężnik kamienny 12x25 cm	408,88	= 408,88			
	Ogółem:		408,88	408,88		m
13.3	KNNR 6/402/5 Analogia!!! Oporniki kamienne bez ław, wtopione 8x30˙cm, podsypka cementowo-piaskowa					
	Oporniki kamienne 8x30 cm	93,25+2,20	= 95,45			
	Ogółem:		95,45	95,45		m
13.4	KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem - 0,075 m3/mb					
	Ława pod krawężnik kamienny 20x30 cm	10,70*0,075	= 0,80			
	Ogółem:		0,80	0,80		m3
13.5	KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem - 0,045 m3/mb					
	Ława pod krawężnik kamienny 12x25 cm	408,88*0,045	= 18,40			
	Ogółem:		18,40	18,40		m3
13.6	KNR 231/402/3 Ławy pod oporniki, betonowa zwykła 0,045 m3/mb					
	Ława pod oporniki kamienne 8x30 cm	95,45*0,045	= 4,30			
	Ogółem:		4,30	4,30		m3
14	**Oznakowanie pionowe - D.07.02.01 (CPV 45233290-8)**					
14.1	KNNR 6/702/1 (2) Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi˙70˙mm - demontaż słupków					
	Demontaż słupków - znaki do likwidacji	4,00	= 4,00			
	Ogółem:		4,00	4,00		szt
14.2	KNNR 6/702/8 Zdjęcie znaków lub drogowskazów					
	Znaki do likwidacji	16,00	= 16,00			
	Ogółem:		16,00	16,00		szt
14.3	KNNR 6/702/5 Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3˙m2					
	Tarcze	2,00	= 2,00			
	Ogółem:		2,00	2,00		szt
15	**Ogrodzenia D.07.06.01 (CPV 45342000-6)**					
15.1	KNR 202/1808/2 Analogia!!! Regulacja wysokościowa bramy/ furtki wraz z wszystkimi elementami koniecznymi do realizacji pozycji					
	Brama	2,00	= 2,00			
	Furtka	1,00	= 1,00			
	Ogółem:		3,00	3,00		kpl

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
16	**Zieleń przydrożna - D.09.01.01 (CPV 77310000-6)**					
16.1	KNNR 1/507/1 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5˙cm (15 cm) Humusowanie	574,43	= 574,43			
		Ogółem:	574,43	574,43	3,00	m2
16.2	KNR 221/303/5 (2) Analogia! Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim, grunt kategorii IV, z zaprawą dołów całkowitą, z użyciem żyznej ziemi, maty ściółkującej oraz z korowaniem powierzchni, średnica i głębokość dołów 0,5˙m, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Klon polny "Elsrijk" obw. 20-25	6,00	= 6,00			
		Ogółem:	6,00	6,00		szt
16.3	KNNR 10/604/2 Analogia! Sadzenie w terenie płaskim, krzewy, dół Fi˙0,35x0,35˙m, grunt kategorii I- IV (róża) z zaprawą dołów całkowitą, z użyciem żyznej ziemi, maty ściółkującej oraz z korowaniem powierzchni Róża Snow Pavement "Hansnovem"	978,00	= 978,00			
		Ogółem:	978,00	978,00		szt
16.4	KNNR 10/604/2 Analogia! Sadzenie w terenie płaskim, krzewy, dół Fi˙0,35x0,35˙m, grunt kategorii I- IV (cis pospolity) z zaprawą dołów całkowitą, z użyciem żyznej ziemi, maty ściółkującej oraz z korowaniem powierzchni Cis pospolity "Repandens"	143,00	= 143,00			
		Ogółem:	143,00	143,00		szt
16.5	KNNR 10/604/4 Analogia! Sadzenie w terenie płaskim, krzewy, dół Fi˙0,50x0,50˙m, grunt kategorii I-IV (jaśminowiec wonny) z zaprawą dołów całkowitą, z użyciem żyznej ziemi, maty ściółkującej oraz z korowaniem powierzchni Jaśminowiec wonny "Mont Blanc"	351,00	= 351,00			
		Ogółem:	351,00	351,00		szt
16.6	KNNR 10/604/2 Analogia! Sadzenie w terenie płaskim, krzewy, dół Fi˙0,35x0,35˙m, grunt kategorii I- IV (irga rozesłana) z zaprawą dołów całkowitą, z użyciem żyznej ziemi, maty ściółkującej oraz z korowaniem powierzchni Irga rozesłana	567,00	= 567,00			
		Ogółem:	567,00	567,00		szt
16.7	KNR 211/524/8 Analogia! Wbijanie kołków Fi˙10-12˙cm, głębokość wbicia 1,20˙m, grunt kategorii IV (0,14x0,14x0,8) Słupki drewniane chroniace zieleń	55,00	= 55,00			
		Ogółem:	55,00	55,00		szt
16.8	KNR 221/107/4 Analogia! Zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót ziemnych, średnica ponad 30˙cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Zabezpieczenie drzew na placu budowy	1,00	= 1,00			
		Ogółem:	1,000	1,000		kpl
16.9	KNR 221/701/3 Pielęgnowanie drzew liściastych form naturalnych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Pielęgnacja - klon polny	6,0	= 6,00			
		Ogółem:	6,000	6,000	3,0	szt
16.10	KNR 221/705/2 Analogia! Pielęgnacja kwietników obsadzonych bylinami 4˙szt/m2 (5 szt/m2) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Pielęgnacja - sadzonki róży	195,6	= 195,60			
		Ogółem:	195,600	195,600	3,0	m2
16.11	KNR 221/701/5 Pielęgnowanie drzew i krzewów, iglastych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Pielęgnacja - sadzonki cisu pospolitego	143,00	= 143,00			
		Ogółem:	143,00	143,00	3,0	szt
16.12	KNR 221/701/1 Pielęgnowanie krzewów liściastych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Pielągnacja - sadzonki irgi rozesłanej i jaśminowca wonnego	918,00	= 918,00			
		Ogółem:	918,00	918,00	3,0	szt
17	**Prefabrykowane płyty żelbetowe pełne wielkowymiarowe - D.10.03.01c (CPV 45233120-6)**					
17.1	Kalkulacja indywidualna Podbudowy z płyt zbrojonych drogowych 1,5 m x 3,0 m, prefabrykowane, gr. 15 cm Płyty betonowe zbrojone	13,50	= 13,50			
		Ogółem:	13,50	13,50		m2
17.2	KNNR 6/105/4 Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5˙cm Dowiązanie z płyt beonowych	13,50	= 13,50			
		Ogółem:	13,50	13,50		m2