
PRZEDMIAR - PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE - CPV 45231300-8

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DO BUDYNKU ZAPLECZA BOISKA
ADRES INWESTYCJI : MILANÓWEK UL. SZKOLNA
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Bystrzycki
DATA OPRACOWANIA : STYCZEŃ 2017r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
STYCZEŃ 2017r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
d.1. 0120-03					
1		0.012	km	0.012	
				RAZEM	0.012
2	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
d.1. 0417-01					
1		12*2	m	24.000	
				RAZEM	24.000
3	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
d.1. 0417-02					
1		12*2	m	24.000	
				RAZEM	24.000
4	KNR 2-25	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.		
d.1. 0419-02					
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNR 2-25	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.		
d.1. 0419-05					
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
6	KNR 2-25	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
d.1. 0420-01					
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
7	KNR 2-25	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
d.1. 0420-03					
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.2		Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe nawierzchni			
8	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1. 0101-01					
2		1*2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m		
d.1. 0101-04					
2		1*2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatk za każdy 1 cm ponad 6 cm	m		
d.1. 0101-05		Krotność = 9			
2		1*2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		
d.1. 0803-03					
2		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
12	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m ²		
d.1. 0803-04		Krotność = 2			
2		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
13	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m ²		
d.1. 0801-03					
2		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
14	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub.	m ²		
d.1. 0801-04		Krotność = 3			
2		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
15	KNR 4-04	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m ³		
d.1. 1103-01					
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.2*0.2	m ³	0.240	
				RAZEM	0.240
16	KNR 4-04 d.1. 1103-04 2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	m ³		
		1.2*0.2	m ³	0.240	
				RAZEM	0.240
17	KNR 4-04 d.1. 1103-05 2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 9	m ³		
		1.2*0.2	m ³	0.240	
				RAZEM	0.240
18	KNR 2-31 d.1. 0109-01 2	Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
19	KNR 2-31 d.1. 0109-02 2	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3	m ²		
		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
20	KNR 2-31 d.1. 1505-02 2	Transp.miesz.bet.samochod.samowylad. do 5 t z załad.z betoniarki przeciwbież.o poj. 1000 dm3 z wytw.do miejsca wbud.na odl.do 0.5 km	m ³		
		1.2*0.15	m ³	0.180	
				RAZEM	0.180
21	KNR 2-31 d.1. 1506-01 2	Dod.do tabl. 1505 za każde 0.5 km transportu po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami o ładown. do 5 t Krotność = 19	m ³		
		1.2*0.15	m ³	0.180	
				RAZEM	0.180
22	KNR 2-31 d.1. 0310-01 2	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
23	KNR 2-31 d.1. 0310-02 2	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
24	KNR 2-31 d.1. 1501-01 2	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odl.do 0.5 km śr.transportu o ład. do 5.0 t	t		
		0.12	t	0.120	
				RAZEM	0.120
25	KNR 2-31 d.1. 1502-01 2	Dod.za transp.miesz.mineral.-bitum. z wytw.do miejsca wbudow.na odl.pow. 0.5 km śr.transp.o ład. do 5.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 19	t		
		0.12	t	0.120	
				RAZEM	0.120
26	KNR 2-31 d.1. 0813-01 2	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNR 2-31 d.1. 0811-02 2	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		1.2*4	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
