

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku Zespołu Placówek Specjalnych w Tczewie
ADRES INWESTYCJI : 83-110 Tczew, ul. Grunwaldzka 1
INWESTOR : Zespół Placówek Specjalnych w Tczewie
ADRES INWESTORA : 83-110 Tczew, ul. Grunwaldzka 1

DATA OPRACOWANIA : 25.03.2025

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Koszty zakupu [Kz]

Zysk [Z]

VAT [V]

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Podatek VAT : zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.03.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Prace budowlane i wykończeniowe			
1	KNR-W 2-02	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym	m ³		
d.1	1101-01	5,32	m ³	5,320	
				RAZEM	5,320
2	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km	m ³		
d.1	0108-09 0108-10	poz.14+poz.13+poz.12*0,25	m ³	77,195	
				RAZEM	77,195
3	KNR-W 4-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie suchym lub wilgotnym kat. III	m ³		
d.1	0102-05	9*2*3,56	m ³	64,080	
				RAZEM	64,080
4	KNR 2-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm z blachy ocynkowanej - demontaż	m ²		
d.1	0506-02 analogia	53,56	m ²	53,560	
				RAZEM	53,560
5	KNR 4-01	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych	m ²		
d.1	0818-05	35	m ²	35,000	
				RAZEM	35,000
6	kalk. własna	Utylizacja materiałów	knt		
d.1		11	knt	11,000	
				RAZEM	11,000
7	kalk. własna	Zabezpieczenie terenu budowy, wygradzenia	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR AT-38	System na styropianie (EPS) - demontaż	m ²		
d.1	0201-01 analogia	140,76	m ²	140,760	
				RAZEM	140,760
9	KNR-W 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2 - zerwanie zewnętrznej izolacji pionowej murów	m ²		
d.1	0701-05 analogia	56,64	m ²	56,640	
				RAZEM	56,640
10	KNR-W 4-01	Zerwanie nawierzchni z płyt chodnikowych	m ²		
d.1	0101-03	35,4	m ²	35,400	
				RAZEM	35,400
11	KNR 4-01	Stemplowanie w wysokości do 4 m deskowań konstrukcji	m ²		
d.1	0201-01	150	m ²	150,000	
				RAZEM	150,000
12	KNR 4-01	Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie wapiennej	m ³		
d.1	0349-01	56,34	m ³	56,340	
				RAZEM	56,340
13	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - strop	m ³		
d.1	0212-03	80*0,2	m ³	16,000	
				RAZEM	16,000
14	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m ³		
d.1	0212-02	47,11	m ³	47,110	
				RAZEM	47,110
15	KNR-W 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2	m ²		
d.1	0701-05	140,11	m ²	140,110	
				RAZEM	140,110
16	KNR-W 2-02	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o objętości do 1.5 m3 - ręczne układanie betonu	m ³		
d.1	0204-02	4,46	m ³	4,460	
				RAZEM	4,460
17	KNR-W 2-02	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe szerokości do 0.8 m - ręczne układanie betonu	m ³		
d.1	0202-02	8,04	m ³	8,040	
				RAZEM	8,040
18	KNR-W 2-02	Stupy żelbetowe w ścianach murowanych o grubości do 0.3 m dwustronnie deskowane	m ³		
d.1	0211-01	3,02	m ³	3,020	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,020
19	KNR 2-02 d.1 0208-04	Śłupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwo- du do przekroju do 16 - z zastosowaniem pompy do betonu 3,56	m ³ m ³	 3,560	
				RAZEM	3,560
20	KNR 2-02 d.1 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowa- ne o śr. 8-14 mm 2,78456	t t	 2,785	
				RAZEM	2,785
21	NNRNKB d.1 202 0136-01	(z.I) Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej 16,34	m ³ m ³	 16,340	
				RAZEM	16,340
22	KNR AT-39 d.1 0105-01	Wykonanie termoizolacji z płyt z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) układanych w jednej warstwie gr 20cm 16,34/0,24	m ² m ²	 68,083	
				RAZEM	68,083
23	KNR-W 2-02 d.1 0210-05	Belki i podciągi żelbetowe o stosunku deskowanego obwo- du do przekroju do 16 - ręczne układanie betonu 4,22	m ³ m ³	 4,220	
				RAZEM	4,220
24	KNR 0-30 d.1 0223-04	Strop żelbetowy gęstożebrowy typu LEIER wersja I, o rozpiętości 4,50-6,00 m z pustaków lekkich 85	m ² m ²	 85,000	
