

Grupa Inwestycyjna „PROJEKT” Sp. z o.o.

ul. Kopernika 36/2, 10-513 Olsztyn

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje wod-kan oraz co w budynku hali sportowej nr 11 oraz budynku wielofunkcyjnym nr 18 w kompleksie wojskowym 251 przy ul. Saperskiej 1 w Olsztynie

ADRES INWESTYCJI : Kompleks Wojskowy 251 przy ul. Saperskiej 1 w Olsztynie

INWESTOR : Skarb Państwa
22 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Olsztynie

BRANŻA : Sanitarna

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

I.S. Kosztorys EDYT(1)

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOMPLEKS WOJSKOWY 251 UL. SAPERSKA 1 OLSZTYN					
1		DOZIEMNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
1 d.1.1	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		84	m	84,00	
				RAZEM	84,00
2 d.1.1	KNNR 5 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokość- ci /głębokość cięcia 10cm/ Krotność = 5	m		
		poz.1	m	84,00	
				RAZEM	84,00
3 d.1.1	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o gru- bości 3 cm	m2		
		41	m2	41,00	
				RAZEM	41,00
4 d.1.1	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dal- szy 1 cm grubości Krotność = 7	m2		
		poz.3	m2	41,00	
				RAZEM	41,00
5 d.1.1	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		41	m2	41,00	
				RAZEM	41,00
6 d.1.1	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm gruboś- ci po zagęszczeniu Krotność = 5	m2		
		poz.5	m2	41,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	41,00
7 d.1.1	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych	m2		
		poz.5	m2	41,00	
				RAZEM	41,00
1.2		Roboty ziemne			
8 d.1.2	KNR-W 2- 01 0212- 08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		rura kanalizacyjna żeliwna o śr. 160 mm, Sw=1,0 m			
		odc. S5-S4, Hśr.=2.36 m, L=14.36 m			
		33,8896 <1,0*2,36*14,36>		33,88960	
		odc. S4-S1, Hśr.=1.94 m, L=20.26 m			
		1,0*1,94*20,26		39,30440	
		odc. S1-BUDYNEK, Hśr.=1.66 m, L=3.67 m			
		1,0*1,66*3,67		6,09220	
		odc. S5-BUDYNEK, Hśr.=1.66 m, L=9.67 m			
		5,536 <1,0*1.73*3.20>		5,53600	
		poszerzenie pod studnie o śr. 1200 mm, Hśr.=1,67 m, szt. 1			
		3,32 <(2.0-1.0)*2.0*1.66*1>		3,32000	
		A (obliczenia pomocnicze)		=	
				88,14220	
		90 % objętości mas ziemnych mechanicznie			
		79,32798 <0,90*#p1064A>	m3	79,32798	
				RAZEM	79,32798
9 d.1.2	KNR-W 2- 01 0310- 0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV	m3		
		10 % objętości mas ziemnych ręcznie			
		8,81422 <0.10*#p1064A>	m3	8,81422	
				RAZEM	8,81422
10 d.1.2	KNR-W 2- 18 0511- 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku	m3		
		5,116 <1.0*51.16*0.10>	m3	5,116	
				RAZEM	5,116
11 d.1.2	KNR-W 2- 01 0312- 0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku	m3		
		rura kanalizacyjna PVC o śr. 160 mm, Sw=1,0 m			
		(0,30+0,16)*1,0*47,52	m3	21,859200	
		minus objętość rurociągu o śr. 160 mm			
		-0,954962 <-0.785*0.16*0.16*47,52>	m3	-0,954962	
				RAZEM	20,904238
12 d.1.2	KNR-W 2- 01 0222- 01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		łączna ilość mas ziemnych Vc			
		poz.8A	m3	88,142200	
		minus podsypka Vp			
		-5,12 <-#p1066>	m3	-5,120000	
		minus obsypka Vo			
		-20,9 <-#p1067>	m3	-20,900000	
		minus objętość rurociągu o śr. 160 mm			
		-0,954962 <-0.785*0.16*0.16*47,52>	m3	-0,954962	
		minus objętość studni o śr. 1200 mm, Hśr.=1,66 m, szt. 1			
		-2,554076 <-0.785*1.40*1.40*1.66*1>	m3	-2,554076	
				RAZEM	58,613162
13 d.1.2	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.12	m3	58,61	
				RAZEM	58,61
14 d.1.2	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Odwóz nadmiaru gruntu z wykopów wraz (objętość podsypki, obsypki, rur, studni) samochodami samowyladowczymi na odległość ustaloną przez Wykonawcę	m3		
		5,12+20,90+0,95+2,55	m3	29,52	
				RAZEM	29,52
15 d.1.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		odc. S5-S4, Hśr.=2.36 m, L=14.36 m			
		67,7792 <2*2,36*14,36>	m2	67,7792	
		odc. S4-S1, Hśr.=1.94 m, L=20.26 m			
		2*1,94*20,26	m2	78,6088	
		odc. S1-BUDYNEK, Hśr.=1.66 m, L=3.67 m			
		2*1,66*3,67	m2	12,1844	
		odc. S5-BUDYNEK, Hśr.=1.66 m, L=9.67 m			
		2*1,66*9,67	m2	32,1044	
				RAZEM	190,6768
1.3		Roboty montażowe			
16 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 160 mm	m		
		48	m	48,00	
				RAZEM	48,00
17 d.1.3	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kaskada zewnętrzna	szt		
	ks	1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	03				
