

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku stacji uzdatniania wody na dz. nr ewid. gruntów 224/3 w Juchnowcu Kościelnym.

Zgodnie z zapotrzebowaniem wody projektuje się stację wodociągową na wydajność 70m³/h. Stacja będzie pracować w układzie trzystopniowego pompowania. Woda surowa ze studni wierconych pobierana będzie pompami głębinowymi i tłoczona do stacji uzdatniania wody.

Woda surowa zostanie napowietrzona w systemie otwartym na wieży napowietrzającej zastosowanie takiego systemu pozwoli na właściwe napowietrzenie wody oraz "odpędzenie" do atmosfery nieprzyjemnego zapachu. Następnie woda podana będzie dwustopniowej filtracji na filtrach pośpiesznych ciśnieniowych. Zakładana prędkość filtracji ze względu na amoniak wyniesie 7m/h. Pierwszy stopień filtracji oparty jest na złożach kwarcowo - antracytowych o wysokości warstwy właściwej 1,2m. Na pierwszym stopniu zostanie usunięta barwa, mętność oraz żelazo i część manganu wytrącone w procesie napowietrzania. Drugi stopień oparty o złoża mieszane kwarcowo - brausztynowe. Wysokość warstwy uzdatniającej 1,2m. Na drugim stopniu zostanie usunięta reszta manganu i amoniaku oraz zostaną poprawione własności organoleptyczne wody.

Uzdatniona woda kierowana będzie do zbiornika wody płuczącej o poj. 100m³ oraz dwóch zbiorników wyrównawczych o pojemności 250 m³ każdy, skąd zestawem pompowym Ilo o wydajności 130 m³/h kierowana będzie do sieci wodociągowej.

Dezynfekcja wody wykonywana będzie przez dozowanie roztworu podchlorynu sodu do wody płynącej do zbiorników wyrównawczych. Płukanie złoż filtracyjnych odbywać się będzie wodą uzdatnioną gromadzoną w zbiorniku wody płuczącej.

Zakres robót w wycenie:

- montaż nowych pomp i armatury w studniach,
- roboty technologiczne w budynku,
- wykonanie instalacji sanitarnych w budynku,
- wykonanie kanalizacji z chlorowni,
- budowa osadnika popłuczyn,
- budowa zbiornika wody płuczącej,
- wykonanie rurociągów zewnętrznych,

Podstawy sporządzenia kalkulacji własnych i analiz indywidualnych:

Dział 3 - Roboty technologiczne

Poz. 1 - demontaż istniejącego wyposażenia - podstawą wyceny było rozeznanie cenowe wśród firm wykonawczych dla zakresu robót obejmujących demontaż urządzeń i instalacji w budynku.

Poz. 2 - wykonanie tymczasowej stacji uzdatniania - podstawą wyceny było rozeznanie cenowe wśród firm wykonawczych oferujących prace związane z budową stacji uzdatniania wody.

Poz. 4 - wieża napowietrzająca - podstawą wyceny była oferta firmy produkującej urządzenia do uzdatniania wody z terenu woj. podlaskiego.

Poz. 23 - zestaw hydroforowy - podstawą wyceny była oferta firmy produkującej zestawy hydroforowe z terenu woj. podlaskiego.

Dział 7 - Osadnik popłuczyn

Poz. 30 - pompownia wód popłucznych - podstawą wyceny była cena katalogowa pompy spełniającej wymagania projektowe dotyczące jej parametrów technicznych. Ponadto w pozycji uwzględniono montaż tej pompy w osadniku.

Dział 10 - Zbiornik wody płuczącej

Poz. 23 - izolacja komory zasuw granulatem - podstawą wyceny była cena granulatu styropianowego izolacyjnego FS20 oraz jego niezbędna objętość.

