

## Kosztorys ofertowy

Modernizacja sieci wodociągowej na terenie Osiedla Choiny w Lublinie

Obiekt Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów  
Kod CPV 45231000-5  
Budowa Osiedle Choiny  
Inwestor Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl.Łokietka 1

Zatwierdzam do wydania  
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA  
Wydziału Inwestycji  
mgr inż. Marek Młynarczyk

Lublin

"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50

## Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
<b>I. MODERNIZACJA SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>						
<b>1. Połączenie sieci (spinka) - ul. Beskidzka 5</b>						
<b>a) Roboty ziemne i drogowe</b>						
1	ST 5.1.	Rozebranie nawierzchni z kostki na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin	m2	32,000		
2	ST 5.1.	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl	2,000		
3	ST 5.1.	Rozebranie ręczne podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o grubości 10cm	m2	32,000		
4	ST 5.1.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,25m <sup>3</sup> , grunt kategorii III Krotność = 0,8	m3	34,695		
5	ST 5.1.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV Krotność = 0,2	m3	34,695		
6	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym kategorii III-IV, wraz z rozbiórką	m2	66,600		
7	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - dopłata za każdy 1m szerokości wykopu o głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV Krotność = 2	m2	13,500		
8	ST 5.1.	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm	m2	9,900		
9	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii I-II - obsypka rurociągów piaskiem	m3	4,455		
10	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3	17,200		
11	ST 5.1.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III	m3	17,495		
12	ST 5.1.	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 9	m3	17,495		
13	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m3	2,560		
14	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 19	m3	2,560		
15	ST 5.1.	Podbudowy o grubości 15cm wykonywane ręcznie z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa	m2	32,000		
16	ST 5.1.	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej o grubości 6cm na podsypce piaskowej	m2	32,000		
<b>b) Roboty instalacyjne</b>						
17	ST 5.2.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, o średnicy zewnętrznej 90mm	m	1,500		
18	ST 5.2.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD 100 SDR 17 PN10, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	13,000		
19	ST 5.2.	Połączenie metodą zgrzewania czółowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 90mm	szt	2,000		
20	ST 5.2.	Połączenie metodą zgrzewania czółowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm	szt	11,000		
21	ST 5.2.	Połączenie metodą zgrzewania czółowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 200mm	szt	2,000		
22	ST 5.2.	Kołnierz d=150 z króćcem PE	szt	1,000		
23	ST 5.2.	Kołnierz d=150 z króćcem PCV	szt	1,000		
24	ST 5.2.	Trójnik PE 160/160mm	szt	1,000		
25	ST 5.2.	Zwężka redukcyjna z PE d=160/90mm	szt	1,000		
26	ST 5.2.	Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową, montowane na rurociągach PE, o średnicy 80mm	kpl	1,000		
27	ST 5.2.	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm - łuk 45 st	szt	2,000		
28	ST 5.2.	Kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=200mm	szt	2,000		
29	ST 5.2.	Komora W-1 z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1600mm i głębokości 3m, właz kanałowy 0,61m z wentylacją i zamknięciem zatraskowym oraz wkładką elastomerową kl. D400	szt	1,000		
30	ST 5.2.	Komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1600mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	-1,000		
31	ST 5.2.	Betonowa podstawa komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, z przykrywaną studzienką odwadniającą, beton B-20	m3	1,746		
32	ST 5.2.	Montaż czwórnika kołnierzowego Combi IV z zasuwami typu E z 4-ma odcięciami, o średnicy 200mm, wsp. do R=1,30	kpl	1,000		

## Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
33	ST 5.2.	Zwężka dwukołnierkowa FFR d=200/150mm	szt	2,000		
34	ST 5.2.	Łącznik wyrównawczy typu PAS 10, d=200mm	szt	2,000		
35	ST 5.2.	Króciec 1-kołn. z kołnierzem oporowym d=150mm, l=0,8m	szt	2,000		
36	ST 5.2.	Króciec 1-kołn. z kołnierzem oporowym d=200mm, l=0,8m	szt	2,000		
37	ST 5.2.	Kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=150mm	szt	2,000		
38	ST 5.2.	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m <sup>3</sup> - bloki oporowe i słupki pod zasuwę z betonu B-20	m <sup>3</sup>	0,289		
39	ST 5.2.	Rury ochronne (osłonowe) A110PS o średnicy nominalnej 110mm	m	4,500		
40	ST 5.3.	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 160mm (1 próba - 200m)	próba	1,000		
41	ST 5.3.	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 160mm (1 próba - 200m)	próba	1,000		
42	ST 5.3.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000		
43	ST 5.3.	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000		
44	ST 5.2.	Oznakowanie taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego trasy wodociagu ułożonego w ziemi	m	14,500		
45	ST 5.2.	Oznakowanie na słupku betonowym zasuw wodociagowych	kpl	5,000		
<b>2. Sieć wodociągowa - ul.Pienińska - ul.Chojny</b>						
<b>a) Roboty ziemne i drogowe</b>						
46	ST 5.1.	Rozebranie nawierzchni z kostki na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin	m <sup>2</sup>	28,600		
47	ST 5.1.	Rozebranie ręczne podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o grubości 10cm	m <sup>2</sup>	28,600		
48	ST 5.1.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,25m <sup>3</sup> , grunt kategorii III Krotność = 0,8	m <sup>3</sup>	130,010		
49	ST 5.1.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV Krotność = 0,2	m <sup>3</sup>	130,010		
50	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym kategorii III-IV, wraz z rozbiórka	m <sup>2</sup>	278,800		
51	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - dopłata za każdy 1m szerokości wykopu o głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV Krotność = 2	m <sup>2</sup>	13,000		
52	ST 5.1.	Przezierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami o średnicy nominalnej 250mm, o długości do 20m, w gruntach kategorii III-IV	m	14,000		
53	ST 5.1.	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm	m <sup>2</sup>	57,600		
54	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii I-II - obsypka rurociągów piaskiem	m <sup>3</sup>	25,920		
55	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m <sup>3</sup>	86,672		
56	ST 5.1.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III	m <sup>3</sup>	43,338		
57	ST 5.1.	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 9	m <sup>3</sup>	43,338		
58	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m <sup>3</sup>	2,288		
59	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 19	m <sup>3</sup>	2,288		
60	ST 5.1.	Podbudowy o grubości 15cm wykonywane ręcznie z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa	m <sup>2</sup>	28,600		
61	ST 5.1.	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej o grubości 6cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	28,600		
<b>b) Roboty instalacyjne</b>						
62	ST 5.2.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD 100 SDR 17 PN10, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	83,000		
63	ST 5.2.	Przeciąganie rurociągów przewodowych, prowadzonych w rurach ochronnych, o średnicy nominalnej 160mm	m	14,000		
64	ST 5.2.	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 250mm manszetami	końcówka	2,000		
65	ST 5.2.	Połączenie metodą zgrzewania czołowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm	szt	22,000		

## Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
66	ST 5.2.	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm - łuk 30 st	szt	2,000		
67	ST 5.2.	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm - łuk 45 st	szt	2,000		
68	ST 5.2.	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm - kolano 90 st	szt	1,000		
69	ST 5.2.	Zwężka dwukołnierzowa FFR d=200/150mm	szt	1,000		
70	ST 5.2.	Kołnierz d=150 z króćcem PE	szt	1,000		
71	ST 5.2.	Komora W-3 z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1400mm i głębokości 3m, właz kanałowy 0,61m z wentylacją i zamknięciem zatraskowym oraz wkładką elastomerową kl. D400	szt	1,000		
72	ST 5.2.	Komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1400mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	-1,000		
73	ST 5.2.	Betonowa podstawa komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, z przykrywaną studzienką odwadniającą, beton B-20	m3	1,470		
74	ST 5.2.	Montaż trójnika kołnierzowego Combi III z zasuwami typu E z 3-ma odcięciami, o średnicy 150mm	kpl	1,000		
75	ST 5.2.	Kołnierz d=150 z króćcem PE	szt	1,000		
76	ST 5.2.	Kołnierz d=150 z króćcem PCV	szt	2,000		
77	ST 5.2.	Kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=150mm	szt	3,000		
78	ST 5.2.	Łącznik wyrównawczy typu PAS 10, d=150mm	szt	2,000		
79	ST 5.2.	Króciec 1-kołn. z kołnierzem oporowym d=150mm, l=0,8m	szt	3,000		
80	ST 5.2.	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - bloki oporowe i słupki pod zasuwę z betonu B-20	m3	0,241		
81	ST 5.3.	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 160mm (1 próba - 200m)	próba	1,000		
82	ST 5.3.	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 160mm (1 próba - 200m)	próba	1,000		
83	ST 5.3.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000		
84	ST 5.3.	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000		
85	ST 5.2.	Oznakowanie taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego trasy wodociagu ułożonego w ziemi	m	83,000		
86	ST 5.2.	Oznakowanie na słupku betonowym zasuw wodociagowych	kpl	3,000		
<b>3. Połączenie sieci (spinka) - ul.Jurajska - ul.Chojny</b>						
<b>a) Roboty ziemne</b>						
87	ST 5.1.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiemnymi na odkład - pojemność łyżki 0,25m3, grunt kategorii III Krotność = 0,9	m3	193,910		
88	ST 5.1.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV Krotność = 0,1	m3	193,910		
89	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym kategorii III-IV, wraz z rozbiórka	m2	420,800		
90	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - dopłata za każdy 1m szerokości wykopu o głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV Krotność = 2	m2	13,000		
91	ST 5.1.	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm	m2	84,600		
92	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii I-II - obsypka rurociągów piaskiem	m3	38,070		
93	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3	133,022		
94	ST 5.1.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-III	m3	60,888		
95	ST 5.1.	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 9	m3	60,888		
<b>b) Roboty instalacyjne</b>						
96	ST 5.2.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD 100 SDR 17 PN10, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	94,000		
97	ST 5.2.	Połączenie metodą zgrzewania czolowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm	szt	17,000		
98	ST 5.2.	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm - łuk 17 st	szt	1,000		
99	ST 5.2.	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm - kolano 90 st	szt	1,000		

## Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
100	ST 5.2.	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm - kolano 100 st	szt	1,000		
101	ST 5.2.	Komora W-4 z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1400mm i głębokości 3m, właz kanałowy 0,61m z wentylacją i zamknięciem zatraskowym oraz wkładką elastomerową kl. D400	szt	1,000		
102	ST 5.2.	Komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1400mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	-1,000		
103	ST 5.2.	Betonowa podstawa komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, z przykrywaną studzienką odwadniającą, beton B-20	m3	1,470		
104	ST 5.2.	Montaż trójnika kołnierzego Combi III z zasuwami typu E z 3-ma odcięciami, o średnicy 150mm	kpl	1,000		
105	ST 5.2.	Zwężka dwukołnierzowa FFR d=150/125mm	szt	2,000		
106	ST 5.2.	Kołnierz d=150 z króćcem PE	szt	1,000		
107	ST 5.2.	Kołnierz d=125 z króćcem PE	szt	2,000		
108	ST 5.2.	Kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=150mm	szt	1,000		
109	ST 5.2.	Kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=125mm	szt	2,000		
110	ST 5.2.	Łącznik wyrównawczy typu PAS 10, d=150mm	szt	1,000		
111	ST 5.2.	Króciec 1-kołn. z kołnierzem oporowym d=150mm, l=0,8m	szt	1,000		
112	ST 5.2.	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - bloki oporowe i słupki pod zasuwę z betonu B-20	m3	0,241		
113	ST 5.3.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 160mm (1 próba - 200m)	próba	1,000		
114	ST 5.3.	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 160mm (1 próba - 200m)	próba	1,000		
115	ST 5.3.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000		
116	ST 5.3.	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000		
117	ST 5.2.	Oznakowanie taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m	94,000		
118	ST 5.2.	Oznakowanie na słupku betonowym zasuw wodociągowych	kpl	3,000		
		<b>4. Połączenie sieci (spinka) - ul.Beskidzka 16 - pompownia strefowa</b>				
		<b>a) Roboty ziemne i drogowe</b>				
119	ST 5.1.	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm	m	39,400		
120	ST 5.1.	Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	21,700		
121	ST 5.1.	Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 3cm grubości nawierzchni - do 5cm Krotność = 2	m2	21,700		
122	ST 5.1.	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	18,600		
123	ST 5.1.	Rozebranie nawierzchni z kostki na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin	m2	15,000		
124	ST 5.1.	Rozebranie ręczne podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o grubości 10cm	m2	15,000		
125	ST 5.1.	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm	m3	1,200		
126	ST 5.1.	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25m2, głębokości do 1,5m, w gruncie kategorii IV	m3	1,800		
127	ST 5.1.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,25m3, grunt kategorii III Krotność = 0,8	m3	39,988		
128	ST 5.1.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV Krotność = 0,2	m3	39,988		
129	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym kategorii III-IV, wraz z rozbiórką	m2	83,240		
130	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - dopłata za każdy 1m szerokości wykopu o głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV Krotność = 2	m2	10,120		
131	ST 5.1.	Przewiertny maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami o średnicy nominalnej 250mm, o długości do 20m, w gruntach kategorii III-IV	m	13,000		
132	ST 5.1.	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm	m2	15,750		
133	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii I-II - obsypka rurociągów piaskiem	m3	7,088		
134	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3	25,864		

## Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
135	ST 5.1.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III	m <sup>3</sup>	14,204		
136	ST 5.1.	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 9	m <sup>3</sup>	14,204		
137	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m <sup>3</sup>	5,255		
138	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 19	m <sup>3</sup>	5,255		
139	ST 5.1.	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii III-IV	m <sup>2</sup>	18,600		
140	ST 5.1.	Podbudowy o grubości 15cm wykonywane ręcznie z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa	m <sup>2</sup>	18,600		
141	ST 5.1.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego, mieszanka 0/20mm, o grubości po zagęszczeniu 4cm	m <sup>2</sup>	21,700		
142	ST 5.1.	Warstwa ścierna z betonu asfaltowego, mieszanka 0/8mm, o grubości po zagęszczeniu 3cm	m <sup>2</sup>	21,700		
143	ST 5.1.	Transport z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5km mieszanki mineralno-bitumicznej środkami transportowymi o ładowności ponad 5t do 10t	t	3,819		
144	ST 5.1.	Nakłady uzupełniające do tablicy 1501 na transport z wytwórni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5km ponad 0,5km mieszanki mineralno-bitumicznej środkami transportowymi o ładowności ponad 5t do 10t - do 5km, wsp. do S=9	t	3,819		
145	ST 5.1.	Podbudowy o grubości 15cm wykonywane ręcznie z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa	m <sup>2</sup>	15,000		
146	ST 5.1.	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej o grubości 6cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	15,000		
<b>b) Roboty instalacyjne</b>						
147	ST 5.2.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD 100 SDR 17 PN10, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	33,000		
148	ST 5.2.	Przeciąganie rurociągów przewodowych, prowadzonych w rurach ochronnych, o średnicy nominalnej 160mm	m	13,000		
149	ST 5.2.	Rury ochronne o średnicy nominalnej 250mm	m	0,800		
150	ST 5.2.	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 250mm manszetami	koncówka	4,000		
151	ST 5.2.	Połączenie metodą zgrzewania czółowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm	szt	13,000		
152	ST 5.2.	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 160mm - kolano 90 st	szt	3,000		
153	ST 5.2.	Trójnik PE 160/160mm	szt	1,000		
154	ST 5.2.	Kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=150mm	szt	4,000		
155	ST 5.2.	Kołnierz d=150 z króćcem PCV	szt	2,000		
156	ST 5.2.	Komora W-2 z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1200mm i głębokości 3m, właz kanałowy 0,61m z wentylacja i zamknięciem zatraskowym oraz wkładką elastomerową kl. D400	szt	1,000		
157	ST 5.2.	Komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	-1,000		
158	ST 5.2.	Betonowa podstawa komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, z przykrywaną studzienką odwadniającą, beton B-20	m <sup>3</sup>	1,170		
159	ST 5.2.	Zasuw żeliwne kołnierzowe typu E bez obudowy montowane w komorach, o średnicy 150mm	kpl	1,000		
160	ST 5.2.	Łącznik wyrównawczy typu PAS 10, d=150mm	szt	1,000		
161	ST 5.2.	Króciec 1-kołn. z kołnierzem oporowym d=150mm, l=0,8m	szt	1,000		
162	ST 5.2.	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m <sup>3</sup> - bloki oporowe i słupki pod zasuwę z betonu B-20	m <sup>3</sup>	0,316		
163	ST 5.2.	Rury ochronne (osłonowe) A110PS o średnicy nominalnej 110mm	m	3,000		
164	ST 5.3.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 160mm (1 próba - 200m)	próba	1,000		
165	ST 5.3.	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 160mm (1 próba - 200m)	próba	1,000		
166	ST 5.3.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000		
167	ST 5.3.	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000		
168	ST 5.2.	Oznakowanie taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m	17,500		
169	ST 5.2.	Oznakowanie na słupku betonowym zasuw wodociągowych	kpl	1,000		
170	ST 5.2.	Konsola kątowna MOW-s/2-R wg kat. HILTI	szt	8,000		
171	ST 5.2.	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej o średnicy zewnętrznej do 159mm i grubości ścianki 4,5mm	m	21,000		

## Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
172	ST 5.2.	Montaż kolan stalowych spawanych ze stali nierdzewnej o średnicy zewnętrznej do 159mm i grubości ścianki 4,5mm	szt	6,000		
173	ST 5.2.	Kołnierz d=150 z króćcem PE	szt	1,000		
174	ST 5.2.	Kołnierz d=150 do rur stalowych	szt	2,000		
175	ST 5.2.	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali nierdzewnej o średnicy 159mm i grubości ścianki 4,5mm	złącze	12,000		
176	ST 5.2.	Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy, o średnicy 125mm	szt	1,000		
177	ST 5.2.	Zwężka dwukołnierzowa FFR d=150/125mm	szt	1,000		
178	ST 5.2.	Zasuwy żeliwne kołnierzowe typu E bez obudowy montowane w komorach, o średnicy 125mm	kpl	1,000		
		<b>5. Komora W-5</b>				
		<b>a) Roboty ziemne i drogowe</b>				
179	ST 5.1.	Rozebranie nawierzchni z kostki na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin	m2	16,000		
180	ST 5.1.	Rozebranie ręczne podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o grubości 10cm	m2	16,000		
181	ST 5.1.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,25m3, grunt kategorii III Krotność = 0,8	m3	16,250		
182	ST 5.1.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV Krotność = 0,2	m3	16,250		
183	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym kategorii III-IV, wraz z rozbiórka	m2	26,000		
184	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - dopłata za każdy 1m szerokości wykopu o głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV Krotność = 2	m2	13,000		
185	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3	10,352		
186	ST 5.1.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-III	m3	5,898		
187	ST 5.1.	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 9	m3	5,898		
188	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m3	1,280		
189	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 19	m3	1,280		
190	ST 5.1.	Podbudowy o grubości 15cm wykonywane ręcznie z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa	m2	16,000		
191	ST 5.1.	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej o grubości 6cm na podsypce piaskowej	m2	16,000		
		<b>b) Roboty instalacyjne</b>				
192	ST 5.2.	Komora W-5 z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1400mm i głębokości 3m, właz kanałowy 0,61m z wentylacja i zamknięciem zatraskowym oraz wkładką elastomerową kl. D400	szt	1,000		
193	ST 5.2.	Komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1400mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	-1,000		
194	ST 5.2.	Betonowa podstawa komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, z przykrywą studzienką odwadniającą, beton B-20	m3	1,470		
195	ST 5.2.	Montaż trójnika kołnierzowego Combi IR z zasuwami typu E z 4-ma odcięciami, o średnicy 150mm	kpl	1,000		
196	ST 5.2.	Kołnierz d=150 z króćcem PCV	szt	3,000		
197	ST 5.2.	Kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=150mm	szt	3,000		
198	ST 5.2.	Łącznik wyrównawczy typu PAS 10, d=150mm	szt	2,000		
199	ST 5.2.	Króćciec 1-kołn. z kołnierzem oporowym d=150mm, l=0,8m	szt	3,000		
200	ST 5.2.	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - bloki oporowe i słupki pod zasuwę z betonu B-20	m3	0,016		
201	ST 5.2.	Oznakowanie na słupku betonowym zasuw wodociągowych	kpl	3,000		
		<b>5. Komora W-6</b>				
		<b>a) Roboty ziemne i drogowe</b>				
202	ST 5.1.	Rozebranie nawierzchni z kostki na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin	m2	8,000		
203	ST 5.1.	Rozebranie ręczne podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o grubości 10cm	m2	8,000		
204	ST 5.1.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,25m3, grunt kategorii III	m3	16,875		

Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

		głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV Krotność = 0,2			
206	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym kategorii III-IV, wraz z rozbiórką	m2	27,000	
207	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - dopłata za każdy 1m szerokości wykopu o głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV Krotność = 2	m2	13,500	
208	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3	9,224	
209	ST 5.1.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-III	m3	7,651	
210	ST 5.1.	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 9	m3	7,651	
211	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m3	0,640	
212	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 19	m3	0,640	
213	ST 5.1.	Podbudowy o grubości 15cm wykonywane ręcznie z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5MPa$	m2	8,000	
214	ST 5.1.	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej o grubości 6cm na podsypce piaskowej	m2	8,000	
		<b>b) Roboty instalacyjne</b>			
215	ST 5.2.	Komora W-6 z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1600mm i głębokości 3m, wraz kanałowy 0,61m z wentylacja i zamknięciem zatraskowym oraz wkładką elastomerową kl. D400	szt	1,000	
216	ST 5.2.	Komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1600mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	-1,000	
217	ST 5.2.	Betonowa podstawa komory z kręgów żelbetonowych w gotowym wykopie, z przykrywaną studzienką odwadniającą, beton B-20	m3	1,746	
218	ST 5.2.	Montaż trójnika kołnierzego Combi III z zasuwami typu E z 3-ma odcięciami, o średnicy 200mm	kpl	1,000	
219	ST 5.2.	Zwężka dwukołnierzowa FFR d=200/150mm	szt	1,000	
220	ST 5.2.	Łącznik wyrównawczy typu PAS 10, d=200mm	szt	2,000	
221	ST 5.2.	Króciec 1-kołn. z kołnierzem oporowym d=150mm, l=0,8m	szt	1,000	
222	ST 5.2.	Króciec 1-kołn. z kołnierzem oporowym d=200mm, l=0,8m	szt	2,000	
223	ST 5.2.	Kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=150mm	szt	1,000	
224	ST 5.2.	Kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=200mm	szt	2,000	
225	ST 5.2.	Kołnierz d=150 z króćcem PCV	szt	1,000	
226	ST 5.2.	Kołnierz d=200 z króćcem PCV	szt	2,000	
227	ST 5.2.	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - bloki oporowe i słupki pod zasuwę z betonu B-20	m3	0,016	
228	ST 5.2.	Oznakowanie na słupku betonowym zasuw wodociągowych	kpl	3,000	
		<b>II. ZASUWY SIECIOWE I DOMOWE</b>			
		<b>a) Roboty ziemne i drogowe</b>			
229	ST 5.1.	Rozebranie ręczne nawierzchni z betonu o grubości 12cm	m2	6,600	
230	ST 5.1.	Rozebranie ręczne nawierzchni z betonu o grubości 12cm - za każdy dalszy 1cm Krotność = 5	m2	6,600	
231	ST 5.1.	Rozebranie nawierzchni z kostki na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin	m2	1,800	
232	ST 5.1.	Rozebranie ręczne podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o grubości 10cm	m2	1,800	
233	ST 5.1.	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm	m3	0,480	
234	ST 5.1.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV	m3	189,216	
235	ST 5.1.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym kategorii III-IV, wraz z rozbiórką	m2	401,760	
236	ST 5.1.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3	189,216	
237	ST 5.1.	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej	m2	6,600	
238	ST 5.1.	Warstwa górna o grubości 5cm nawierzchni betonowej	m2	6,600	



Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
239	ST 5.1.	Podbudowy o grubości 15cm wykonywane ręcznie z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5MPa$	m2	36,360		
240	ST 5.1.	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	249,600		
241	ST 5.1.	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej o grubości 6cm na podsypce piaskowej	m2	36,360		
242	ST 5.1.	Uzupełnienie betonu w elementach konstrukcyjnych schodów prostych	m3	0,480		
<b>b) Roboty instalacyjne</b>						
243	ST 5.2.	Wstawienie zasuwy z obudową, żeliwnej kołnierzowej z miękkim uszczelnieniem typu E o średnicy nominalnej 50mm	kpl	87,000		
244	ST 5.2.	Wstawienie zasuwy z obudową, żeliwnej kołnierzowej z miękkim uszczelnieniem typu E o średnicy nominalnej 100mm	kpl	4,000		
245	ST 5.2.	Wstawienie zasuwy z obudową, żeliwnej kołnierzowej z miękkim uszczelnieniem typu E o średnicy nominalnej 200mm	kpl	1,000		
246	ST 5.2.	Wstawienie obudowy zasuwy $d=50mm$	szt	4,000		
247	ST 5.2.	Wstawienie obudowy zasuwy $d=100mm$	szt	1,000		
248	ST 5.2.	Wstawienie skrzynki żeliwnej do zasuwy $d=50mm$	szt	3,000		
249	ST 5.2.	Wstawienie skrzynki żeliwnej do zasuwy $d=150mm$	szt	1,000		
250	ST 5.2.	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - bloki oporowe i słupki pod zasuwy z betonu B-20	m3	1,472		
251	ST 5.2.	Oznakowanie na słupku betonowym zasuw wodociagowych	kpl	5,000		
252	ST 5.2.	Oznakowanie na murze (ogrodzeniu) zasuw wodociagowych	kpl	124,000		
<b>III. HYDRANTY P.POŻ.</b>						
<b>a) Roboty ziemne i drogowe</b>						
253	ST 5.1.	Rozebranie nawierzchni z kostki na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin	m2	98,700		
254	ST 5.1.	Rozebranie ręczne podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o grubości 10cm	m2	98,700		
255	ST 5.1.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV	m3	107,010		
256	ST 5.1.	Azurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym kategorii III-IV, wraz z rozbiórką	m2	237,800		
257	ST 5.1.	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm	m2	30,600		
258	ST 5.1.	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii I-II - obsypka rurociągów piaskiem	m3	12,240		
259	ST 5.1.	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3	88,650		
260	ST 5.1.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładocowymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-III	m3	18,360		
261	ST 5.1.	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładocowymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 9	m3	18,360		
262	ST 5.1.	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładocowymi na odległość do 1km	m3	7,896		
263	ST 5.1.	Podbudowy o grubości 15cm wykonywane ręcznie z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5MPa$	m2	101,700		
264	ST 5.1.	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej o grubości 6cm na podsypce piaskowej	m2	101,700		
<b>b) Roboty instalacyjne</b>						
265	ST 5.2.	Trójnik kielichowo-kołnierzowy z kołnierzem luźnym $d=100/80mm$	szt	9,000		
266	ST 5.2.	Trójnik kielichowo-kołnierzowy z kołnierzem luźnym $d=150/80mm$	szt	2,000		
267	ST 5.2.	Trójnik PE 160/90mm	szt	1,000		
268	ST 5.2.	Montaż trójnika kołnierzowego zintegrowanego z zasuwą Combi-T typu E2, o średnicy 200/80mm	kpl	1,000		
269	ST 5.2.	Króciec jednokołn. z PCV $d=100mm$	szt	18,000		
270	ST 5.2.	Króciec jednokołn. z PCV $d=150mm$	szt	4,000		
271	ST 5.2.	Zasuwy żeliwne kołnierzowe typu E z obudową, o średnicy 80mm	kpl	17,000		
272	ST 5.2.	Króciec żeliwny 2-kołn. FF $d=80mm$ , $l=500mm$	szt	4,000		
273	ST 5.2.	Króciec żeliwny 2-kołn. FF $d=80mm$ , $l=800mm$	szt	13,000		
274	ST 5.2.	Króciec żeliwny 2-kołn. FF $d=80mm$ , $l=1000mm$	szt	6,000		
275	ST 5.2.	Hydranty pożarowe nadziemne, o średnicy 80mm	kpl	9,000		
276	ST 5.2.	Hydranty pożarowe podziemne, o średnicy 80mm	kpl	15,000		
277	ST 5.2.	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - bloki oporowe i słupki pod zasuwy z betonu B-20	m3	1,344		
278	ST 5.2.	Oznakowanie na słupku betonowym hydrantów pożarowych nadziemnych	kpl	28,000		
			Razem			