

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Chmielnej w Zamościu. ETAP 1**
Budowa: **BUDOWA ul. CHMIELNEJ w ZAMOŚCIU.**
Nazwa obiektu lub robót: **SANITARNE**
Nazwy i kody CPV: **45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**
Zamawiający: **Zarząd Dróg Grodzkich w Zamościu ul. Kilińskiego 86 22-400 Zamość**

Data opracowania:
2016-09-30

Autor opracowania:
inż. Wiesław Ciechowski,

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Niniejszy przedmiar robót sporządzono w oparciu o Projekt Budowlano - Wykonawcze "Kanalizacja deszczowa w ul. Chmielnej w Zamościu" opracowanym w IX. 2016 r. Na zakres I etapu inwestycji składa się budowa kanalizacji deszczowej z rur PE Weholite Fi 300 mm kl. SN-8 w ul. Chmielnej na długości 223,1 m, wraz zbudową 9 kpl. systemowych studni kinetowych PE z rur Weholite SN-4 z dociążeniem, w tym wraz z budową tzw. "siegiacza" w bocznej uliczce o długości 4,8 m. Na zakres budowy składa się również budowa 8 kpl. ulicznych wpustów deszczowych Fi 500 mm z osadnikiem głębokości 0,8 m z rur PE Weholite kl. SN-4 wraz z przykanalikami z rur Weho Tripla Fi 200 mm SN-8 o łącznej długości 32,4 m. Aktualnie ulica Chmielna posiadają nawierzchnię żuźlową. Zasyпка wykopów piaskiem zagęszczanym mechanicznie. Wykonana kanalizacja podlega sprawdzeniu spadków kamerą CTV.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Chmielnej w Zamościu. ETAP 1		
1	Rozdział	Kanał deszczowy od "P" do "D-8" plus 10,0 m		
1.1	Element	Roboty ziemne		
1.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,22
1.1.2	KNNR 1/202/8 (2)	Wykopy liniowe - Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	272,30
1.1.3	KNNR 1/202/8 (2)	Wykopy obiektowe- Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	64,70
1.1.4	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 III-IV	m3	156,40
1.1.5	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	493,40
1.1.6	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów LINIOWYCH wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m2	775,10
1.1.7	KNNR 1/313/5	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m2	775,10
1.1.8	KNNR 1/315/4	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0 m	m2	104,80
1.2	Element	ROBOTY MONTAŻOWE od P do D-8 plus 10,0 m		
1.2.1	KNNR 11/701/4 (2)	Analogia - Wykonanie otuliny ławy i obsypki piaskowej z geotkaniny o wytrz. na rozciąganie 25 kN/m i zrywanie 15%, opory przebicia 14 mm, statyczny opór na przebicia 3000, przepływ 15 l/m2s w wykopie -Uszczelnianie czaszy i skarp składowisk, zgodnie z PB	m2	959,30
1.2.2	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich,PIASEK grubość 20 cm	m3	57,51
1.2.3	KNNR 4/1320/8	Analogia - Montaż studni zintegrowanych centrycznych-kinetowych WEHO.. Komin PE typu WEHOLITE Dn`1000 mm kl. SN-4 lub równoważne, zgodnie z rys szczegółowym na kanale Fi 300 mm z włazem typ. ciężki D-400	szt	9,00
1.2.4	KNNR 4/1421/3	Analogia - Pierścień żelbetowy odciążający PO -223/123 mm gr.20 cm do studni Fi 1000 mm wg. rys. szczegółowego	kpl	9,00
1.2.5	KNNR 4/1421/3	Analogia - Płyta pokrywowa żelbetowa PP -180/600 mm gr.15 cm do studni PE Fi 1000 mm wg. rys. szczegółowego	kpl	9,00
1.2.6	KNNR 4/1307/2	Kanały z rur kielichowych polietylenowych typu WEHOLITE-SPIRO, Dn`300 mm kl. SN-8 - lub równoważne	m	223,10
1.2.7	KNNR 201/320/4 (1)	Ręczne obsypanie rur i zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych- PIASKIEM , głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m na odcinku od P do D-9 do rzędnej terenu proj.	m3	477,20
1.2.8	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów,PIASKU w wykopach j.w. ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	477,20

