

Przedmiar

Budowa rurociągu tłocznego wraz z pompownią ścieków odprowadzającego ścieki sanitarne z rejonu ulicy Bernadka pod dnem rzeki Wisły do istniejącego kolektora sanitarnego w rejonie ulicy Katowickiej w Ustroniu.

Data: 2014-05-05

Budowa: ustron ul. Bernadka, Wiklinowa

Obiekt: kanalizacja sanitarzna Dz200-90mm

Zamawiający: Miasto Ustron 43 - 450 ustron Rynek 1

Jednostka opracowująca kosztorys: Aktyn Sp. z o.o. 43-300 Bielsko - Biała ul. Poniatowskiego 6

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Anna Smyrdek, kosztorysant

Ogólna charakterystyka obiektu

1. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT

Roboty wykonane będą zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych oraz zgodnie z warunkami technicznymi wyszczególnionymi w założeniach szczegółowych do kosztorysowania odpowiednich katalogów i ich poszczególnych rozdziałów.

2. WARUNKI ORGANIZACYJNE REALIZACJI INWESTYCJI

- realizacja inwestycji w systemie zleceńiowym,
- realizacja całości inwestycji w generalnym wykonawstwie.

3. PODSTAWA SPORZĄDZANIA PRZEDMIARÓW

- dokumentacja projektowa,
- wizja lokalna, pomiary w terenie,
- rozpoznanie rodzimego rynku materiałów budowlanych.

4. PODSTAWA WYCENY KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO

- przedmiary robót,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18.05.2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów prac budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389),
- nakłady rzeczowe na wykonanie poszczególnych pozycji obmiaru wg norm katalogowych,
- nakłady rzeczowe wg analiz własnych dla kalkulacji indywidualnych.

5. ZAKRES WYKONYWANYCH ROBÓT:

- Wytyczenie trasy
- Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej
- Rozbiórka nawierzchni drogowych i ogrodzeń
- Roboty ziemne
- Roboty montażowe
- Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu
- Inne roboty
- Odtworzenie nawierzchni drogowych i ogrodzeń
- Zjazd plac i ogrodzenie pompowni ścieków
- Pompownia wraz z fundamentem, zabezpieczenie wykopu pompowni
- Zasilanie pompowni

Przedmiar

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 I.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
2 Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych			
1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim			
535,00/1000 = 0,535			
0,535	0,54		km
3 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej			
2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm			
100,50*1,0 = 100,5			
70,70 = 70,7			
171,2	171,20		m2
3 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości	171,20		m2
4 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspoonych, odległość do 10·m, kategoria gruntu I-III			
71,20*0,30 = 21,36			
21,36	21,36		m3
5 Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74·kW (100KM), kategoria gruntu I-II	100,50		m2
6 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5·cm	100,50		m2
7 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1·cm humusu	100,50	15,0	m2
4 Rozbiórka nawierzchni drogowych i ogrodzeń			
8 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie			
1*2,50 = 2,5			
2,5	2,50		m
9 Analogia/Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej nieregularnej, na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8·cm			
45,0*1,0 = 45,0			
45,0	45,00		m2
10 Rozebranie krawężników, betonowych 15x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej	45,00		m
11 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5·cm - nawierzchnia bitumiczna			
2*6,50 = 13,0			
13,0	13,00		m
12 Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno z odwiezieniem ścinki na plac składowania na odległość do 20 km, głębokość frezowania 6 cm - nawierzchnia bitumiczna			
6,5*2 = 13,0			
13,0	13,00		m2
13 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3·cm - nawierzchnia bitumiczna	13,00		m2
14 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm - nawierzchnia bitumiczna	13,00	3,00	m2
15 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15·cm - nawierzchnia bitumiczna	13,00		m2
16 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15·cm - nawierzchnia bitumiczna	13,00		m2
17 Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15·cm - nawierzchnia tłuczniowa			
97,0*1,0 = 97,0			
97,0	97,00		m2
18 Rozebranie nawierzchni, z tłucznia ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości - nawierzchnia tłuczniowa	97,00	15,0	m2
19 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km			
13,0*0,06+13,0*0,3+97,0*0,3 = 33,78			
33,78	33,78		m3
20 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1·km ponad 1·km transportu	33,78	4,00	m3
5 II. ROBOTY ZIEMNE			
21 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu I-II. Wykopy mechaniczne 80%			
126,5*2,10*1,0*80% = 212,52			
94,5*2,0*1,0*80% = 151,2			
13,0*1,5*1,0*80% = 15,6			
379,32	379,32		m3
22 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu I-II. Wykopy ręczne 20%			
379,32/0,8*20% = 94,83			
94,83	94,83		m3
23 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1·m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3·m			
272,50*2*2 = 1 090,0			
1 090,0	1 090,00		m2
24 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn·400-500·mm	2,00		szt
25 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn·80-100·mm	50,00		m
26 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi·150-500·mm	40,00		m-g