28	KNR 2-31 d.1. 0403-03 2	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
29	KNR 2-31 d.1. 0309-02 2	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - 70% TRYLINKA Z ROZBIÓRKI	m ²		
		1.2*4	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
1.3		Roboty ziemne			
30	KNR 2-01 d.1. 0206-02 3	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(12*0.8*1.75)*25%	m ³	4.200	
				RAZEM	4.200
31	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m ³		
d.1.	0214-04	chodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV			
3		Krotność = 18			
		poz.30	m ³	4.200	
				RAZEM	4.200
32	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na od-	m ³		
d.1.	0217-06	kład w gruncie kat.III			
3		(12*0.8*1.75)*75%	m ³	12.600	
				RAZEM	12.600
33	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych	m ³		
d.1.	0317-05	kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3			
3		m	m ³	1.920	
		(12*0.8*0.2)		RAZEM	1.920
34	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami	m ²		
d.1.	0324-02	szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiór-			
3		ką	m ²	42.000	
		(1.75*12)*2		RAZEM	42.000
35	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm-podsypka	m ²		
d.1.	0501-03				
3		12*0.8	m ²	9.600	
				RAZEM	9.600
36	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm-obsypka	m ²		
d.1.	0501-03				
3	analogia	12*0.8	m ²	9.600	
				RAZEM	9.600
37	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m	m ³		
d.1.	0320-05	kat.gr.III-IV			
3		poz.33	m ³	1.920	
				RAZEM	1.920
38	KNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-	m ³		
d.1.	0214-05	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie			
3		luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	12.600	
		poz.32		RAZEM	12.600
1.4	Roboty montażowe				
39	KNR 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istnie-	szt.		
d.1.	0902-02	jących rurociągach o śr. 100 mm			
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 2-18	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- zasuwki żeliwne kołnierzone klinowe	szt.		
d.1.	0908-02	owalne o śr.50 mm z obudową i skrzynką uliczną			
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 2-18	Przyłącze wodociągowe z rur PCW łączonych na wcisk - śr.zewn.rurociągu 63	m		
d.1.	0906-01	mm			
4		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
42	KNR 9-20	Studzienki włazowe z tworzyw sztucznych głębokości 2 m o średnicy 1200 mm	szt.		
d.1.	0309-01	segmentowe - przykryte włazem			
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 2-15	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1.	0118-02				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 2-15	Zaworyi zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm - ANTYSKAŻENIOWY	szt.		
d.1.	0112-03				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 2-19	Przejścia wodociągu przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 50 cm dla przyłą-	przej.		
d.1.	0217-05	czy wodociągowych o śr.nom. 50 mm w tulejach z rur stal.o śr. 80 mm			
4					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 2-19 d.1. 0219-01 4	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
47	KNR 2-18 d.1. 0802-01 4	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2-18 d.1. 0530-01 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe	m ³		
		0.1	m ³	0.100	
				RAZEM	0.100
2		PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE			
2.1		Roboty przygotowawcze			
51	KNR 2-01 d.2. 0120-03 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
		0.012	km	0.012	
				RAZEM	0.012
52	KNR 2-25 d.2. 0417-01 1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		12*2	m	24.000	
				RAZEM	24.000
53	KNR 2-25 d.2. 0417-02 1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		12*2	m	24.000	
				RAZEM	24.000
54	KNR 2-25 d.2. 0419-02 1	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
55	KNR 2-25 d.2. 0419-05 1	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
56	KNR 2-25 d.2. 0420-01 1	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
57	KNR 2-25 d.2. 0420-03 1	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.2		Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe nawierzchni			
58	KNR AT-03 d.2. 0101-01 2	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		4*2	m	8.000	
				RAZEM	8.000
59	KNR AT-03 d.2. 0101-04 2	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m		
		4*2	m	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8.000
60	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatk za każdy 1 cm ponad 6 cm	m		
d.2.	0101-05	Krotność = 9			