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.9	KNNR 1/527/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), montaż - element rozpiętości 4 m	kpl	4,00
1.2.10	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów woda, gaz i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	7,00
1.2.11		Kalkulacja wykonawcy - Projekt organizacji ruchu	kpl	1,00
1.2.12		Kalkulacja wykonawcy - Koszt telewizyjnej inspekcji kanalizacji	m	223,10
1.2.13	KNNR 1/111/1	Analogia - Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	km	0,22
1.3	Element	PRZEBUDOWA KOLIZJI z proj. K.D z 2 przyłączami wodociagowymi PE 32		
1.3.1	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	3,50
1.3.2	KNNR 1/301/2 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III	m3	0,80
1.3.3	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	4,30
1.3.4	KNNR 11/307/1 (2)	Analogia - Przebudowa przyłącza wodociagowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi`40`mm	m	2,00
1.3.5	KNNR 11/307/1 (1)	Analogia - Przebudowa przyłącza wodociagowego z rur ciśnieniowych PE, rury Fi`32`mm	m	4,00
1.3.6	KNNR 1/317/3	Analogia - Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, bez zagęszczenia, kategoria gruntu I-III- OBSYPKA rury PIASKIM do rzędnej podbudowy kanału deszczowego	m3	4,30
1.4	Element	PRZEBUDOWA kolizji sieci gazowej śr. ciś. Fi 32 mm z kanalizacją deszczową		
1.4.1	KNNR 1/301/2 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III	m3	3,60
1.4.2	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	3,60
1.4.3	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich,PIASEK grubość 15`cm	m3	0,60
1.4.4	KNNR 11/307/1 (1)	Analogia -Przebudowa sieci gazowej śr. ciś. na długości 3 m z rur ciśnieniowych PE, rury Fi`32`mm	m	1,40
1.4.5	Kalkulacja indywidualna	Przełożenie istniejącego gazociagu Fi 32 mm na długości 6,6 m na rzędne projektowe	m	6,60
1.4.6	KNNR 1/317/3	Analogia - Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, bez zagęszczenia, kategoria gruntu I-III- OBSYPKA rury PIASKIM do rzędnej podbudowy kanału deszczowego	m3	3,00
1.4.7	KNNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	6,60
2	Rozdział	PRZYKANALIKI Z WPUSTAMI ULICZNYMI szt. 8		
2.1	Element	ROBOTY MONTAŻOWE		
2.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,04
2.1.2	KNNR 1/202/8 (2)	Wykopy liniowe= Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1`km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	31,85
2.1.3	KNNR 1/202/8 (2)	Wykopy obiektowe - Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1`km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	30,00
2.1.4	KNNR 1/302/2 (1)	Wykopy ręczne 20% z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III	m3	16,00
2.1.5	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10`t	m3	77,85
2.1.6	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1`m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3`m	m2	86,50
2.1.7	KNNR 1/315/4	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0`m	m2	102,20
2.1.8	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, Piasek grubość 15`cm	m3	8,44

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.1.9	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur kielichowych Weho tripla Dn 200 mm kl. SN-8 o ściance litej, łączone na wcisk, Fi`200`mm	m	32,40
2.1.10	KNNR 4/1424/2	Analogia - Studzienki ściekowe uliczne szczelne PE, Fi`500`mm, H=2,1 m z osadnikiem H=800 mm, bez syfonu z z wpustem żeliwnym D-400 typ ciężki na zawiasach i ryglami na PPW- Fi 107/50/15 cm i pierścieniu odciążającym PO Fi 117/67/25 cm wraz z pełną płytą podporowa PP Fi 96/12 cm	szt	3,00
2.1.11	KNNR 4/1424/2	Analogia - Studzienki ściekowe uliczne szczelne PE, Fi`500`mm, H=2,0 m z osadnikiem H=800 mm, bez syfonu z z wpustem żeliwnym D-400 typ ciężki na zawiasach i ryglami na PPW- Fi 107/50/15 cm i pierścieniu odciążającym PO Fi 117/67/25 cm wraz z pełną płytą podporowa PP Fi 96/12 cm	szt	5,00
2.1.12	KNNR 1/320/5	Analogia - Ręczne zasypianie wykopów obiektowych piaskiem wraz z dostarczeniem PIASKU, zagęszczanie mechaniczne warstwami, do Is = 98 % do wys. -0,5 m od poziomu jezdni	m3	65,70
2.1.13	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych AROTA - PVC do Fi 140 mm	m	3,00
2.1.14	KNNR 1/111/1	Analogia - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,04