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
27 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie mechaniczne 80% 379,32 mniej 126,5*0,6*0,7*80% 94,5*0,49*0,39*80% 13,0*0,51*0,61*80% -60,19 379,32-60,19 = 42,504 = 14,44716 = 3,23544 = -60,19 = 319,13 319,1266	319,13		m3
28 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie ręczne 20% 319,13/0,8*20% = 79,7825 79,7825	79,78		m3
29 Analogia/Załadunek ziemi koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km do miejsca wbudowania, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-IV 379,32-319,13+94,83-82,59 = 72,43 72,43	72,43		m3
30 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t. Odwóz nadmiaru gruntu	72,43		m3
31 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t	72,43	4,00	m3
32 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II 319,13+79,78 = 398,91 398,91	398,91		m3
6 III. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE			
33 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. podsypka piaskowa pod rury o gr. 20 cm 126,5*0,60*0,20 94,5*0,49*0,20 13,0*0,51*0,20 = 15,18 = 9,261 = 1,326 25,767	25,77		m3
34 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur 126,50*0,60*0,50-3,14*0,1*0,1* 126,50 94,50*0,49*0,59-3,14*0,045* 0,045*94,50 13,0*0,51*0,61-3,14*0,05*0,05* 13,0 = 33,9779 = 26,719072 = 3,94225 64,639222	64,64		m3
35 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	123,00		m
36 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Dz200x18,4mm PE100 SDR11	17,50		m
37 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 200 mm	5,00		złaczce
38 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Dz110x6,6 PE100 SDR17	13,00		m
39 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110 mm, z agregatem	5,00		złaczce
40 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Dz250x22,7 PE SDR 11 RC	12,50		m
41 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Dz90x8,2 PE RC	381,50		m
42 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm, z agregatem	128,00		złaczce
43 Analogia/Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, kompletna wg Dokumentacji Projektowej	6,00		kpl
44 Analogia/Studnia rozprężna z tworzyw sztucznych Fi800mm kompleta wg Dokumentacji Projektowej	1,00		kpl
45 Analogia/Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, kompletna wg Dokumentacji Projektowej	8,00		kpl
46 Zasuwa kołnierzowa krótka typ E DN 200 PN 16 z trzpieniem, teleskopową obudową i skrzynka uliczna do zasuw	1,00		kpl
47 Zasuwa kołnierzowa krótka typ E DN 100 PN 16 z trzpieniem, teleskopową obudową i skrzynka uliczna do zasuw	1,00		kpl
48 Analogia/Tuleja kołnierzowa PE 100 Dz200/200	2,00		szt
49 Analogia/Tuleja kołnierzowa PE 100 Dz110/100	1,00		szt
50 Analogia/Kołnierz luźny stalowy galwanizowany DN 200	2,00		szt
51 Analogia/Kołnierz luźny stalowy galwanizowany DN 100	1,00		szt
52 Analogia/Łuk 60 PE100 Dz90	4,00		szt
53 Analogia/Łuk 22 PE100 Dz90	1,00		szt
54 Analogia/Kołnierz specjalny zabezpieczający przed przesunięciem do rur PE DN 100	1,00		szt
55 Analogia/Kołnierz specjalny zabezpieczający przed przesunięciem do rur stalowych DN 100	2,00		szt
56 Kalk. własna/Kształtka montażowo - demontażowa DN100	1,00		szt
57 Analogia/Blok oporowy z pod zasuwę 0,5x0,5x0,1 - płyta chodnikowa 0,5*0,5*0,1*1 = 0,025 0,025	0,03		m2
58 Analogia/Studnia odwadniająca na wodociągu betonowa fi 1000 z włazem żeliwnym kl. D400, drabinką	2,00		kpl
59 Zasuwa kołnierzowa krótka typ E DN 80 PN 16 z trzpieniem, teleskopową obudową i skrzynka uliczna do zasuw	2,00		kpl
60 Analogia/Trójnik kołnierzowy żeliwny DN90/80	2,00		szt
61 Analogia/Tuleja kołnierzowa PE 100 Dz90/80	4,00		szt
62 Analogia/Kołnierz luźny stalowy galwanizowany Dn80	4,00		szt
63 Analogia/Kompensator gumowy Dz90	2,00		kpl
64 Kalk. własna/Króciec stalowy kołnierzowy Dn80 L=0,15m z szybkozłączką	2,00		szt

