

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku przedszkola - przyłącza sanitarne
ADRES INWESTYCJI : Dz. nr ewid. 696/11, 1777/8, 1777/3 i 1777/4
INWESTOR : Gmina Dobrzyń nad Wisłą
ADRES INWESTORA : Ul. Szkolna 1, 87-610 Dobrzyń nad Wisłą

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Radosław Dutkowski (iżynieryjna)
DATA OPRACOWANIA : maj 2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2024

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Przyłącze gazu do zbiornika i instalacja zbiornikowa	1	19
1.1	Roboty ziemne	1	7
1.2	Roboty instalacyjne	8	19
2	Przyłącze wodociągowe	20	35
2.1	Roboty ziemne	20	26
2.2	Roboty montażowe	27	35
3	Kanalizacja sanitarna i technologiczna	36	54
3.1	Roboty ziemne	36	43
3.2	Roboty montażowe	44	54
3.2.1	Układanie kanalizacji	44	47
3.2.2	Uzbrojenie	48	52
3.2.3	Próby szczelności	53	54
4	Kanalizacja deszczowa	55	80
4.1	Roboty ziemne	55	62
4.2	Roboty montażowe	63	80
4.2.1	Układanie kanalizacji	63	70
4.2.2	Uzbrojenie	71	78
4.2.3	Próby szczelności	79	80