Kosztorys i przedmiary zostały opracowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. nr 130, poz. 1389)

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45453000-7	Roboty remontowe			
1.1		45255110-3	Ujęcia			
1.1.1	ST 14	KNNR 11 0102-05	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 500 mm (20") - demontaż Krotność = 2	szt.		
	1		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.1	ST 14	KNNR 11 0203-04	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 - napęd ślimakowy - demontaż Krotność = 2	szt.		
	2		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.1	ST 14	KNNR 11 0204-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm - demontaż Krotność = 2	szt.		
	3		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.1	ST 14	KNNR 11 0102-05	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 500 mm (20") Krotność = 2	szt.		
	4		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.1	ST 14	KNNR 11 0203-04	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 - napęd ślimakowy Krotność = 2	szt.		
	5		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.1	ST 14	KNNR 11 0204-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm Krotność = 2	szt.		
	6		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.1	ST 14	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm Krotność = 2	złącz.		
	7		10	złącz.	10.000	
					RAZEM	10.000
1.1.1	ST 14	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95 Krotność = 2	styk.		
	8		6	styk.	6.000	
					RAZEM	6.000
1.1.1	ST 14	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Krotność = 2	m		
	9		4.5	m	4.500	
					RAZEM	4.500
1.1.1	ST 14	KNR 7-09 2116-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Krotność = 2	szt.		
	10		3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
1.1.1	ST 11	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III (1.5+2)/2*1.8*50.40	m ³		
	11			m ³	158.8	
					RAZEM	158.8
1.1.1	ST-15	KNR 4-02 0113-03	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego o śr. 150 mm z uszczelnieniem ołowiem - w wykopie 27.5	m		
	12			m	27.500	
					RAZEM	27.500
1.1.1	ST 11	KNNR 1 0608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. 1.5*0.1*50.4	m ³		
	13			m ³	7.6	
					RAZEM	7.6
1.1.1	ST-15	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 28.7+41.7	m		
	14			m	70.400	
					RAZEM	70.400
1.1.1	ST 11	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV 158.8-7.6	m ³		
	15			m ³	151.20	
					RAZEM	151.20
1.2		45330000-9	Instalacje w budynku		RAZEM	151.20

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.1	ST 14	KNNR 8 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2.2	ST 14	KNNR 4-04 0705-05	Demontaż misek klozetowych fajansowych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2.3	ST 14	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.2.4	ST 14	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			5.2+10.5+2.4+2.5	m	20.6	
					RAZEM	20.6
1.2.5	ST 14	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16 mm	m		
			2.5+4+3.4+2.5+2.5	m	14.9	
					RAZEM	14.9
1.2.6	ST 14	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2		45255110-3	Ujęcia			
2.1	ST 14	KNNR 11 0103-04	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm - demontaż	kpl.		
			Krotność = 2	kpl.	1.000	
			1		RAZEM	1.000
2.2	ST 14	KNNR 11 0103-04	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm. Pompa głębinowa Q=70m3/h, H=32,9m sł. wody; Ns=9, 2kW	kpl.		
			Krotność = 2	kpl.	1.000	
			1		RAZEM	1.000
2.3	ST 14	KNNR 5 0405-01	Skrzynka pośrednia	szt		
			Krotność = 2	szt	1	
			1		RAZEM	1
3		45332000-3	Roboty technologiczne			
3.1	ST 00	kalk. własna	Demontaż istniejącego wyposażenia	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
3.2	ST 00	kalk. własna	Wykonanie tymczasowej stacji uzdatniania wody	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
3.3	ST 14	KNNR 4 0135-01	Zawór czerpakowy Dn 15 mm	szt		
			Krotność = 2	szt	1	
			1		RAZEM	1
3.4	ST 14	kalk. własna	Wieża napowietrzająca - kolumna napowietrzająca wykonana w blachy ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9 i rusztów z PCV o wymiarach 800 x 800mm i wysokości 3500mm - wraz z obudową wystającą ponad dach budynku	kpl.		
		Scalona	1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.5	ST-T1	KNNR 2-28 0211-02 analogia	Mieszacz wodno-powietrzny DN 500	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.6	ST 14	KNNR 11 0207-05 analogia	Zestaw filtracyjny I stopnia o śr. 2100mm i wys. 3000mm - wraz ze złożami	kpl.		
			Krotność = 3	kpl.	1.000	
			1		RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.7	ST 14	KNNR 11 0207-05 analogia	Zestaw filtracyjny II stopnia o śr. 2100mm i wys. 3000mm - wraz ze zło- żami Krotność = 3 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.8	ST 14	KNR 2-28 0207-01	Przepustnice bezkołnierzowe z napędem pneumatycznym o śr. nom. rury 40 mm; śruby M16x110 1*6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
3.9	ST 14	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice bezkołnierzowe z napędem pneumatycznym o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 3*6	szt. szt.	 18.000	
					RAZEM	18.000
3.10	ST 14	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice bezkołnierzowe z napędem pneumatycznym o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 2*6+1	szt. szt.	 13.000	
					RAZEM	13.000
3.11	ST 14	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice bezkołnierzowe z napędem elektrycznym o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 1*6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
3.12	ST 14	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe z napędem ręcznym dźwigowym o śr. nom. rury 65 mm; śruby M16x120 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.13	ST 14	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe z napędem ręcznym dźwigowym o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.14	ST 14	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice zaporowe z napędem ręcznym dźwigowym o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 8+4	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
3.15	ST 14	KNR 2-28 0207-05	Przepustnice zaporowe z napędem ręcznym dźwigowym o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
3.16	ST 14	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice międzykołnierzowa z napędem ręcznym ślimakowym o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
3.17	ST 14	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice bezkołnierzowe z napędem elektrycznym o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.18	ST 14	KNNR 4 0135-01	Zawór czerpalny Dn 15 mm 1*6+3	szt szt	 9	
					RAZEM	9
3.19	ST 14	KNNR 11 0208-01	Manometry 2*6+2+4	szt szt	 18	
					RAZEM	18
3.20	ST 14	KNR 7-07 0101-03 z.o.3.10	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o nape- dzie elektrycznym o masie 0.2 t - montaż 2-5 urządzeń na jednym obiekcie - Pompa płuczająca Q=207,6m3/h, H=16,0m sł. wody Ns=15 kW 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.21	ST 14	KNR 2-15 0124-02 analogia	Dmuchała powietrza Q=4,4m3/min spręż-6m sł. wody Ns=7,5 kW z obudowa dźwiękochłonna 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.22	ST 14	KNR 2-15 0124-02	Sprężarka Q=6m3/h; H=10bar; Ns=1,5kW; Zbiornik 120l 2	kpl kpl	 2	
					RAZEM	2
3.23	ST 14	kalk. własna	Dostawa i montaż zestawu hydroforowego wraz z szafą sterującą Q= 130m3/h; H=35-55mH20; Ns=4 x 11kW 1	kpl kpl	 1	
					RAZEM	1
3.24	ST 14	KNR 35 0216-03	Poz. zast. Zawór bezpieczeństwa	szt		