2		4*2	m	8.000	
				RAZEM	8.000
61	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		
d.2.	0803-03				
2		4*1.2	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
62	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m ²		
d.2.	0803-04	Krotność = 2			
2		4*1.2	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
63	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m ²		
d.2.	0801-03				
2		4*1.2	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
64	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub.	m ²		
d.2.	0801-04	Krotność = 3			
2		4*1.2	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
65	KNR 4-04	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m ³		
d.2.	1103-01				
2		4.8*0.2	m ³	0.960	
				RAZEM	0.960
66	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	m ³		
d.2.	1103-04				
2		4.8*0.2	m ³	0.960	
				RAZEM	0.960
67	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
d.2.	1103-05	Krotność = 9			
2		4.8*0.2	m ³	0.960	
				RAZEM	0.960
68	KNR 2-31	Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
d.2.	0109-01				
2		4.8	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
69	KNR 2-31	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.2.	0109-02	Krotność = 3			
2		4.8	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
70	KNR 2-31	Transp.miesz.bet.samochod.samowylad. do 5 t z ład.z betoniarki przeciwbiez.o poj. 1000 dm3 z wytw.do miejsca wbud.na odl.do 0.5 km	m ³		
d.2.	1505-02				
2		4.8*0.15	m ³	0.720	
				RAZEM	0.720
71	KNR 2-31	Dod.do tabl. 1505 za każde 0.5 km transportu po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami o ładown. do 5 t	m ³		
d.2.	1506-01	Krotność = 19			
2		4.8*0.15	m ³	0.720	
				RAZEM	0.720
72	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
d.2.	0310-01				
2		4.8	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
73	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d.2.	0310-02				
2		4.8	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
74	KNR 2-31	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odl.do 0.5 km śr.transportu o ład. do 5.0 t	t		
d.2.	1501-01				
2		0.48	t	0.480	
				RAZEM	0.480

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR 2-31 d.2. 1502-01 2	Dod.za transp.miesz.mineral.-bitum. z wytw.do miejsca wbudow.na odl.pow. 0.5 km śr.transp.o ład. do 5.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 19 0.48	t t	 0.480	
				RAZEM	0.480
76	KNR 2-31 d.2. 0813-01 2	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
77	KNR 2-31 d.2. 0811-02 2	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 1.2*4	m ² m ²	 4.800	
				RAZEM	4.800
78	KNR 2-31 d.2. 0403-03 2	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
79	KNR 2-31 d.2. 0309-02 2	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - 70% TRYLINKA Z ROZBIÓRKI 1.2*4	m ² m ²	 4.800	
				RAZEM	4.800
2.3		Roboty ziemne			
80	KNR 2-01 d.2. 0206-04 3	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km $((2.7+2.2)/2*12)*1*25\%$	m ³ m ³	 7.350	
				RAZEM	7.350
81	KNR 2-01 d.2. 0214-04 3	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 18 poz.80	m ³ m ³	 7.350	
				RAZEM	7.350
82	KNR 2-01 d.2. 0218-03 3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV $((2.7+2.2)/2*12)*1*75\%$	m ³ m ³	 22.050	
				RAZEM	22.050
83	KNR 2-01 d.2. 0317-05 3	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m 12*1*0.2	m ³ m ³	 2.400	
				RAZEM	2.400
84	KNR-W 2-18 d.2. 0903-01 3	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR-W 2-18 d.2. 0903-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 2-01 d.2. 0324-02 3	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką $((2.7+2.2)/2*12))*2$	m ² m ²	 58.800	
				RAZEM	58.800
87	KNR 2-18 d.2. 0501-03 3	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm-podsypka 12*0.8	m ² m ²	 9.600	
				RAZEM	9.600
88	KNR 2-18 d.2. 0501-04 3 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.30 cm-obsypka 12*0.8	m ² m ²	 9.600	
				RAZEM	9.600
89	KNR 2-01 d.2. 0320-05 3	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV poz.83	m ³ m ³	 2.400	
				RAZEM	2.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
d.2.	0214-05	poz.82	m ³	22.050	
3				RAZEM	22.050
2.4		Roboty montażowe			
91	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2.	0408-02		m	12.000	
4		12		RAZEM	12.000
92	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm -TULEJA OCHRONNA	szt		
d.2.	0527-01		szt	1.000	
4		1		RAZEM	1.000
93	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.		
d.2.	0706-01		odc. -1 prób.	1.000	
4		1		RAZEM	1.000