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
65 Analogia/Bloki oporowe z betonu kl. C16/20 0,3*0,15*0,4*2 = 0,036 0,036	0,04		m2
7 IV. PRZEJŚCIA POD RZ. WISŁĄ, TERENAMI LASÓW PAŃSTWOWYCH I UL. BERNADKA			
66 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III - przewiert pod ul. Bernadka 2,5*2,5*1,60+2,5*5,0*2,30 = 38,75 38,75	38,75		m3
67 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-II - zasyp wykopu - przewiert pod ul. Bernadka	38,75		m3
68 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - przewiert pod ul. Bernadka	38,75		m3
69 Przewiert maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20·m, rurami Dn·300-600·mm, grunt kategorii III-IV wraz z rurą przewiertową PE RC Dz355x32,2 SDR11 - przewiert pod ul. Bernadka	13,00		m
70 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm - przewiert pod ul. Bernadka	13,00		m
71 Analogia/ Przewiert sterowany, rurami Dz90x8,2mm PE SDR11 RC, grunt kategorii III-IV - przewiert pod rzeką Wisłą, terenami Lasów Państwowych wg Dokumentacji Projektowej	287,00		m
72 Analogia/Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dz90·mm - przewiert pod rzeką Wisłą, terenami Lasów Państwowych wg Dokumentacji Projektowej	287,00		m
8 V. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU			
73 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0·m gazociąg 2 = 2,0 2,0	2,00		kpl
74 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0·m	2,00		kpl
75 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0·m kabel energet i telekom. 5 = 5,0 5,0	5,00		kpl
76 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0·m	5,00		kpl
77 Analogia/Zabezpieczenie nad wykopem kabli - rury ochronne dwudzielne AROT o śr. 110 mm 5*2,5 = 12,5 12,5	12,50		m
78 Rury ochronne (osłonowe), Fi·110 mm, PE 2*3 = 6,0 6,0	6,00		m
9 VI. INNE ROBOTY			
79 kalk. ind. - Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci kanalizacyjnej w wersji papierowej i cyfrowej	1,00		kpl
80 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna), Dz200	1,00		próba
81 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna), Dz90	1,00	4,00	próba
82 Kalk. własna/Wykonanie wpięcia do istn. kanalizacji sanitarnej	1,00		kpl
83 KALKULACJA INDYWIDUALNA - Inspekcja kamerą telewizyjną wykonanej sieci kanalizacyjnej	522,00		m
10 VII. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ			
84 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4·m), wysokość elementu do 2·m 1*2,5 = 2,5 2,5	2,50		m
85 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30·m, fundament 0,20x0,80·m	2,50		m
86 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny 6,5*1,0 = 6,5 35,0*1,0 = 35,0 41,5	41,50		m2
87 Analogia/Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce cementowo - piaskowej, kostka nieregularna, wysokość 8·cm 45,0*1,0 = 45,0 45,0	45,00		m2
88 Krawężniki betonowe, wystające 15x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej	45,00		m
89 Ławy pod krawężniki ława z mieszanki betonowej z oporem 0,3*0,15*45 = 2,025 2,025	2,03		m3
90 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20·cm - nawierzchnia z kostki 45,0*1,0 = 45,0 45,0	45,00		m2
91 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm - nawierzchnia z kostki	45,00		m2
92 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm - nawierzchnia z kostki	45,00		m2
93 Analogia/Warstwy mrozoodporna, grubość po zagęszczeniu 15·cm, pospółka - nawierzchnia bitumiczna 6,50*1,0 = 6,5 6,5	6,50		m2