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	szt.	3	
					RAZEM	3
3.25	ST 14	KNR 2-28 0208-06 analogia	Złącze elastyczne o śr. nom. 250 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.26	ST 14	KNR 2-28 0208-05 analogia	Złącze elastyczne o śr. nom. 200 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.27	ST 14	KNNR 11 0204-01	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.28	ST 14	KNNR 11 0204-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
3.29	ST 14	KNNR 11 0205-02 analogia	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nom. 80 mm	szt.		
			1*6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
3.30	ST 14	KNNR 11 0205-03 analogia	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nom. 150mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
3.31	ST 14	KNNR 11 0205-04 analogia	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nom. 200mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.32	ST 14	KNR 7-04 0601-04	Poz. zast. Stacja dozująca podchloryn sodu wraz z zestawem montażowym składającym się z zaworu stopowego, zaworu dozującego, polietylenowego przewodu tłocznego, PVC przewodu ssawnego i przewodu odpowietrzającego, mieszadła ręcznego.	kpl.		
			1	kpl.	1	
					RAZEM	1
3.33	ST 14	KNR 2-28 0214-03	Przetwornik ciśnienia 4...20 mA zakres pracy 0 do 1,0 MPa	kpl.		
			9	kpl.	9.000	
					RAZEM	9.000
3.34	ST 14	KNR 2-28 0214-03 analogia	Czujniki pływakowe poziomu	kpl.		
			10	kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
3.35	ST 14	KNR 2-28 0214-03 analogia	Sonda głębokości	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					RAZEM	6.000
3.36	ST 14	KNR 2-28 0214-03 analogia	Sonda konduktometryczna	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
3.37	ST 14	KNR 7-09 0314-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie, DN 65	złącze		
			42	złącze	42	
					RAZEM	42
3.38	ST 14	KNR 7-09 0314-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 88.9 mm	złącze		
			13*6+60	złącze	138	
					RAZEM	138
3.39	ST 14	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
			16	złącz.	16.000	
					RAZEM	16.000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
3.40	ST 14	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 168,3mm 22*6+204	złącze złącze	 336	
					RAZEM	336
3.41	ST 14	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 219.1 mm 9	złącze złącze	 9	
					RAZEM	9
3.42	ST 14	KNR 7-09 0317-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie, Fi 323,9mm 8	złącz. złącz.	 8.000	
					RAZEM	8.000
3.43	ST 14	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 65 mm. śruby M12x80 1	styk. styk.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.44	ST 14	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 80 mm, śruby M16x80 mm 3*6+14	styk styk	 32	
					RAZEM	32
3.45	ST 14	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 150 mm, śruby M20x95 mm 4*6+17	styk styk	 41	
					RAZEM	41
3.46	ST 14	KNR 7-09 2201-05	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 200 mm, śruby M20x95 mm 6	styk styk	 6	
					RAZEM	6
3.47	ST 14	KNR 7-09 2201-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. Dn 250mm. śruby M24x100 4	styk. styk.	 4.000	
					RAZEM	4.000
3.48	ST 14	KNR 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 48,3 mm. 1*6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
3.49	ST 14	KNR 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych, DN65 3	szt szt	 3	
					RAZEM	3
3.50	ST 14	KNR 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 88.9 mm 2*6+20	szt szt	 32	
					RAZEM	32
3.51	ST 14	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
3.52	ST 14	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi 168,3 mm 3*6+24	szt szt	 42	
					RAZEM	42
3.53	ST 14	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 219.1 mm 4	szt szt	 4	
					RAZEM	4
3.54	ST 14	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych, DN250 mm. 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
3.55	ST 14	KNR 7-09 2207-02	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej 48.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa 1.7*6	m m	 10.200	
					RAZEM	10.200
3.56	ST 14	KNR 7-09 2207-04	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 76.1 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa 2.6+8.1+3.3	m m	 14.000	
					RAZEM	14.000
3.57	ST 14	KNR 7-09 2207-05	Montaż rurociągów stalowych łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Fi do 88.9 mm 3.2+2+0.3+3.2+5.8+3.2+3.2+4+3.2+3.2+3.2+2.8+3.2+(0.58+0.32+0.76+0.3+0.5)*6	m m	 55.3	
					RAZEM	55.3

