

Inwestor:
Burmistrz Czerska
ul. Kościuszki 27
89-650 Czersk

Przedmiar Robót

Nazwa budowy: Przebudowa układu drogowego w centrum wsi Rytel wraz z budową kanalizacji deszczowej oraz budowa oświetlenia drogowego Etap I
ul. ks. Kowalkowskiego , Rynkowa , Chłopowskiego, Ostrowska

Adres budowy: , m. Rytel gm. Czersk

Obiekt: kanalizacja deszczowa

Rodzaj robót: sanitarne

Data oprac.: 2011-08-17

NAZWY I KODY.

Roboty w zakresie kanalizacji deszczowej CPV 45232410-9

Załączniki:

Podstawa opracowania: KNR 2-01, KNR 2-18, KNNR 4, KNR 2-18W, KNR 2-31, KNR 2-02, KNR 2 02I

Sporządził:

ZYGMUNT CHEBA
Uprawnienia do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
§ 2 ust. 2 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b
Nr ewid. AN/8346/138/84 WBPP Słupsk
POM/IS/0550/01

CZĘŚĆ OPISOWA DO PRZEDMIARU

Niniejsze opracowanie obejmuje sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami, na które składają się następujące elementy:

- kanał deszczowy ϕ 500 PCV L = 17,5 m;
- kanał deszczowy ϕ 400 PCV L = 120,5 m;
- kanał deszczowy ϕ 315 PCV L = 255,5 m;
- kanał deszczowy ϕ 200 PCV L = 53,0 m;
- przykanaliki deszczowe ϕ 160 PCV L = 80,0 m;
- wpusty deszczowe betonowe ϕ 500 – szt = 30;
- studnie żelbetowe ϕ 1200 - szt.= 19;
- studnie żelbetowe ϕ 1400 - szt.= 2;
- studnie żelbetowe ϕ 1600 - szt.= 1;
- polietylenowy separator koalescencyjny z obejściem burzowym zintegrowany z osadnikiem

PRZEWODY ŚCIEKOWE DESZCZOWE.

Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót powiadomić użytkowników dróg o terminie rozpoczęcia robót. W drodze gminnej postępować zgodnie z wytycznymi wydanymi przez Burmistrza Czerska.

Roboty drogowe.

Biorąc pod uwagę, że droga jak i ciągi pieszo – rowerowe, będą realizowane od podstaw, drogi chodniki będą rozebrane przed przystąpieniem do robót przebudowy uzbrojenia podziemnego. Jedynie dla komunikacji lokalnej do istniejącej zabudowy, należy zachować niezbędne zabezpieczenie dojazdu. Po wykonaniu robót montażowych sieci, należy powierzchnie gruntów przystosować do zasadniczej modernizacji drogi i ciągów pieszo – rowerowych, poprzez ich zagęszczenie i wyrównanie.

Roboty ziemne:

Do robót ziemnych przystąpić po geodezyjnym wytyczeniu tras przewodów przez zabicie „świadków”. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy celem zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W trakcie robót ziemnych przestrzegać ustaleń :

- 1.PN – 53/B-06584
- 2.PN – 68/B-06050
- 3.PN – 83/8836-02

oraz obowiązujących warunków bhp.

Wykonanie robót ziemnych w gruncie kat. III i IV z domieszką gruntów kat II przyjęto w następujący sposób:

Dla wykonania sieci deszczowej, ze względu na konieczność wymiany gruntów w związku z budową dróg i chodników, a tym samym zmniejszenie ich objętości przyjęto wykonanie robót ziemnych o ścianach pionowych w następujący sposób:

- w większości sposobem mechanicznym o ścianach pionowych do zabudowy szalunkiem ażurowym, ze względu na zagłębienie do – 4,0 m, z częściowym wywozem gruntu pod jego wymianę, oraz częściowo na odkład do ponownego wbudowania,
- sposobem ręcznym w miejscach występowania uzbrojenia + dokopanie wykopu pod wykonanie podsypki piaskowej na odkład z częściowym wywozem pod wymianę gruntu,

W przypadku występowania gruntów sypkich, należy zastosować dla bezpieczeństwa szalunek pełny, jednak każdorazowo uzgodniony z inspektorem nadzoru oraz inwestorem, udokumentowany wpisem w dzienniku budowy.