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,92
2.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,06
3.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	3,19
4.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,04
5.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 5.0 mm	kg	32,00
6.	Geotkanina o gramaturze ponad 150 do 200 g/m2 wytrzymałości na rozciąganie 25kN/m i przepuszczalności wody 15 l/m2s	m2	1 074,42
7.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	157,39
8.	kolana elektrooporowa < 45* PE100, SDR 11, fi 32 mm	szt	9,40
9.	kolana elektrooporowa < 45* PE100, SDR 11, fi 40 mm	szt	4,00
10.	Konstrukcja podwieszęń l=4,0`m	kpl	0,35
11.	Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,35
12.	Krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone klasa II	m3	0,08
13.	Mufa elektrooporowa z PE100, SDR 11, fi 32mm	szt	1,40
14.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,81
15.	Piasek	m3	89,22
16.	Piasek naturalny	m3	70,16
17.	Pierścienie odciążające żelbetowe PO Fi`117/67/25	szt	8,00
18.	Pierścień żelbetowy odciążający Fi 223 /123 gr. 20 cm dla studni PE Fi 1000 mm	szt	9,00
19.	Płyta betonowa podporowa pełna PP Fi 96/12 cm	szt	8,00
20.	Płyta pokrywowa PPW żelbetowa Fi 107/50/15 cm	m3	8,00
21.	Płyta żelbetowa pokrywowa PP 180/60 N gr. 15 cm	szt	9,00
22.	Pospółka	m3	11,03
23.	Rura osłonowa dzielona A 110 PS AROTA	m	3,12
24.	Rura PE kielichowa Weholite-Spiro l=12,5 m, Fi`300`mm kl. SN-8	m	227,56
25.	Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 32 mm	m	4,28
26.	Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 40 mm	m	2,14
27.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, SDR11, do gazu fi 32/3,0mm	m	1,50

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
28.	Rury kielichowe do kanalizacji zewnętrznej Weho Tripla Dn 200 mm kl. SN-8	m	33,05
29.	Słupki drewniane iglaste Fi 7-11 cm długości 3.0 m	m3	0,02
30.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,02
31.	Studnia rewizyjna centryczna-kinetowa WEHO Fi 1000 mm z kominem z PE kl. SN-4 na kanale Fi 300 mm wg. karty katalogowej	kpl	9,00
32.	Studzienka deszczowa Fi 500 mm Hc= 2,1 m z osadnikiem H=800 mm i dnem Hs =1750 mm z rur PE HD SN 4 wg karty katalogowej W	kpl	3,00
33.	Studzienka deszczowa Hc=2,0 m Fi 500 mm z osadnikiem H=800 mm i dnem Hs=1650 mm z rur PE HD SN 4 wg karty katalogowej	kpl	5,00
34.	Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	25,48
35.	Taśma PVC do oznakowania trasy gazociągu w ziemi	m2	1,98
36.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego D-400, Fii 600 mm, z zawiasem i rygłem	szt	9,00
37.	Wpust uliczny ściekowy, żeliwny 3/ 4 H 150 kołnierz 405-4000-500, kl. D400 z zawiasem i rygłem wg. PN-EN 124	szt	8,00
38.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,18

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	m-g	11,40
2.	Kamera telewizyjna CCTV do kontroli spadków	m-g	223,10
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m3 (1)	m-g	0,24
4.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m3 (1)	m-g	17,39
5.	Przenośnik taśmowy przewoźny 10-15 m	m-g	4,32
6.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,33
7.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,12
8.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	2,19
9.	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-g	76,41
10.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	8,14
11.	Samochód samowyładowczy ponad 5 t (1)	m-g	0,34
12.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	4,05
13.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	14,80
14.	Środek transportowy (1)	m-g	0,04
15.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	47,72
16.	Zagęszczarka wibracyjna 50 m3/h	m-g	8,59
17.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	39,11
18.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	57,59
19.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,02
20.	Żuraw samochodowy do 5 t (1)	m-g	9,36