

Inwestor:

Zarząd Powiatu Chojnickiego
ul. 31 Stycznia 56 89-600 Chojnice

PRZEDMIAR ROBÓT - KWALIFIKOWANE**Data Oprac.:** 2022-08-10**Nazwa budowy:** Przebudowa drogi powiatowej nr 2625G m. Małe Chełmy wraz z budową ścieżki rowerowej, chodników, kanalizacji deszczowej oraz budową oświetlenia drogowego**Adres budowy:** , m. Małe Chełmy gmina Brusy**Obiekt:** Sieć kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym**Rodzaj robót:** Sanitarne**Wspólny Słownik Zamówień (CPV) :**

roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę CPV 45111200-0

roboty w zakresie zagospodarowania terenu CPV 45111291-4

roboty w zakresie kanalizacji ściekowej CPV- 45232410-9

Załączniki:**Podstawa opracowania:**KNNR 1, KNR 2-01, KNR 2-18, KNR 2-18W, KNNR 4, KNR 2-01I, KNR 2-02

Sporządził: Zygmunt Cheba
Upr. nr AN-8346/138/84

Sprawdził:

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Rodzaj i kategoria obiektu

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi powiatowej nr 2625G relacji Antoniewo – Małe Chełmy – Wielkie Chełmy na odcinku od m. Antoniewo do m. Wielkie Chełmy wraz z budową ścieżki rowerowej, chodników, budową kanalizacji deszczowej, budową oświetlenia drogowego.

1.1. Nazwy i kody

roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę CPV 45111200-0

roboty w zakresie zagospodarowania terenu CPV 45111291-4

roboty w zakresie kanalizacji deszczowej CPV 45232410-9

2. Podstawa opracowania

-Umowa z Inwestorem

-Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną wykonane przez uprawnionego geodetę.

-Specyfikacje istotnych warunków zamówienia.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U 2022 poz. 1518)

-Wizja lokalna w terenie.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przedmiotem robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, budowa kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym, mającym na celu uporządkowanie odprowadzenia wód deszczowych.

Tereny drogi powiatowej nr 2625G m. Małe Chełmy gm. Chojnice to pas drogowy, który wykorzystywane są do ruchu kołowego i pieszego. Na całej szerokości pasa ciągu pieszo - jezdni istniejących ulic występują drogi utwardzone.

Wody z terenu drogi będą zbierane w projektowany system kanalizacji deszczowej z rur PVC fi 400, 315, 250, 200 i przykanaliki deszczowe PCV fi 160 wraz ze zbiornikiem retencyjnym.

Zadaniem opracowania jest odprowadzenie wód deszczowych do zbiorników retencyjnych i rowu przydrożnego .

Roboty niniejsze obejmują:

- przygotowanie zaplecza placu budowy;
- wykonanie robót ziemnych z odwozem gruntu na tymczasowy odkład ;
- odbiór prac;

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

Sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami i zbiornikiem retencyjnym Nr 2:

- kanał deszczowy f 400 PCV SN-8 L=25,50m
- kanał deszczowy f 315 PCV SN-8 L=471,50m
- kanał deszczowy f 250 PCV SN-8 L=165,00 m
- kanał deszczowy f 200 PCV SN-8 L=6,50 m
- przykanaliki deszczowe f 160 PCV SN-8 L=29,00 m
- wpusty deszczowe betonowe f 500 z osadnikiem h=1,0 m szt- 34
- studnie betonowe f 1200 szt – 31
- osadniki piasku EOW-1 20/200 D-1500mm szt – 1
- wylot do zbiornika retencyjnego W3 betonowy Dn-400 szt – 1
- zbiornik retencyjny Nr 2 Vuż.= 875m³ kpl 1 na działce nr 268/1

4. MATERIAŁY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

- Materiały zastosowane to wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadających aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.
- rury PCV lite – Ø 400x11,2 Ø 315x8,9 , 250x7,4, 200x5,4 i 160x4,8 mm – typ SN8 na uszczelki gumowe
- studzienki kanalizacyjne z elementów prefabrykowanych – kręgów betonowych