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.58	ST 14	KNR 7-09 2207-07	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 139.7 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa 0.7+0.5+4	m m	5.200	
					RAZEM	5.200
3.59	ST 14	KNR 7-09 2207-08	Montaż rurociągów stalowych łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm ²), Fi do 168.3 mm 3.3+1+3.3+3.3+3.2+1.9+1.9+1+5.8+1+1.8+1+3.4+1+3.5+3.9+2.1+1.2+3.3+1.9+1.9+3+3+7.6+1+2.6+(1.30+1.0+0.7+2.3+0.9)*6	m m	105.1	
					RAZEM	105.1
3.60	ST 14	KNR 7-09 2207-10	Montaż rurociągów stalowych łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm ²), Fi 219,1 mm 3	m m	3.0	
					RAZEM	3.0
3.61	ST 14	KNR 7-09 2208-01	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 250 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa 2.7	m m	2.700	
					RAZEM	2.700
3.62	ST 14	KNR 7-0206-02 analogia	Konstrukcje podparć, rurociągów do 20 kg 0.35	t t	0.350	
					RAZEM	0.350
4		45330000-9	Instalacje w budynku			
4.1	ST 14	KNR 2-15 0115-01 analogia	Przepływowy podgrzewacz wody montowany na ścianie o śr.nom. 15 mm 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
4.2	ST 14	KNR 0-38 0103-03 analogia	Montaż grzejników elektrycznych stacjonarnych na ścianie o mocy 3 kW 4	szt. szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
4.3	ST 14	KNR 0-38 0103-03 analogia	Montaż grzejników elektrycznych stacjonarnych na ścianie o mocy 2 kW 5	szt. szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
4.4	ST 14	KNR 0-38 0103-03 analogia	Montaż grzejników elektrycznych stacjonarnych na ścianie o mocy 1,5 kW 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
4.5	ST 14	KNR 0-38 0103-03	Montaż grzejników elektrycznych stacjonarnych na ścianie o mocy 0,5 kW 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5		45332300-6	Kanalizacja z chlorowni			
5.1	ST 16	KNR 2-15 0212-02	Poz. zast Wpust podłogowy DN100 - w chlorowni 1	szt. szt.	1	
					RAZEM	1
5.2	ST 11	KNR 1 0307-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 3+(1.25*1.5*4)+(1*0.8*5)	m ³ m ³	14.500	
					RAZEM	14.500
5.3	ST 16	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz pomieszczenia chlorowni, Fi 110 mm 1.8+0.3+0.8+1.4	m m	4.3	
					RAZEM	4.3
5.4	ST 16	KNR 2-15 0228-02	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków 1.6+1.5	m m	3.100	
					RAZEM	3.100
5.5	ST 16	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 110 mm 4	m m	4.000	
					RAZEM	4.000
5.6	ST 11	KNR 1 0608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. 1*0.1*9	m ³ m ³	0.900	
					RAZEM	0.900