Pod wykonanie podsypki dla rur o przekroju – 500 mm, dno wykopu wykonać o szerokości – 120 cm, pozostałe o szerokości – 1,0 cm. w wykonanych wykopach przewody ułożyć w sposób centralny, zapewniając w ten sposób prawidłowość wykonania obsypki ułożonych przewodów .

Istniejące uzbrojenie krzyżujące się z wykopami należy zabezpieczyć poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie.

Zасыpywanie wykopu prowadzić w odwrotnej kolejności, po dokonaniu ręcznym obsypki ułożonych sieci na wysokość od 25 cm ponad wierzch przewodów po ubiciu.

Zасыpywanie wykopów prowadzić warstwami o grubości od 25 do 40 cm w zależności od składu gruntu, dokładnie go ubijając w następujący sposób:

- przynajmniej do wartości 98% w zmodyfikowanej skali Proctora, pod jezdnie,
- przynajmniej do wartości 90% w zmodyfikowanej skali Proctora, pod chodniki,
- przynajmniej do wartości 85% w zmodyfikowanej skali Proctora, na pozostałych odcinkach wykonywanych wykopów.

Roboty odwodnieniowe:

Biorąc pod uwagę ułożenie sieci kanalizacyjnej – \varnothing 500 mm na głębokościach 2,5 ÷ 4,0 m, należy szczególną uwagę zwrócić na pojawienie się wód gruntowych. Na projektowanej trasie sieci kanalizacyjnej badania nie wykazały wody gruntowej do głębokości – 4,0 m. Biorąc jednak pod uwagę zmienne warunki atmosferyczne w danych porach roku, a za tym idzie wahania w lustrze wody \pm 0,50 m i ułożenie w niektórych miejscach kanalizacji na głębokości ponad – 3,0 m, w przypadku wystąpienia wód gruntowych należy zastosować odwodnienie przy zastosowaniu igłofiltrów jednostronnie w odległościach – 1,0 m.

Uwaga: Wszelkie prace odwodnieniowe winny być odnotowane w dzienniku budowy, natomiast dodatkowe potrzeby uzgodnione z inspektorem nadzoru i inwestorem, także odnotowane w dzienniku z dokładnym przedmiarem.

Roboty montażowe:

Zasadniczą kanalizację deszczową w wymienionych ulicach zaprojektowano z rur PCV litych – \varnothing 400, 315 i 200 mm – typ ciężki SN8 na uszczelki gumowe, na podsypce piaskowej o grubości – 15 cm, natomiast przykanaliki z wpustów burzowych z rur PCV litych – \varnothing 160mm – typ ciężki SN8, także na podsypce piaskowej o grubości – 15 cm.

Uwaga: Ze względu na możliwość naruszenia struktury obsypek przy demontażu szalowania, należy zachować następujący sposób ich wykonania:

- obsypki na przewodach PVC wykonać sposobem ręcznym do wysokości 30 cm, ponad wierzch rury po ubiciu,
- zagęszczenie warstwy obsypki wykonać po demontażu pasa szalunku w jej obrębie,
- po zagęszczeniu pierwszej warstwy ułożyć kolejną, zdemontować szalunek w jej obrębie itd.

Kanalizację deszczową poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Uzbrojenie kanalizacji deszczowej – studnie rewizyjne oraz wpusty burzowe:

W wymienionych ulicach na kanalizacji deszczowej – \varnothing 400 ; 315; 200 mm zaprojektowano studzienki kanalizacyjne z elementów prefabrykowanych – kręgów żelbetowych beton B - 45 - \varnothing 1200 mm. Studnie przykryć płytami nad studziennymi żelbetowymi i wazami żeliwnymi o nośności – 40 T, zgodnie z PN EN 124.

Studnie ustawiać na wykonanej wcześniej podsypce piaskowej.

Ogólnie studnie rewizyjne wykonać zgodnie z PN/B10729, a zwieńczenia studni wg PN-93/H-74124.