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2,00	
				RAZEM	-2,00
20 d.1.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.16)/200	odc. -1 prób.	0,24	
				RAZEM	0,24
21 d.1.3	analiza własna	Wykonanie podłączenia do istniejącej studzienki	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
1.4		Roboty demontażowe			
22 d.1.4	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m3		
		0,40*0,15*48	m3	2,88	
				RAZEM	2,88
23 d.1.4	KNR 4-05I 0118-03	Demontaż rurociągu żeliwnego o śr. nominalnej 150 mm	m		
		48	m	48,00	
				RAZEM	48,00
24 d.1.4	KNR 4-04 1107-02	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		950/1000	t	0,95	
				RAZEM	0,95
25 d.1.4	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9	t		
		950/1000	t	0,95	
				RAZEM	0,95
26 d.1.4	ANALIZA WŁASNA	Sprzedaż złomu żeliwnego (zysk ze sprzedaży)	kg		
		-950	kg	-950,00	
				RAZEM	-950,00
2		DEMONTAŻE			
2.1		Instalacja co			
27 d.2.1	KNR 4-07 z.sz.3.7.b	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych	urząd.		
		5	urząd.	5,00	
				RAZEM	5,00
28	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
d.2.1	0506-01				
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
29 d.2.1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
30 d.2.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
31 d.2.1	KNR 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
32 d.2.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		160/1000	t	0,16	
				RAZEM	0,16
33 d.2.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9	t		
		160/1000	t	0,16	
				RAZEM	0,16
34 d.2.1	ANALIZA WŁASNA	Sprzedaż złomu stalowego (zysk ze sprzedaży)	kg		
		-160	kg	-160,00	
				RAZEM	-160,00
2.2		Instalacja wodociągowa			
35 d.2.2	KNR 4-07 z.sz.3.7.b	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych	urząd.		
		5	urząd.	5,00	
				RAZEM	5,00
36 d.2.2	KNR 4-02 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
37 d.2.2	KNR 4-02 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
38 d.2.2	KNR 4-02 0507-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
39 d.2.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		100/1000	t	0,10	
				RAZEM	0,10
40 d.2.2	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9	t		
		100/1000	t	0,10	
				RAZEM	0,10
41 d.2.2	ANALIZA WŁASNA	Sprzedaż złomu stalowego (zysk ze sprzedaży)	kg		
		-100	kg	-100,00	
				RAZEM	-100,00
2.3		Instalacja kanalizacyjna			
42 d.2.3	KNR 4-02 0230-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
		13	m	13,00	
				RAZEM	13,00
43 d.2.3	KNR 4-04 1107-02	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		950/1000	t	0,95	
				RAZEM	0,95
44 d.2.3	KNR 4-02 0230-01	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 100 mm - w wykopie	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
45 d.2.3	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 100 mm - na ścianach budynku	m		
		36	m	36,00	
				RAZEM	36,00
46 d.2.3	KNR 4-02 0230-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
47 d.2.3	KNR 4-02 0230-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75 mm na ścianach budynku	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
48 d.2.3	KNR 4-02 0230-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 100 mm na ścianach budynku	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
49 d.2.3	KNR 4-02 0234-12	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - rura wywiewna żeliwna	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
50 d.2.3	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki	kpl.		
		3	kpl.	3,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,00
51 d.2.3	KNR 4-02 0235-01	Demontaż pisuaru	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
52 d.2.3	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
53 d.2.3	KNR 4-02 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
54 d.2.3	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii umywalkowej	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
55 d.2.3	KNR 4-02 0132-01 analogia	Demontaż baterii natryskowej	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
56 d.2.3	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		1565/1000			
		1,57	t	1,57	
				RAZEM	1,57
57 d.2.3	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9	t		
		1565/1000			
		1,57	t	1,57	
				RAZEM	1,57
58 d.2.3	ANALIZA WŁASNA	Sprzedaż złomu żeliwnego (zysk ze sprzedaży)	kg		
		-1570	kg	-1570,00	