				RAZEM	85,000
25	KNR AT-39 d.1 0106-01	Wykonanie warstwy rozdzielającej z folii z tworzywa sztucznego 16,34/0,24	m ² m ²	 68,083	
				RAZEM	68,083
26	KNR 2-01 d.1 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głą- bokosc do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.3	m ³ m ³	 64,080	
				RAZEM	64,080
27	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka wewnątrz 40*2,2	m ³ m ³	 88,000	
				RAZEM	88,000
28	KNR 2-01 d.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.26+poz.27	m ³ m ³	 152,080	
				RAZEM	152,080
29	KNR-W 2-02 d.1 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym - pod posadzkę 42*0,2	m ³ m ³	 8,400	
				RAZEM	8,400
30	KNR K-02 d.1 0103-09	Ściany z bloków SILKA M24 w budynkach wielokond. na zaprawie tradycyjnej 137,2	m ² m ²	 137,200	
				RAZEM	137,200
31	KNR K-02 d.1 0107-02	Kanały wentylacyjne z bloków wentylacyjnych SILKA M murowane w trakcie wznos- zenia ścian na klej 80	m m	 80,000	
				RAZEM	80,000
32	KNR K-02 d.1 0105-08	Ścianki działowe z bloków SILKA M12 o wys. pow. 4,5 m na zaprawie cienkospoi- nowej (klejowej) 48,32	m ² m ²	 48,320	
				RAZEM	48,320
33	KNR 2-02 d.1 0208-04	Śłupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwo- du do przekroju do 16 - z zastosowaniem pompy do betonu 3,27	m ³ m ³	 3,270	
				RAZEM	3,270
34	KNR-W 2-02 d.1 0211-01	Śłupy żelbetowe w ścianach murowanych o grubości do 0.3 m dwustronnie desko- wane 2,91	m ³ m ³	 2,910	
				RAZEM	2,910
35	KNR-W 2-02 d.1 0210-05	Belki i podciągi żelbetowe o stosunku deskowanego obwo- du do przekroju do 16 - ręczne układanie betonu 5,456	m ³ m ³	 5,456	
				RAZEM	5,456
36	KNR 2-02 d.1 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowa- ne o śr. 8-14 mm 1,322	t t	 1,322	
				RAZEM	1,322
37	KNR 0-30 d.1 0223-04	Strop żelbetowy gęstożebrowy typu LEIER wersja I, o rozpiętości 4,50-6,00 m z pustaków lekkich 123,39	m ² m ²	 123,390	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	123,390
38 d.1	KNR AT-38 0212-02	System na wełnie mineralnej lamelowej - zestaw dyfuzyjny ATLAS ROKER WM - płyty o grubości 20 cm poz.30	m ²		
			m ²	137,200	
				RAZEM	137,200
39 d.1	KNR-W 2-02 0408-03	Krokwie zwykłe długości do 4.5 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej 4*0,1*0,2*9	m ³		
			m ³	0,720	
				RAZEM	0,720
40 d.1	KNR-W 2-02 0408-04	Krokwie zwykłe długości do 4.5 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej (8,28*9+5,65*13+6,65*13)*0,10*0,20	m ³		
			m ³	4,688	
				RAZEM	4,688
41 d.1	KNR-W 2-02 0408-01	Miecze i zastrzały - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej 0,14*0,14*0,71*18	m ³		
			m ³	0,250	
				RAZEM	0,250
42 d.1	KNR-W 2-02 0408-02	Kleszcze - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej (4,17*4+2,35*2+2,35*6+2,30*6)*0,10*0,2	m ³		
			m ³	0,986	
				RAZEM	0,986
43 d.1	KNR-W 2-02 0407-03	Słupy o długości do 2 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej (0,67*4+1,24*4+2,27*3+1,57*3+0,94*3)*0,14*0,14	m ³ drev. m ³ drev.		
				0,431	
				RAZEM	0,431
44 d.1	KNR-W 2-02 0407-03	Murłaty - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej (5,45+8,50)*0,14*0,14	m ³ drev. m ³ drev.		
				0,273	
				RAZEM	0,273
45 d.1	KNR-W 2-02 0408-08	Płatwie - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej (6,48+5,45+5,89+3,53*2+4,78*2)*0,14*0,16	m ³		
			m ³	0,771	
				RAZEM	0,771
46 d.1	KNR-W 2-02 0408-08	Krokwie narożne i koszone - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej - kulawki 0,10*0,20*3*33	m ³		
			m ³	1,980	
				RAZEM	1,980
47 d.1	KNR-W 2-02 0410-01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej 11,20*9,91+5,60*11,20	m ²		
			m ²	173,712	
				RAZEM	173,712
48 d.1	KNR-W 2-02 0612-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - 3warstwy na stropie 3x100mm poz.37	m ²		
			m ²	123,390	
				RAZEM	123,390