Wpusty burzowe przyjęto jako betonowe z osadnikiem o przekroju - \varnothing 500 mm wykonane z betonu klasy B – 45, jak dla studni kanalizacyjnych. Studnie wyposażać w kraty burzowe żeliwne typu ciężkiego ulicznego. Studnie ustawiać na wykonanej wcześniej podsypce piaskowej.

Separator i osadnik:

Wody deszczowe z terenu gminnych dróg utwardzonych masą mineralno-bitumiczną i chodników utwardzonych polbrukiem przed zrzutem do odbiornika będą podczyszczone w polietylenowy separator koalescencyjnym z obejściem burzowym i zintegrowany z osadnikiem o przepustowości Qn-120l/s z wprowadzeniem wód opadowych do Kanału Brdy.
Wylot do kanału wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym nr 5.

2.8. Zabezpieczenie antykorozyjne kanałów grawitacyjnych.

Zastosowane rury i kształtki PCV nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych. Natomiast wszystkie elementy betonowe i żelbetowe studnie kanalizacyjne, wymagają niezależnie od występujących warunków stosowania izolacji powłokowej na powierzchni zewnętrznej Abizolem 2 x R+P. W przypadku, gdy studnia znajduje się w wodzie gruntowej należy zastosować nowocześniejsze materiały izolacyjne firmy „Drizoro”. Powierzchnie pionowe studni zabezpieczyć dwoma warstwami środka „MAXSEAL” w ilości 1,5 kg/m² i 1,0 kg/m² wewnątrz i na zewnątrz do wysokości 0,5 m ponad lustro wody.

Przedmiar robót

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

1. Przykanalki deszcz.

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010317-02-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.1 kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz.,głęb.1,5m,szer.0,8-1,5m.kat.3-4 (142,5x020=28,5m3)	m3	28,50
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010202-05-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowylad.do 5 t na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) (142,5x0,5=71,3m3)	m3	71,30
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) (142,5x0,3=42,7m3)	m3	42,70
4	wg nakładów rzeczowych 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)	m3	108,00
5	wg nakładów rzeczowych 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	71,30
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m3	108,00
7	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-02-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich	m2	64,00
8	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-02-050	Obsypka o grubości 15 cm z materiałów sypkich	m2	64,00
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-020-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm,łączone na wcisk SN8	m	80,00
10	wg nakładów rzeczowych 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	30,00

2. kan.deszcz rob.ziemne

1	2	3	4	5
11	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010317-02-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.1 kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz.,głęb.1,5m,szer.0,8-1,5m.kat.3-4 (881,61x0,2=176,32m3)	m3	176,32

1	2	3	4	5
12	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010202-05-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowylad.do 5 t na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) (881,61x0,5=440,80m ³)	m ³	440,80
13	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) (881,61x0,3=264,48 m ³)	m ³	264,48
14	wg nakładów rzeczowych 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) (881,61-195,58=686,03m ³)	m ³	686,03
15	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-0101-060	Zасыpywanie wykopów obiektowych spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) (453,20-181,50=271,70m ³)	m ³	271,70
16	wg nakładów rzeczowych 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	712,50
17	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010206-04-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ z transportem urobku samochodami samowylad.do 5 t na odl.do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) Wykopy obiektowe	m ³	453,20
18	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010322-02-050	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV (881,61x0,6x2=1057,93)	m ²	1 057,93
19	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m ³	957,00
20	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010607-01-020	Igłofiltry o średnicy do 50 mm,wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m	szl	60,00
21	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010605-01-149	Pompowanie zestawem igłofiltrów	r-g	350,00

3. kan.deszcz.rob.montaż

1	2	3	4	5
22	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-02-050	Podłóża o grubości 15 cm z materiałów sypkich	m ²	355,60
23	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-04-050	obsypka o grubości 25 cm z materiałów sypkich	m ²	355,60
24	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0408-07-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 500 mm łączonych na wcisk	m	17,00