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.7	ST 16	KNNR 4 0512-05	Poz. zast. Studzienka na ścieki z chlorowni	kpl		
			1	kpl	1	
					RAZEM	1
5.8	ST 11	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m³		
			14.5-2-0.9	m³	11.600	
					RAZEM	11.600
6		45332300-6	Kanalizacja popłuczna			
6.1	ST 11	KNKRB 1 0304-04	Wykopy wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kat.gruntu	m³		
			1*1.3*21.44	m³	27.9	
					RAZEM	27.9
6.2	ST 11	KNNR 1 0608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa.	m³		
			1*0.1*21.44	m³	2.1	
					RAZEM	2.1
6.3	ST 16	KNR 2-28 0503-03 z.sz.3.4. 9906-1	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 250 mm - montaż rur i kształtek w wykopach nieumocnionych	m		
			21.44	m	21.440	
					RAZEM	21.440
6.4	ST 11	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m³		
			27.9-2.1	m³	25.800	
					RAZEM	25.800
6.5	ST 11	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - na zewnątrz	m³		
			2*1.5*27.21	m³	81.6	
					RAZEM	81.6
6.6	ST 11	KNNR 1 0608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa.	m³		
			2*0.1*27.21	m³	5.4	
					RAZEM	5.4
6.7	ST 16	KNR 2-28 0503-03 z.sz.3.4. 9906-1	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 250 mm - montaż rur i kształtek w wykopach nieumocnionych	m		
			27.21	m	27.210	
					RAZEM	27.210
6.8	ST 16	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
6.9	ST 11	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m³		
			81.6-5.4-0.3-0.6	m³	75.300	
					RAZEM	75.300
7		45223500-1	Osadnik popłuczyn			
7.1	ST-11	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m³		
			0.15*9.6*6.6	m³	9.5	
					RAZEM	9.5
7.2	ST-11	KNNR 1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m³, kategoria gruntu I-II	m³		
			9.6*6.6*4.2	m³	266.1	
					RAZEM	266.1
7.3	ST-11	KSNR 11 0101-03 analogia	Demontaż osadnika popłuczyn z kręgów betonowych o śr. 2000 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
7.4	ST-11	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6, 0 m pod w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m²		
			(4.2*9.6*2)+(4.2*6.6*2)	m²	136.1	
					RAZEM	136.1
7.5	ST-02	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m³		
			8.7*5.7*0.1	m³	5.0	
					RAZEM	5.0