- z betonu klasy nie niższej niż C35/45 - Ø 1200 mm
- Płyty nad studzienne żelbetowe z wazami żeliwnymi o nośności – 40 T, zgodnie z PN EN 124.
- Wpusty burzowe przyjęto jako betonowe z osadnikiem o przekroju - Ø 500 mm wykonane z betonu klasy nie niższej niż C35/45, jak dla studni kanalizacyjnych. Studnie wyposażyć w kraty burzowe żeliwne typu ciężkiego D400 uliczne.
- Osadnik piasku EOW1- 20/200 Dn-1500mm z elementów prefabrykowanych z polimerobetonu klasy nie niższej niż C35/45
- wylot betonowy prefabrykowany dla średnic Dn- 400 mm
- Zbiorniki terenowe chłonne wód opadowych o pojemności użytkowej Nr 2 na działce nr 268/1

Vuż=875m³

o nachyleniu skarp 1:1 .

Ściany boczne zbiorników wyłożyć płytami betonowymi ażurowymi typu „MEBA”.

Zbiornik terenowy chłonny pełnił będzie funkcje odbiornika wód opadowych z terenu ulic i chodników przebudowywanej drogi.

Teren zbiornika ogrodzić ogrodzeniem z siatki na słupkach metalowych , wysokość ogrodzenia 1,75 m siatka

o oczkach 5x5 cm, z furtką szer. 1,0 m w ramie z kątownika 4 x 4 cm siatka o oczkach 5x5 cm.

Stan wody w zbiorniku należy kontrolować i ewentualny nadmiar wywozić wozem asenizacyjnym do rozdeszczowania na polach uprawnych.

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

1. Zlewnia Nr 1, kan. deszcz. z wpustami i przykanalik. D1-D15-

1	2	3	4	5
1	KNNR 10111-010-043	Wytyczenie trasy kanałów Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym	km	0,30
2	KNNR 10527-010-090	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl	5,00
3	KNNR 10527-060-090	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl	5,00
4	KNR 2-010317-02-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.,głęb.1,5m,szer.0,8-1,5m.kat.3-4	m3	63,50
5	KNR 2-010202-05-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowylad.do 5 t na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96)	m3	394,10
6	KNR 2-010218-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)	m3	97,90
7	KNR 2-010202-05-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowylad.do 5 t na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) Wykopy obiektowe	m3	105,00
8	KNR 2-010322-02-050	Analogia- umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m systemem typu przestawna klatka stalowa w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV	m2	1 192,00
9	KNR 2-010230-0101-060	Zасыpywanie wykopów sypkimi gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) wykopy liniowe i obiektowe	m3	580,60
10	KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m3	580,60
11	KNR 2-010239-01-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II (B.I.nr 8/96) Dowóz piasku na wymianę	m3	447,20
12	KNR 2-180501-02-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich	m2	288,00
13	KNR 2-180501-04-050	Obsypka kanałów o grubości 25 cm z materiałów sypkich	m2	288,00

1	2	3	4	5
14	KNR 2-18W0408-06-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm SN-8 łączonych na wcisk	m	4,0
15	KNR 2-18W0408-05-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 315X9,2 SN-8 mm łączonych na wcisk	m	170,50
16	KNR 2-18W0408-04-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 250 x7,3 SN8 mm łączonych na wcisk	m	86,00
17	KNR 2-18W0408-03-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC lite o średnicy zewnętrznej 200x5,9 mm łączonych na wcisk	m	6,50
18	KNNR 41308-020-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk SN8	m	29,00
19	KNR 2-180613-0301-020	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie. Wykonywanie studni przy pomocy żurawia samochodowego do 4 t	szt	11,00
20	KNR 2-180613-04-041	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości	0,5 m	-21,00
21	KNR 2-18W0524-02-020	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem 1,0 m bez syfonu Wpusty 600x400 D-400	szt	14,00