1	2	3	4	5
25	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0408-06-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm łączonych na wcisk	m	119,00
26	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0408-05-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 315X9,2 SN-8 mm łączonych na wcisk	m	273,00
27	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0408-03-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 200x5,9 SN-8 mm łączonych na wcisk	m	35,50
28	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-05-020	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 3 m z kręgów betonowych o średnicy 1600 mm z pokrywą nadstudzienną żelbetową	szt	1,00
29	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-05-020	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 3 m z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm z pokrywą nadstudzienną żelbetową	szt	2,00
30	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-06-041	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm. Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości	0,5 m	-2,00
31	wg nakładów rzeczowych 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	19,00
32	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-04-041	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm. Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości	0,5 m	-52,00
33	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180613-0501-020	Plietylenowy separator koalescencyjny z obejściem burzowym zintegrowany z osadnikiem Qn- 120l/s w gotowym wykopie. Wykonywanie studni przy pomocy żurawia samochodowego do 4 t	szt	1,00
34	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310606-04-040	Ściek - koryto (rynsztok) z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej. Grubość prefabrykatów 20 cm (o wymiarach 1,2m x 0,6 m)	m	1,20
35	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310302-01-050	Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 14 cm na podłożu betonowym krotność= 1,00	m ²	3,00
36	wg nakładów rzeczowych KNR 2-020616-01-050	ułożenie geowłókniny	m ²	5,00
37	wg nakładów rzeczowych KNR 2 0210351-01-125	Palisada z elementów żelbetowych -pale fi 150 mm dług. 2,5	element	5,00