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.6	ST-12	KNR 2-02 0605-01	Izolacje przeciwwodne z papy; powierzchnie poziomych na gorąco - pierwsza warstwa 8.7*5.7	m ² m ²	49.590	
					RAZEM	49.590
7.7	ST-02	KNR 2-02 1101-02	Podkłady betonowe 8.6*5.6*0.025	m ³ m ³	1.204	
					RAZEM	1.204
7.8	ST-02	KNNR 2 0103-02	Deskowanie systemowe wielkowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych (8.6*5.6)+(4*1)	m ² m ²	52.2	
					RAZEM	52.2
7.9	ST-02	KNNR 2 0109-04	Betonowanie konstrukcji w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą, płyty fundamentowe zbrojone (8.6*5.6*0.25)+(4*1*0.25)	m ³ m ³	13.0	
					RAZEM	13.0
7.10	ST-02	KNNR 2 0103-03	Deskowanie systemowe wielkowymiarowe konstrukcji monolitycznych, ściany proste 2*2*(8.6+5.6)*4.2	m ² m ²	238.6	
					RAZEM	238.6
7.11	ST-02	KNNR 2 0110-02	Betonowanie konstrukcji w deskowaniu systemowym wielkowymiarowym z transportem betonu pompą, ściany proste (8.6*4.2*0.25*2)+(5.6*4.2*0.25*2)	m ³ m ³	29.8	
					RAZEM	29.8
7.12	ST-02	KNR 0-29 0639-01	Izolacja pionowych szczelin dylatacyjnych taśmami 8.6+5.6+8.6+5.6	m m	28.400	
					RAZEM	28.400
7.13	ST-12	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa 2*(5.6+8.6)*4.2	m ² m ²	119.28	
					RAZEM	119.28
7.14	ST-12	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa poz. 7.13	m ² m ²	119.280	
					RAZEM	119.280
7.15	ST-02	KNNR 2 0103-06	Deskowanie systemowe wielkowymiarowe płyt stropowych 8.6*5.6	m ² m ²	48.160	
					RAZEM	48.160
7.16	ST-02	KNNR 2 0110-05	Betonowanie płyt stropowych w deskowaniu systemowym wielkowymiarowym z transportem betonu pompą 8.6*5.6*0.2	m ³ m ³	9.6	
					RAZEM	9.6
7.17	ST-02	KNR 2-02 0290-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe zębowane, Fi 8-14 mm 2.844	t t	2.844	
					RAZEM	2.844
7.18	ST-16	KNR-W 2-18 0527-01	Przejsięcie przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 1	szt szt	1.000	
					RAZEM	1.000
7.19	ST-16	KNR-W 2-18 0527-02	Przejsięcie przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 260 mm 1	szt szt	1.000	
					RAZEM	1.000
7.20	ST-16	KNR 2-15 0209-06 analogia	Montaż rur wywiewnych DN110 z PVC 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
7.21	ST-16	KNP 05 1012-01.01 analogia	Włazy studzienne DN600 6	szt. szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
7.22	ST-14	KNR 2-02 1213-01	Drabiny wewnętrzne pionowe Krotność = 2 3	m m	3.00	
					RAZEM	3.00
7.23	ST-02	KNR 2-02 1101-02	Szlichta spadkowa 2-4 cm 8.6*5.6*0.03	m ³ m ³	1.4	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.4
7.24	ST-12	KNR 2-02 0604-03	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa 8.6*5.6	m ²		
				m ²	48.160	
					RAZEM	48.160
7.25	ST-12	KNR 2-02 0604-04	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - druga i następna warstwa poz.7.24	m ²		
				m ²	48.160	
					RAZEM	48.160
7.26	ST-11	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii IV, spycharka 55 kW (75 KM) poz.7.2-(8.5*5.6*4.2)	m ³		
				m ³	66.180	
					RAZEM	66.180
7.27	ST-11	KNR 2-01 0505-01	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III poz.7.1	m ²		
				m ²	9.500	
					RAZEM	9.500
7.28	ST-16	KNNR 11 0304-03	Zasowy żeliwne kielichowe i kołnierze z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 100 mm 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
7.29	ST-16	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 3.1	m		
				m	3.100	
					RAZEM	3.100
7.30	ST-14	KW	(kal. własna) Pompownia wód popłucznych - (pompa pogrązalna) 2	kpl		
				kpl	2	
					RAZEM	2
7.31	ST 14	KNNR 5 0405-01	Skrzynka pośrednia 1	szt		
				szt	1	
					RAZEM	1
8		45332300-6	Sieć kanalizacji zewnętrznej			
8.1	ST 11	KNNR 1 0307-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (1.5+2.5)/2*1.6*(152.1+5.90)	m ³		
				m ³	505.6	
					RAZEM	505.6
8.2	ST 11	KNNR 1 0608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. 1.5*0.1*(152.1+5.9)	m ³		
				m ³	23.7	
					RAZEM	23.7
8.3	ST 16	KNR 2-28 0503-01 z.sz.3.4. 9906-1	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm - montaż rur i kształtek w wykopach nieumocnionych 107.10+5.9	m		
				m	113.000	
					RAZEM	113.000
8.4	ST 16	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm 45	m		
				m	45.000	
					RAZEM	45.000
8.5	ST 16	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 5	szt		
				szt	5.000	
					RAZEM	5.000
8.6	ST 16	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową 3	szt		
				szt	3.000	
					RAZEM	3.000
8.7	ST 11	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III 505.6-23.7-2.3-1.4	m ³		
				m ³	478.2	
					RAZEM	478.2
9		45332200-5	Sieci wodociągowe			
9.1	ST 11	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 1*1.8*98.7	m ³		
				m ³	177.7	
					RAZEM	177.7
9.2	ST 11	KNNR 1 0608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. 0.1*98.7	m ³		
				m ³	9.9	
					RAZEM	9.9