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Przyłącze gazu do zbiornika i instalacja zbiornikowa			
1.1	45111200-0	Roboty ziemne			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym	km		
d.1.	0111-01				
1		55,00/1000	km	0,06	
				RAZEM	0,06
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi	m ³		
d.1.	0202-04				
1	0208-02	poz.4+poz.5	m ³	23,32	
				RAZEM	23,32
3	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.1.	0210-03				
1		55,00*0,80*0,50<pod rurociąg> 4,00*1,60*0,35<pod zbiornik> -poz.2	m ³ m ³ m ³	22,00 2,24 -23,32	
				RAZEM	0,92
4	KNNR 4	Podłoża pod płyt zbiornika z ubitego żwiru grub. 25 cm	m ³		
d.1.	1411-04				
1		4,00+1,60*0,25	m ³	4,40	
				RAZEM	4,40
5	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
d.1.	0501-05				
1		55,00*(0,10+0,03+0,30)*0,80	m ³	18,92	
				RAZEM	18,92
6	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.	0102-01				
1		55,00	m	55,00	
				RAZEM	55,00
7	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
d.1.	0214-05 z.o.				
1	2.11.4. 9911-03	poz.3	m ³	0,92	
				RAZEM	0,92
1.2	45231220-3	Roboty instalacyjne			
8	KNR 2-22	Płyty fundamentowe prefabrykowane pod zbiornik gazu	elem.		
d.1.	0301-04				
2	analogia				
1			elem.	1,00	
				RAZEM	1,00
9	KNNR 4	Zbiorniki naziemne na gaz o poj. 4850 dm3 wraz z wykonaniem uziemienia	kpl.		
d.1.	0144-11				
2	analogia				
1			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
10	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm	m		
d.1.	0304-03				
2		2,00	m	2,00	
				RAZEM	2,00
11	KNR-W 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1.	0105-04 +	Czyszczenie rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm			
2	KNR-W 7-12	Malowanie farbami do gruntowania i nawierzchniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm			
	0101-04 +				
	KNR-W 7-12				
	0201-04 +				
	KNR-W 7-12				
	0210-04				
		0,104*poz.10	m ²	0,21	
				RAZEM	0,21
12	KNR-W 2-19	Przyłącza domowe z PE-HD o śr. 32 mm/stal dn 25 mm prefabrykowane - kolumna przyłączeniowa do zbiornika	szt.		
d.1.	0305-03				
2					
1			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
13	KNR-W 2-19	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 32 mm z rur w zwojach	m		
d.1.	0301-03				
2					
		55,00	m	55,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	55,00
14	KNR-W 2-19 d.1. 0305-03 2 analogia	Przylączya domowe z PE-HD o śr. 32 mm - montaż kolumny przyłączeniowej z kurkiem w skrzynce gazowej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
15	KNR-W 2-19 d.1. 0303-03 2	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa elektrooporowa	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
16	KNR-W 2-19 d.1. 0220-01 2	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNR-W 2-19 d.1. 0220-02 2	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		poz.10+poz.13	m	57,00	
				RAZEM	57,00
18	KNNR 4 d.1. 0312-04 2	Zawory elektromagnetyczne gazowe grzybkowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19	KNNR 4 d.1. 0312-04 2	Reduktor II st.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Przylączy wodociągowe			
2.1	45111200-0	Roboty ziemne			
20	KNNR 1 d.2. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym	km		
		55,00/1000	km	0,06	
				RAZEM	0,06
21	KNNR 1 d.2. 0202-04 1 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi	m ³		
		poz.24	m ³	20,30	
				RAZEM	20,30
22	KNNR 1 d.2. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV	m ³		
		-poz.21	m ³	-20,30	
		55,00*1,85*0,90	m ³	91,58	
				RAZEM	71,28
23	KNR AT-11 d.2. 0104-02 1 analiza indywidualna	Umocnienie wykopów typu box o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III	m ³		
		poz.21+poz.22	m ³	91,58	
				RAZEM	91,58
24	KNNR 11 d.2. 0501-05 1	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
		55,00*(0,15+0,06+0,20)*0,90	m ³	20,30	
				RAZEM	20,30
25	KNR-W 2-19 d.2. 0102-01 1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		55,00	m	55,00	
				RAZEM	55,00
26	KNNR 1 d.2. 0214-05 z.o. 1 2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	m ³		
		poz.22	m ³	71,28	
				RAZEM	71,28
2.2	45231300-8	Roboty montażowe			
27	KNNR 11 d.2. 0306-02 2	Nawiertki na istniejących rurociągach o śr. zewn. 225 mm z zasuwą dn 50 mm	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
28	KNNR 4 d.2. 1708-01 2	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 przyłącze)	przy- łącz.		
		1	przy- łącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
29	KNNR 4 d.2. 1708-01 2	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		55,00	m	55,00	
				RAZEM	55,00
30	KNNR 4 d.2. 1011-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - kolano PE/stal 63/2"	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
31	KNNR 4 d.2. 1706-04 2	Przyłącze wodociągowe z rur stalowych podwójnie ocynkowanych - rurociąg o śr. 50 mm	m		
		3,50	m	3,50	
				RAZEM	3,50
32	KNR 2-16 d.2. 0619-03 2	Izolacja taśmą Denso plastyczną rurociągów o średnicach zewn. 60-95 mm	m ²		
		3,50*3,14*0,06	m ²	0,66	
				RAZEM	0,66
33	KNR 0-31 d.2. 0116-03 2 analogia	Próba szczelności przyłącza wody - dezynfekcja, płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.29	m	55,00	
				RAZEM	55,00
34	KNNR 4 d.2. 0127-01 2 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
35	KNNR 4 d.2. 0127-04 2 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		55,00	m	55,00	
				RAZEM	55,00
3		Kanalizacja sanitarna i technologiczna			
3.1	45111200-0	Roboty ziemne			
36	KNNR 1 d.3. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym	km		
		(poz.53+poz.54)/1000	km	0,08	
				RAZEM	0,08
37	KNNR 1 d.3. 0202-04 1 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi	m ³		
		poz.40+poz.41	m ³	40,64	
		<Sep,S1,S2,S3>3,14*0,71^2*(1,53+2,01+2,08+2,16)	m ³	12,31	
				RAZEM	52,95
38	KNNR 1 d.3. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV	m ³		
		<K-ist.-S3>15,00*(2,77+2,16+0,10*2)/2*1,00	m ³	38,48	
		<S3-S2>15,30*(2,16+2,08+0,10*2)/2*1,00	m ³	33,97	
		<S2-S1>14,40*(2,08+2,01+0,10*2)/2*1,00	m ³	30,89	
		<S1-Sep>2,40*(2,01+1,95+0,10*2)/2*0,90	m ³	4,49	
		<S1-Sep(RO)>16,00*(1,53+1,95+0,10*2+0,15*2)/2*1,10	m ³	35,02	
		<Sep-bud>4,50*1,53+0,10*0,90	m ³	6,98	
		<S1-bud>4,50*2,01+0,10*0,90	m ³	9,14	
		<S2-bud>4,50*2,08+0,10*0,90	m ³	9,45	
		-poz.37	m ³	-52,95	
				RAZEM	115,47
39	KNR AT-11 d.3. 0104-02 1 analiza indywidualna	Umocnienie wykopów typu box o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III	m ³		
		poz.37+poz.38	m ³	168,42	
				RAZEM	168,42