				RAZEM	-1570,00
3		INSTALACJA CO			
3.1		Rurociągi			
59 d.3.1	KNR-W 2- 15 0404- 01 poz.zast.	Rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr. 14x2,0 mm - prowadzenie w posadzce - Kan-Therm Push	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
60 d.3.1	KNR-W 2- 15 0404- 01	Rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr. 18x2,5 mm - prowadzenie w posadzce - Kan-Therm Push	m		
		40	m	40,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	40,00
61 d.3.1	KNR-W 2-15 0429-01 poz.zast.	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych PE-Xc o śr. 18x2,5 KAN-Therm Push do grzejników płytowych	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
62 d.3.1	analiza własna	Włączenie instalacji co do istniejącego pionu	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
3.2		Próby			
63 d.3.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.3.2	KNR-W 2-15 0406-05 poz. zast.	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		60+40	m	100,00	
				RAZEM	100,00
65 d.3.2	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.64	m	100,00	
				RAZEM	100,00
66 d.3.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urz.		
		10	urz.	10,00	
				RAZEM	10,00
3.3		Armatura			
67 d.3.3	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór odcinający kątowy do grzejników dolnozasilanych o średnicy 15 mm, typ RLV-KS DANFOSS	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
68 d.3.3	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór odcinający kątowy do grzejników łazienkowych o średnicy 15 mm, typ RLV-S DANFOSS	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
69 d.3.3	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny z nastawą, typ RA-N 15 trójosiowy prawy DANFOSS	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
70 d.3.3	KNR-W 2-15 0412-	Głowica termostatyczna do grzejników, typ RAW-K 5135 DANFOSS	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	02 poz. zastępcza				
		6+4	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
3.4		Elementy grzejne			
71 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe PURMO typ CV11-600 długość 900 mm z fabrycznie zamontowanymi wkładkami zaworowymi	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe PURMO typ CV11-600 długość 1100 mm z fabrycznie zamontowanymi wkładkami zaworowymi	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
73 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe PURMO typ CV11-600 długość 1400 mm z fabrycznie zamontowanymi wkładkami zaworowymi	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe PURMO typ CV21-600 długość 600 mm z fabrycznie zamontowanymi wkładkami zaworowymi	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe PURMO typ CV21-600 długość 800 mm z fabrycznie zamontowanymi wkładkami zaworowymi	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.3.4	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe PURMO SANTORINI typ SAN07-400	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
3.5		Izolacja antykorozyjna i termiczna			
77 d.3.5	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.14 mm otulinami ThermaCompact IS gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
78 d.3.5	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami ThermaCompact IS gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
3.6		Roboty budowlane			
79 d.3.6	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		5,8	m	5,80	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,80
80 d.3.6	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
		poz.79	m	5,80	
				RAZEM	5,80
4		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
4.1		Rurociągi			
81 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD o śr.16x2,0 mm wraz z kształtkami - Kan-Therm Press	m		
		125	m	125,00	
				RAZEM	125,00
82 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD o śr.20x2,0 mm wraz z kształtkami - Kan-Therm Press	m		
		47	m	47,00	
				RAZEM	47,00
83 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD o śr.25x2,5 mm wraz z kształtkami - Kan-Therm Press	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
84 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD o śr.32x3,0 mm wraz z kształtkami - Kan-Therm Press	m		
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