2. Zlewnia Nr 2 - kan. deszcz. z wpustami i przykanalik. D16-D29

1	2	3	4	5
22	KNNR 10111-010-043	Wytyczenie trasy kanałów Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym	km	0,47
23	KNNR 10527-010-090	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl	5,00
24	KNNR 10527-060-090	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl	5,00
25	KNR 2-010317-02-060	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. I kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz., głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m. kat. 3-4	m ³	86,60
26	KNR 2-010202-05-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t na odl. do 1km. Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96)	m ³	579,60
27	KNR 2-010218-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0,60 m ³ na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)	m ³	259,80

1	2	3	4	5
28	KNR 2-010202-05-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowylad.do 5 t na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) Wykopy obiektowe	m ³	206,30
29	KNR 2-010322-02-050	Analogia- umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m systemem typu przestawna klatka stalowa w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV	m ²	1 732,00
30	KNR 2-010230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) wykopy liniowe i obiektowe	m ³	817,60
31	KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m ³	817,60
32	KNR 2-010239-01-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi 1,25 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II (B.I.nr 8/96) Dowóz piasku na wymianę	m ³	637,00
33	KNR 2-180501-02-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich	m ²	464,50
34	KNR 2-180501-04-050	Obsypka kanałów o grubości 25 cm z materiałów sypkich	m ²	464,50
35	KNR 2-18W0408-06-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm SN-8 łączonych na wcisk	m	21,00
36	KNR 2-18W0408-05-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 315X9,2 SN-8 mm łączonych na wcisk	m	301,00
37	KNR 2-18W0408-04-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 250 x7,3 SN8 mm łączonych na wcisk	m	78,00
38	KNNR 41308-020-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm,łączone na wcisk SN8	m	46,50
39	KNR 2-180613-0301-020	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie. Wykonywanie studni przy pomocy żurawia samochodowego do 4 t	szt	20,00
40	KNR 2-180613-04-041	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości	0,5 m	-30,00
41	KNR 2-18W0513-05-020	Osadnik piasku wirowy EOW-1 20/200 Dn- 1500 gruntach kategorii III	szt	1,00
42	KNR 2-01I0514-08-090	Wylot betonowy prefabrykowany dla średnicy Dn-400	kpl	1,00
43	KNR 2-18W0524-02-020	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem 1,0 m bez syfonu Wpusty 600x400 D-400	szt	20,00

3. zbiornik retencyjny Nr 2 (Dz. nr. 268/1, Vuż.=875m3)

1	2	3	4	5
44	<i>KNR 2-010218-02-060</i>	<i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)</i>	<i>m3</i>	<i>270,00</i>
45	<i>KNR 2-010202-05-060</i>	<i>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowylad.do 5 t na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96)</i>	<i>m3</i>	<i>630,00</i>
46	<i>KNR 2-010239-01-060</i>	<i>Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II (B.I.nr 8/96) Dowóz piasku</i>	<i>m3</i>	<i>190,00</i>
47	<i>KNR 2-0110520-01-050</i>	<i>Umocnienie skarp zbiornika płytami prefabrykowanymi typ MEBA , wzmocnienie pierwszego rzędu kolkami drewnianymi fi 10cm wysok. 1,0m</i>	<i>m2</i>	<i>370,00</i>
48	<i>KNR 2-021802-02-040</i>	<i>Ogrodzenia z siatki wysokości 1,75 m w ramach,na słupkach stalowych o rozstawie 3 m z rur o średnicy 70 mm,obsadzonych wgniazdach cokołów</i>	<i>m</i>	<i>130,00</i>
49	<i>KNR 2-021808-11-090</i>	<i>Furtka o szerokości 1,20 m z siatki na ramach z kątowników ,na gotowych słupkach</i>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>
50	<i>KNR 2-010407-01-060</i>	<i>Formowanie nasypów spychar.100KM,z ziemi dostarczonej samochodami,zagęszczaniem .wysok. do 3,0m Grunt kat.I-II</i>	<i>m3</i>	<i>290,00</i>