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.3. 1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych poz.45*(0,10+0,32+0,20)*1,10 poz.46*(0,10+0,20+0,20)*1,00 poz.47*(0,10+0,16+0,20)*0,90	m ³ m ³ m ³ m ³	 10,91 22,35 6,58	
				RAZEM	39,84
41 d.3. 1	KNNR 11 0501-03	Podłoża z betonu pod studnie <uzupełnienie brakującego nakładu w KNR pod studnie betonowe S1,S2,S3, Sep>3,14*0,80^2*0,10*4	m ³ m ³	 0,80	
				RAZEM	0,80
42 d.3. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.53+poz.54	m m	 76,60	
				RAZEM	76,60
43 d.3. 1	KNNR 1 0214-05 z.o. 2.11.4. 9911- 03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.38	m ³ m ³	 115,47	
				RAZEM	115,47
3.2	45231300-8	Roboty montażowe			
3.2.		Układanie kanalizacji			
1					
44 d.3. 2.1	KNR 9-22 0302-05	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm - włączenie do istniejącej kanalizacji 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
45 d.3. 2.1	KNR-W 2-19 0306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 315 mm z przeciągnięciem rury przewodowej i uszczelnieniem końców 16,00	m m	 16,00	
				RAZEM	16,00
46 d.3. 2.1	KNR 9-20 0102-03	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 łączonych kielichowo o śr. 200 mm <K-ist.-S3>15,00 <S3-S2>15,30 <S2-S1>14,40	m m m m	 15,00 15,30 14,40	
				RAZEM	44,70
47 d.3. 2.1	KNR 9-20 0101-02	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 łączonych kielichowo o śr. 160 mm <S1-Sep>18,40-poz.45 <Sep-bud>4,50 <S1-bud>4,50 <S2-bud>4,50	m m m m m	 2,40 4,50 4,50 4,50	
				RAZEM	15,90
3.2.		Uzbrojenie			
2					
48 d.3. 2.2	KNR 9-22 0301-05	Separator tłuszczu z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości do 2 m 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
49 d.3. 2.2	KNR 9-22 0301-05	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości do 2 m 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
50 d.3. 2.2	KNNR 4 1506-11	Izolacja zewn.powierzchni studni betonowych i żelbetowych o śr. zewn. 1400 mm lepikiem asfaltowym do gruntowania stosowanym na zimno - pierwsza warstwa <S1,S2,S3>2,01+2,08+2,16	m m	 6,25	
				RAZEM	6,25
51 d.3. 2.2	KNNR 4 1507-11	Izolacja zewn.powierzchni studni betonowych i żelbetowych o śr. zewn. 1400 mm lepikiem asfaltowym do gruntowania stosowanym na zimno - każda następna warstwa poz.50	m m	 6,25	
				RAZEM	6,25

PRZEDMIAR

[illegible]