85 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-04	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD o śr.40x3,5 mm wraz z kształtkami - Kan-Therm Press	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
86 d.4.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,0 mm	szt.		
		17*2+4*1+1	szt.	39,00	
				RAZEM	39,00
87 d.4.1	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2,0 mm	szt.		
		2*10+10	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
88 d.4.1	analiza własna	Włączenie instalacji wody do istniejącego pionu	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
4.2		Próby			
89 d.4.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		125+47+15+19+5	m	211,00	
				RAZEM	211,00
90 d.4.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.89	m	211,00	
				RAZEM	211,00
91 d.4.2	KNR-W 2-18 0707-01 poz. zast.	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		poz.90/200	odc.200m	1,055	
				RAZEM	1,055
4.3		Armatura			
92 d.4.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do baterii stojącej DN15	szt.		
		2*10	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
93 d.4.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór ćwierćobrotowy DN15	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
4.4		Izolacja antykorozyjna i termiczna			
94 d.4.4	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		poz.81	m	125,00	
				RAZEM	125,00
95 d.4.4	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		poz.82	m	47,00	
				RAZEM	47,00
96 d.4.4	KNR 0-34 0107-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		poz.83	m	15,00	
				RAZEM	15,00
97 d.4.4	KNR 0-34 0107-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		poz.84	m	19,00	
				RAZEM	19,00
98 d.4.4	KNR 0-34 0107-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		poz.85	m	5,00	
				RAZEM	5,00
4.5		Roboty budowlane			
99 d.4.5	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10*0,6+17*1,0+10*0,7+4*0,7+1*0,5	m	33,30	
				RAZEM	33,30
100 d.4.5	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
		poz.99	m	33,30	
				RAZEM	33,30
5		KANALIZACJA SANITARNA			
5.1		Wykop			
101 d.5.1	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m	m3		
		0,60*0,6*77,5	m3	27,90	
				RAZEM	27,90
102 d.5.1	KNR-W 2-01 0312-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m3		
		poz.101	m3	27,90	
				RAZEM	27,90
5.2		Rurociągi			
103 d.5.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		77,5	m	77,50	
				RAZEM	77,50
104 d.5.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
105 d.5.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
106 d.5.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych /piony/	m		
		89	m	89,00	
				RAZEM	89,00
107 d.5.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
108 d.5.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		10+4	podej.	14,00	
				RAZEM	14,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109 d.5.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		10+17+1	podej.	28,00	
				RAZEM	28,00
5.3		Armatura			
110 d.5.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
111 d.5.3	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
112 d.5.3	KNR-W 2-15 0222-02 poz. zast.	Zawory napowietrzające o śr. 110 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
113 d.5.3	KNR-W 2-15 0218-01 poz. zast.	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN100	szt.		
		17+1	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
114 d.5.3	KNR-W 2-15 0220-03 poz.zast.	Rewizja posadzkowa o śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
5.4		Biały montaż			
115 d.5.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór ze złączką do węża o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.5.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
117 d.5.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
118 d.5.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki porcelanowe z syfonem	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
119 d.5.4	KNR-W 2-15 0233-03	Miska wc wisząca + stelaż + przycisk + deska	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
120 d.5.4	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym + stelaż	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
6		WENTYLACJA GRAWITACYJNA			
121 d.6	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek z uszczelką do 35 %	m2		
		30,77	m2	30,77	
				RAZEM	30,77
122 d.6	KNR-W 2-17 0140-01	Kratka wentylacyjna	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00