Skrócone zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	182	Maszynista maszyn różnych II	r-g	385,0000		
2.	0	202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	519,9700		
3.	0	203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	173,2000		
4.	0	212	Monter instalacji technologiczn.II	r-g	142,6800		
5.	0	242	Monter konstrukcji żelbetowych II	r-g	7,6000		
6.	0	243	Monter konstrukcji żelbetowych III	r-g	3,8000		
7.	0	32	Brukarz II	r-g	2,2995		
8.	0	33	Brukarz III	r-g	0,2442		
9.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	2 162,8989		
10.	0	392	Robotnik budowlany II	r-g	1,7247		
11.	0	42	Cieśla II	r-g	394,6079		
12.	0	52	Dekarz II	r-g	0,3570		
13.	0	999	Robocizna	r-g	27,6000		
14.	0	999	Robocizna	r-g	571,7882		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		4 393,7704		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	1121199	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,2856		
2.	0	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe,gole	kg	10,1561		
3.	0	1341299	Klamry ciesielskie	kg	125,8937		
4.	0	1601899	Piasek	m3	0,9541		
5.	1	1602197	Piasek	m3	196,9568		
6.	0	1630801	Kostki kamienne rzędowe 14 cm	t	1,0470		
7.	0	1700301	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	t	0,0061		
8.	1	17003011	beton B15	t	0,0954		
9.	0	1701100	Cement portlandzki "25" z dodatkami	kg	210,0000		
10.	1	1904899	pale żelbetowe fi150 mm dł. 2,5 m	szt	5,0000		
11.	0	2220701	Płyty ściekowe beton.gr.20cm,typ korytkowy	szt	2,4720		
12.	1	2301099	Geowłóknina	m2	5,9500		
13.	0	2301400	Roztwór asfaltowy "Abizol P"	kg	421,9900		
14.	0	2301401	Roztwór asfaltowy "Abizol R"	kg	186,5800		
15.	0	2301501	Roztwór asfaltowy do gruntowania"ABIZOL R"	kg	-31,7199		
16.	0	2301551	Roztwór asfaltowy izolacyjny "ABIZOL P"	kg	-57,9197		
17.	0	2370600	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	5,7190		
18.	0	2370601	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	m3	12,2360		
19.	0	2370601	Beton zwykły B- 7,5	m3	1,2720		
20.	0	2370602	Beton zwykły B-10	m3	2,8800		
21.	0	2370603	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	m3	0,3650		
22.	0	2380807	Zaprawa cementowa M 7	m3	7,7900		
23.	0	2380823	Zaprawa cementowa M- 7	m3	-0,3300		
24.	0	2640003	Bale iglaste obrzynane gr. 50-63 mm,kl.III	m3	1,1108		
25.	0	2640900	Drewno iglaste okrągłe nasycone na stemple	m3	0,9521		
26.	0	3930000	Woda	m3	0,2718		
27.	0	5081005	Kolektory stalowe kołnierzone,śred.200 mm	m	3,0000		
28.	1	54200001	Kręgi betonowe dn-1200 o wysokości 500 mm	szt	-52,0000		
29.	1	542000012	Kręgi betonowe dn-1400 o wysokości 500 mm	szt	10,0000		
30.	1	54200003	Kręgi betonowe fi 1600 o wysokości 500 mm	szt	5,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
31.	1	54200005	Kręgi betonowe fi 1400 o wysokości 500 mm	szt	-2,0000		
32.	0	5430099	Kręgi betonowe h=500 mm	szt	99,7500		
33.	1	54300991	polietylenowy separator koalescencyjny z obejściem burzowym zintegrowany z osadnikiem Qn-120l/s	kpl	1,0000		
34.	0	5450605	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe, śr. 1400 mm	szt	19,0000		
35.	0	5470510	Pierścień utrzymujący wpust	szt	30,0000		
36.	0	5470622	Nadstawki betonowe ściekowe śr. 500mm L=1m	szt	30,0000		
37.	0	5470860	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe, śr. 1800 mm	szt	1,0000		
38.	1	54708601	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe, śr. 1800 mm	szt	2,0000		
39.	0	5471001	Osadniki betonowe o średnicy 500 mm	szt	30,0000		
40.	0	5601223	Rury PVC kanal.zewn.kielichowe 200x 5,9 mm	m	36,2100		
41.	0	5601272	Rury PVC kanal.zewn.kielichowe 400x 9,8 mm	m	121,3800		
42.	1	5601299	Rury PVC kanal.zewn.kielichowe z uszczelką fi 500	m	17,3400		
43.	1	56012991	Rury PVC 315x9,2 SN8 kanal.zewn.kielichowe z uszczelką	m	278,4600		
44.	0	5630102	Rury z PCW kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm	m	81,6000		
45.	0	5680300	Węże gumowe, śred. 50 mm	m	12,0000		
46.	0	6304097	Igłofiltry (igły)	szt	6,0000		
47.	0	6330101	Włazy kanałowe żel.ciężkie B okrągłe 600mm	szt	3,0000		
48.	0	6330799	Stopnie włazowe żeliwne	szt	-67,7999		
49.	1	63310012	Wpusty uliczne ściekowe żel.600x400	szt	30,0000		
50.	0	6340901	Stopnie włazowe żeliwne	szt	152,0000		
51.	0	6341700	Włazy kanałowe żeliwne ciężkie, śred. 600 mm	szt	19,0000		
52.	0	6801099	Śruby M 16 z nakrętkami	kg	24,0000		
53.	0	6810004	Uszczelki azb-kauczukowe, śred. 150-200/2mm	szt	12,0000		
54.	1	7577689898	piasek	m3	783,8000		
			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	51,4826		
2.	0	11334	Spycharka gąsienicowa 100 KM	m-g	20,7458		
3.	0	11412	Ładowarka jednonacz.koř.1,25m3	m-g	32,7628		
4.	0	12612	Ubijak elektryczny 200 kG	m-g	74,9760		
5.	0	14253	Pompa wirnikowa spal.61-80m3/h	m-g	12,0000		
6.	1	14411	Pompa zestaw igłofiltrów 40m3/h	m-g	350,0000		
7.	0	30000	Środek transportowy	m-g	0,0060		
8.	0	31000	Żuraw	m-g	3,8500		
9.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	56,2000		
10.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	-15,8896		
11.	0	31199	Żuraw samochodowy	m-g	60,9314		
12.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	1,0332		
					16,1000		
					6,7977		
13.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0t(1)	m-g	31,2000		
14.	0	39531	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	60,9200		
15.	0	39531	Samochód skrzyniowy 5-10t (1)	m-g	-4,4599		
16.	0	39599	Samochód skrzyniowy	m-g	7,8047		
17.	0	39811	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	157,9653		
18.	0	39812	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	77,9097		
19.	0	81122	Zespół prądowców.przew.10 kVA	m-g	350,0000		
			Razem:				