49 d.1	KNR K-05 0103-02	Mocowanie membrany dachowej na pełnym deskowaniu poz.47	m ²		
			m ²	173,712	
				RAZEM	173,712
50 d.1	KNR-W 2-02 0606-04	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej przymocowane do konstrukcji drewnianej poz.47	m ²		
			m ²	173,712	
				RAZEM	173,712
51 d.1	KNR-W 2-02 0606-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - poziome poz.48	m ²		
			m ²	123,390	
				RAZEM	123,390
52 d.1	KNR K-05 0103-02	Mocowanie maty pod blachę na rąbek poz.47	m ²		
			m ²	173,712	
				RAZEM	173,712
53 d.1	NNRNKB 202 0525-02	(z.IV) Pokrycie dachów o pow. ponad 100 m2 blachą na rąbek poz.47	m ²		
			m ²	173,712	
				RAZEM	173,712
54 d.1	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm 45,78	m ²		
			m ²	45,780	
				RAZEM	45,780
55 d.1	kalk. własna	Wykonanie przeciwspadków na dachu, połączenie z istniejącym, kosze zlewowe i prace związane z przebudową dachów sąsiadujących 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR 2-02 d.1 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa - piwnica i pom na gruncie parter - 25cm 85+42	m ²		
			m ²	127,000	
				RAZEM	127,000
57	KNR 2-02 d.1 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe - piwnica - 2 warstwy (85+42)*2	m ²		
			m ²	254,000	
				RAZEM	254,000
58	KNR 2-02 d.1 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa 85+42	m ²		
			m ²	127,000	
				RAZEM	127,000
59	KNR 2-02 d.1 0602-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa poz.58	m ²		
			m ²	127,000	
				RAZEM	127,000
60	KNR 2-02 d.1 1102-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 50 mm zarte na gładko - piwnica i pom na gruncie parter poz.56	m ²		
			m ²	127,000	
				RAZEM	127,000
61	KNR 2-02 d.1 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa - 5cm parter nad piwnicą 92	m ²		
			m ²	92,000	
				RAZEM	92,000
62	KNR-W 2-02 d.1 0606-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - poziome Krotność = 2 92	m ²		
			m ²	92,000	
				RAZEM	92,000
63	KNR 2-02 d.1 1102-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 50 mm zarte na gładko - parter nad piwnicą 92	m ²		
			m ²	92,000	
				RAZEM	92,000
64	kalk. własna d.1	Dostawa i montaż okno 01 - 1500x1800 6	kpl.		
			kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
65	kalk. własna d.1	Dostawa i montaż drzwi Dz1 - EI 60 - 2	kpl.		
			kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
66	kalk. własna d.1	Dostawa i montaż drzwi płytowych wewnętrznych D1p 4	kpl.		
			kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
67	kalk. własna d.1	Dostawa i montaż drzwi płytowych wewnętrznych Dp5 - EI60 płytowe dwuskrzydłowe 2	kpl.		
			kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
68	kalk. własna d.1	Dostawa i montaż naświetla EI60 - N1p 2	kpl.		
			kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
69	kalk. własna d.1	Dostawa i montaż naświetla EI60 - N2p 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	kalk. własna d.1	Dostawa i montaż naświetla EI60 - N3p 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
71	kalk. własna d.1	Dostawa i montaż parapetów wewnętrznych - konglomerat 6	kpl.		
			kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
72	KNR-W 2-02 d.1 0801-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane mechanicznie na ścianach i słupach 421,04	m ²		
			m ²	421,040	
				RAZEM	421,040
73	KNR-W 2-02 d.1 0801-04	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach 208,39	m ²		
			m ²	208,390	
				RAZEM	208,390
74	NNRNKB d.1 202 2013-01	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na ścianach na podłożu z tynku w pomieszczeniach o pow. podłogi ponad 5 m2	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		421,04	m ²	421,040	
				RAZEM	421,040
75 d.1	NNRNKB 202 2015-01	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na stropach na podłożu z tynku o pow. ponad 5 m ² poz.73	m ²		
			m ²	208,390	