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
94 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20·cm - nawierzchnia bitumiczna 6,50*1,4 = 9,1 9,1	9,10		m2
95 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm - nawierzchnia bitumiczna 6,50*1,8 = 11,7 11,7	11,70		m2
96 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6·cm, masa grysowa, samochód 5-10·t - nawierzchnia bitumiczna 6,50*2 = 13,0 13,0	13,00		m2
97 Analogia/Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5·cm, asfaltobeton, samochód do 5 - nawierzchnia bitumiczna 13,00	13,00		m2
11 VIII. ZJAZD, PLAC I OGRODZENIE POMPOWNI ŚCIEKÓW			
98 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 10·cm, kategoria gruntu II-VI, równiarka + walec wibracyjny - zjazd + plac 23,4+39 = 62,4 62,4	62,40		m2
99 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny - zjazd + plac 62,40	62,40		m2
100 Krawężniki betonowe, wystające 15x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej - zjazd + plac 44,00 = 44,0 44,0	44,00		m
101 Ławy pod krawężniki ława z mieszanki betonowej z oporem - zjazd + plac 0,35*0,35*44 = 5,39 5,39	5,39		m3
102 Analogia/Warstwa mrozoodporna, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15·cm, pospółka - zjazd + plac 62,40	62,40		m2
103 Analogia/Warstwa mrozoodporna, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 10·cm, pospółka - zjazd + plac 62,40	62,40		m2
104 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20·cm - zjazd + plac 62,40	62,40		m2
105 Analogia/Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce cementowo - piaskowej, kostka nieregularna, wysokość 10·cm - zjazd + plac 62,40	62,40		m2
106 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4·m), wysokość elementu do 2·m - ogrodzenie pompowni 15,00	15,00		m
107 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30·m, fundament 0,20x0,80·m - ogrodzenie pompowni 15,00	15,00		m
108 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu I-II - brama 1,50*0,5*1,5+1,5*1,5*2,50 = 6,75 6,75	6,75		m3
109 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu I-II - zasyp wykopu brama (1,50*0,5*1,5+1,5*1,5*2,50) - (1,5*0,50*0,5+0,5*2,5*1,5) = 4,5 4,5	4,50		m3
110 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW, samochód do 5·t - wywóz ziemi 4,50	4,50		m3
111 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW, samochód 5-10·t 4,50	4,50	4,00	m3
112 Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III 4,50	4,50		m3
113 Deskowanie tradycyjne ław, stóp fundamentowych i płyt dennych zbiorników (0,5*1,5)*4 = 3,0 (0,5*1,5)*2 = 1,5 (1,5*2,5)*2 = 7,5 12,0	12,00		m2
114 Betonowanie ścian (do 2·m - deskowanie tradycyjne, do 3.6·m - systemowe); ściany niezbrojone do 50·cm 0,5*2,5*1,5 = 1,875 0,5*0,5*1,5 = 0,375 2,25	2,25		m3
115 Analogia/Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 6-12·mm, stal żebrowa (32*0,89)/1000 = 0,02848 (110*0,22)/1000 = 0,0242 0,05268	0,053		t
116 Analogia/Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 6-12mm 0,053	0,053		t
117 Izolacje przeciwwilgociowe, 2 warstwy papy na lepiku na gorąco, ław fundamentowych betonowych 0,5*0,5*1,5 = 0,375 0,5*1,5*2,5 = 1,875 2,25	2,25		m2
118 kalk. własna/ Montaż kompletnej bramy przesuwnej L = 4,00m wraz z dostawą, zgodnie z Dokumentacją Projektową - brama 1,00	1,00		kpl