Skrócone zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	122	Malarz grupa II	r-g	52,4930		
2.	0	2	Betoniarz II	r-g	39,9490		
3.	0	202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	723,4100		
4.	0	203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	228,3500		
5.	0	32	Brukarz II	r-g	455,8400		
6.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	2 471,4283		
7.	0	402	Spawacz II	r-g	31,4340		
8.	0	999	Robocizna	r-g	85,4475		
9.	0	999	Robocizna	r-g	855,0100		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		4 943,3618		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	1121199	Klatka szalunkowa przestawna	t	67,0280		
2.	0	1122200	Drut stalowy okrągły miękki śr.0,5 mm	kg	80,0000		
3.	0	1323701	Słupki z rur stalowych	kg	646,1000		
4.	1	1324700	siatka wys. 1.75m	kg	969,8000		
5.	1	1324899	Furtka szer. 1,20 m z siatki w ramach	kg	56,8900		
6.	0	1511799	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	19,4220		
7.	0	1601899	Piasek	m3	0,6800		
8.	1	1602197	piasek zwykły	m3	367,2200		
9.	0	1602200	Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	61,1980		
10.	0	1701100	Cement portlandzki "25" z dodatkami	kg	238,0000		
11.	1	2020099	Płyty prefabrykowane typ MEBA	m2	388,5000		
12.	0	2370600	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	9,3310		
13.	0	2370601	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	m3	19,9640		
14.	0	2380807	Zaprawa cementowa M 7	m3	12,1690		
15.	0	2600905	Krawężniki iglaste 150x160 mm,kl.II	m3	0,2000		
16.	0	2762716	Koryta drewniane	szt	2,0000		
17.	0	3950000	Drewno okrągłe na stemple,korowane,6-20cm	m3	0,1000		
18.	0	3951300	Słupki drewniane iglaste śred. 70 mm	m3	0,0847		
19.	1	5420000131	Osadnik piasku wirowy EOW-1 20/200 Dn-1500	kol.	1,0000		
20.	0	5430099	Kręgi betonowe h=500 mm	szt	87,5000		
21.	1	5450605	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe,śr.1400 mm	szt	31,0000		
22.	1	546567878	Kręgi betonowe z dnem i tulejami PCV szczelnymi	szt	31,0000		
23.	0	5470510	Pierścień utrzymujący wpust	szt	34,0000		
24.	1	5470622	Nadstawki betonowe ściekowe śr.500mm L=1m	szt	34,0000		
25.	1	5471001	Osadniki betonowe o średnicy 500mm	szt	34,0000		
26.	1	5601223	Rury PVC lite kanal.zewn.kielichowe 200x 5,9 mm	m	6,6300		
27.	1	5601243	Rury ochronna PVC kanal.zewn. 250mm	m	167,2800		
28.	0	5601272	Rury PVC kanal.zewn.kielichowe 400x 9,8 mm	m	26,0100		
29.	1	56012991	Rury PVC 315x9,2 SN8 kanal.zewn.kielichowe z uszczelką	m	480,9300		
30.	0	5630102	Rury z PCW kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm	m	77,0100		
31.	1	63310012	Wpusty uliczne ściekowe żel.600x400	szt	34,0000		
32.	0	6340901	Stopnie włazowe żeliwne	szt	161,3000		
33.	0	6341700	Włazy kanałowe żeliwne ciężkie,śred.600 mm	szt	31,0000		
34.	1	AW0001	piasek	m3	1 274,2000		
35.	1	AW0002	kołkidrewniane fi 10cm h-1,0m	szt	129,5000		
36.	1	AW00021	wylot przefabrykowany betonowy dla D-	kpl	1,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
			400				
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	11163	Koparka gąsienicowa 0,60m3 (1)	m-g	95,9482		
2.	0	11334	Spycharka gąsienicowa 100 KM	m-g	29,0171		
3.	0	12521	Zagęszczarka spal.wibr.70-90m3	m-g	4,7560		
4.	0	12612	Ubijak elektryczny 200 kG	m-g	98,4332		
5.	0	30000	Środek transportowy	m-g	0,3320		
6.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	86,8000		
7.	0	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	203,5000		
8.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	116,7747		
9.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0t(1)	m-g	35,3600		
10.	0	39531	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	72,7100		
11.	0	39531	Samochód skrzyniowy 5-10t (1)	m-g	2,8400		
12.	0	39599	Samochód skrzyniowy	m-g	5,1953		
13.	0	39811	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	305,8255		
14.	0	39812	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	126,6555		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				