				RAZEM	208,390
76 d.1	KNR-W 2-02 1504-01	Malowanie zwykłe farbą podłogi gipsowych - sufitów i ścian ręcznie poz.73+poz.72	m ²		
			m ²	629,430	
				RAZEM	629,430
77 d.1	KNR-W 2-02 1105-01	Warstwy niwelująco-wyrównawcze cementowe grubości 2 mm zatarte na gładko 219	m ²		
			m ²	219,000	
				RAZEM	219,000
78 d.1	KNR-W 2-02 1123-01	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych z warstwą izolacyjną rulonowe wraz z wywinieciem na ściany 219	m ²		
			m ²	219,000	
				RAZEM	219,000
2		Instalacja wodociągowa i cyrkulacja			
79 d.2	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 95	m		
			m	95,000	
				RAZEM	95,000
80 d.2	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.79	m		
			m	95,000	
				RAZEM	95,000
81 d.2	KNR-W 2-15 0111-01 analiza indywidualna	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 150	m		
			m	150,000	
				RAZEM	150,000
82 d.2	KNR-W 2-15 0111-01 analiza indywidualna	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 100	m		
			m	100,000	
				RAZEM	100,000
83 d.2	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm - korki ocynk 20	szt.		
			szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
84 d.2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.81+poz.82	m		
			m	250,000	
				RAZEM	250,000
85 d.2	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.84	m		
			m	250,000	
				RAZEM	250,000
86 d.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) poz.85	m		
			m	250,000	
				RAZEM	250,000
3		Kanalizacja sanitarna			
87 d.3	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 5	m		
			m	5,000	
				RAZEM	5,000
88 d.3	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 20	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
89 d.3	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
90 d.3	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 25	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,000
91 d.3	KNR 2-15 0212-02 analogia	Montaż wpustów podłogowych o śr. 110 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.3	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93 d.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.3	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
95 d.3	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
96 d.3	KNR 4-01 0208-03	Obejma p.poz EI120	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
97 d.3	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
98 d.3	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4		Instalacja c.o.			
99 d.4	KNR-W 2-15 0404-01 analiza indywidualna	Rurociąg z rur PEX-c łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych w otulinie FRZ S. d=16mm	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
100 d.4	KNR-W 2-15 0404-01 analiza indywidualna	Rurociąg z rur PEX-c łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych w otulinie FRZ S. d=20mm	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
101 d.4	KNR INSTAL 0109-02 analogia	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
102 d.4	KNR INSTAL 0109-03 analogia	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
103 d.4	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		4*2+4*3	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
104 d.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe grzejnik stalowy 2-płytowy o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm.	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
105 d.4	KNR-W 2-15 0412-02	Główce termostatyczne	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
106 d.4	KNR 2-15 0415-01	Zawór przyłączeniowy do grzejnika typu KV, d=15.	szt.		
		poz.104	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
107 d.4	KNR 2-15 0408-04	Układ regulacji różnicy ciśnień STAD-STAP d=40mm.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.4	KNR 2-15 0408-02	Filtr FS-1 gwint. d=20mm.	szt.		
		2	szt.	2,000	

- 8 -