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
12 IX.POMPOWNIA WRAZ Z FUNDAMENTEM, ZABEZPIECZENIE WYKOPU POMPOWNI			
119 Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20 m ³ , głębokość do 5 m, kategoria gruntu III-IV 4,30*4,20*5,90 = 106,554 106,554	106,55		m3
120 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II 106,55-(2,2*2,5*6) = 73,55 73,55	73,55		m3
121 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t - odwóz ziemi	73,55		m3
122 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t	73,55	4,00	m3
123 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	73,55		m3
124 Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzie G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 10 m, grunt kategorii III 4,3+4,3+4,2+4,2 = 17,0 17,0	17,00		m
125 Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodzie G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 10 m, grunt kategorii III - odzysk 90% 17*90% = 15,3 15,3	15,30		m
126 Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, masa do 250 kg ((16,05+16,05)*61,30)/1000 = 1,96773 1,96773	1,97		t
127 Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, masa do 250 kg - odzysk 90% 1,97*90% = 1,773 1,773	1,77		t
128 Pompowanie próbne i oczyszczające, rekonstrukcje I stopnia oraz niektóre roboty wykonywane poza placem budowy, pompy wirowe - wydajność 7-60 m ³ /h, na 1 montaż	1,00		szt
129 Pompowanie próbne i oczyszczające, rekonstrukcje I stopnia oraz niektóre roboty wykonywane poza placem budowy, pompy wirowe - wydajność 7-60 m ³ /h, na 1 demontaż	1,00		szt
130 Pompowanie i praca godzinowa w ruchu ciągłym (trójzmianowym) - pompowania na pojedynczych otworach, dla otworów do głębokości 30 m	40,00		r-g
131 Deskowanie tradycyjne ław, stóp fundamentowych i płyt dennych zbiorników (2,2*0,4)*4 = 3,52 3,52	3,52		m2
132 Betonowanie płyt niezbrojonych, chudy beton grubości 10 cm 2,2*2,2*0,10 = 0,484 0,484	0,48		m3
133 Analogia/Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 40 cm 2,2*2,2*0,4 = 1,936 1,936	1,94		m3
134 Deskowanie systemowe Stal-Form ścian łukowych grubości do 20 cm wysokość do 4 m			m2
135 Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 12/10 mm, stal żebrowa 2,2*2,2 = 4,84 4,84	4,84		t
136 Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14 mm 139,43/1000 = 0,13943 0,13943	0,14		t
137 Izolacje przeciwwilgociowe, 2 warstwy papy na lepiku na gorąco, ław fundamentowych betonowych (2,2*2,2)+(2,2*0,4*4)+2,2*2,2 = 13,2 13,2	13,20		m2
138 Kalk. własna/Wykonanie króćców zbiornika pompowni do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej	1,00		kpl
139 Analogia/Pompownia ścieków wraz ze zbiornikiem z polimerobetonu fi 1500mm kompletna z orurowaniem, armaturą, sterowaniem, dostawą, montażem i rozruchem wg STWiORB	1,00		kpl
13 X. ZASILANIE POMPOWNI			
140 Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	6,00		m
141 Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.6 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	6,00		m
142 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m	6,00		m
143 Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego	10,00		m
144 Wykopy mechaniczne dla słupów elektroenergetycznych, koparki przedsiębiorne, kategoria gruntu I-II, głębokość wykopu do 2.0 m, wraz z ręcznym zasypaniem, koparka 0.15 m ³	1,25		m3
145 Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 16 mm ²	8		szt
146 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 16 mm ²	8		szt
147 Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	45		m
148 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 200 mm ²	4		szt
149 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	4		pomiar
150 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	4		pomiar

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
151 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1		próba
152 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	4		próba
153 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	4		próba
154 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100·kg, stalowy	1,00		szt
155 Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15·kg	1,00		szt
156 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody 1-żyłowe	1,00		kpl
157 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	1,00		szt
158 Analogia/Montaż rozdzielni głównej na fundamencie	1,00		kpl
159 Analogia/Montaż szafy sterowniczej pompowni na fundamencie	1,00		kpl