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62	KNNR 1 d.4. 0214-05 z.o. 1 2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.57	m ³ m ³	 145,34	
				RAZEM	145,34
4.2	45231300-8	Roboty montażowe			
4.2.1		Układanie kanalizacji			
63	KNR 9-22 d.4. 0302-05 2.1	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm - włączenie do istniejącej kanalizacji 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNR 9-20 d.4. 0102-03 2.1	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 łączonych kielichowo o śr. 200 mm <D-ist.-D4>9,20 <D4-D3>33,40 <D3-D2>19,90 <D2-D1>13,50 <D2-Wp1>3,40 <D2-Wp2>7,80 <D3-Wp3>7,60 <D4-Wp4>3,20	m m m m m m m m m	 9,20 33,40 19,90 13,50 3,40 7,80 7,60 3,20	
				RAZEM	98,00
65	KNR 9-20 d.4. 0101-02 2.1	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 łączonych kielichowo o śr. 160 mm <D1-Rd1>3,40 <TR-Rd2>4,50 <TR-Rd3>5,80 <D4-ODL>16,20	m m m m m	 3,40 4,50 5,80 16,20	
				RAZEM	29,90
66	KNR 9-20 d.4. 0101-01 2.1	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 łączonych kielichowo o śr. 110 mm <Bud-Rd>3,20+3,50+1,60*3+0,80*2	m m	 13,10	
				RAZEM	13,10
67	KNR 9-20 d.4. 0201-03 2.1	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 200 mm - trójnik 45 st. 200/160 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
68	KNR 9-20 d.4. 0201-01 2.1	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 110 mm - kolana 45 st. <Bud-Rd>15	szt. szt.	 15,00	
				RAZEM	15,00
69	KNR 9-20 d.4. 0201-02 2.1	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 160 mm - kolana 45 st. <Bud-Rd>6 <ODL>2	szt. szt. szt.	 6,00 2,00	
				RAZEM	8,00
70	KNR 9-20 d.4. 0201-02 2.1	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 160 mm - redukcja 160/110 mm <Bud-Rd>3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
4.2.2		Uzbrojenie			
71	KNR 9-22 d.4. 0301-05 2.2	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości do 2 m <D2,D4>2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
72	KNNR 4 d.4. 1506-11 2.2	Izolacja zewn.powierzchni studni betonowych i żelbetowych o śr. zewn. 1400 mm lepikiem asfaltowym do gruntowania stosowanym na zimno - pierwsza warstwa <D2,D4>1,28+2,02	m m	 3,30	
				RAZEM	3,30
73	KNNR 4 d.4. 1507-11 2.2	Izolacja zewn.powierzchni studni betonowych i żelbetowych o śr. zewn. 1400 mm lepikiem asfaltowym do gruntowania stosowanym na zimno - każda następna warstwa poz.72	m m	 3,30	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,30
74	KNNR 4	Izolacja dwukrotna zewn.powierzchni studni betonowych i żelbetowych o śr.	m		
d.4.	1507-11	zewn. 1400 mm lepikiem do izolacji asfaltowym stosowanym na zimno - każda			
2.2		następna warstwa			
		Krotność = 2			
		poz.73	m	3,30	
				RAZEM	3,30
75	KNR 9-20	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o średnicy 425 mm z rurą trzono-	szt.		
d.4.	0305-01	wą korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe			
2.2		<D1,D3>1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76	KNNR 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
d.4.	1424-02				
2.2		<Wp1,Wp2,Wp3,Wp4,>4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
77	KNR 9-26	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm i wyso-	m		
d.4.	0106-04	kości ponad 150 do 200 mm; klasa obciążenia D400			
2.2		3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
78	KNR 9-26	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm i wyso-	m		
d.4.	0106-04	kości ponad 150 do 200 mm; klasa obciążenia D400 - korytko z otworem			
2.2		1,00	m	1,00	
				RAZEM	1,00
4.2.		Próby szczelności			
3					
79	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
d.4.	0804-02				
2.3		poz.64	m	98,00	
				RAZEM	98,00
80	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
d.4.	0804-01				
2.3		poz.65	m	29,90	
				RAZEM	29,90