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.3	ST-15	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
			45.3	m	45.300	
					RAZEM	45.300
9.4	ST-15	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - łuk	złącz.		
			4	złącz.	4.000	
					RAZEM	4.000
9.5	ST-15	KNNR 4 1009-11	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm	m		
			49.4	m	49.400	
					RAZEM	49.400
9.6	ST-15	KNNR 4 1011-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm	złącz.		
			4	złącz.	4.000	
					RAZEM	4.000
9.7	ST-15	KNNR 4 1009-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
9.8	ST-15	KNNR 4 1011-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm	złącz.		
			1	złącz.	1.000	
					RAZEM	1.000
9.9	ST 11	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
			177.7-9.9	m ³	167.800	
					RAZEM	167.800
10		45240000-1	Zbiornik wody płuczącej			
10.1	ST 11	KNR 2-01 0201-05	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III	m ³		
			(5*5*3.14/4*1.2)+(2.2*1.3*2)	m ³	29	
					RAZEM	29
10.2	ST-11	KSNR 11 0101-01 analogia	Demontaż studzienki kanalizacyjnej	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
10.3	ST 11	KNR 2-31 0105-03 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 60 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
			(5*5*3.14/4)+(2.2*1.3)	m ²	22.5	
					RAZEM	22.5
10.4	ST-02	KNNR 2 0101-02	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m ²		
			2*3.14*2.4*0.15	m ²	2.3	
					RAZEM	2.3
10.5	ST 02	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie.	m ³		
			2*3.14*2.4*0.15*0.7	m ³	1.6	
					RAZEM	1.6
10.6	ST-02	KNNR 2 0101-02	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m ²		
			(2.2+2.2+2.85+2.85)*0.35	m ²	3.5	
					RAZEM	3.5
10.7	ST 02	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie.	m ³		
			2.2*2.85*0.15	m ³	0.9	
					RAZEM	0.9
10.8	ST 02	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą	m ³		
			(4.8*4.8*3.14/4*0.3)+(2.2*2.85*0.2)	m ³	6.7	
					RAZEM	6.7
10.9	ST 02	KNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty z blozków betonowych na zaprawie cementowej	m ³		
			[(1.4+2.3+1.4)*1.5]*0.25	m ³	1.9	
					RAZEM	1.9

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10.1 0	ST-02	KNNR 2 0101-03	Deskowanie tradycyjne ścian betonowych lub żelbetowych $[0.6*2*3.14*2.4+(0.9+2.3+0.9)*1.2]*2$	m ² m ²	 27.9	
					RAZEM	27.9
10.1 1	ST 02	KNR 2-02 0207-01 0207-07	Ściany żelbetowe proste grubości 25 cm wysokości do 3 m - z zastosowaniem pompy do betonu $(0.9+2.3+0.9)*1.2$	m ² m ²	 4.920	
					RAZEM	4.920
10.1 2	ST 02	KNR 2-02 0207-05 0207-07	Ściany żelbetowe łukowe grubości 40 cm wysokości do 6 m - z zastosowaniem pompy do betonu $2*3.14*2.4*0.5$	m ² m ²	 7.5	
					RAZEM	7.5
10.1 3	ST 02	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane 0.0824	t t	 0.082	
					RAZEM	0.082
10.1 4	ST 02	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie 0.4389	t t	 0.439	
					RAZEM	0.439
10.1 5	ST 14	KNR 7-16 1204-16	Zbiorniki metalowe pionowe o masie 40.0 t dostarczane w częściach 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
10.1 6	ST 14	KNNR 2 0403-01	Poz. zast. - Pokrywa komory zasuw $1.6*2.2$	m ² m ²	 3.5	
					RAZEM	3.5
10.1 7	ST 13	KNNR 2 0501-01	Pokrycie dachowe z papy, na dachach drewnianych, 1-warstwowe $1.6*2.2$	m ² m ²	 3.5	
					RAZEM	3.5
10.1 8	ST 13	KNNR 2 0503-01	Pokrycie dachowe z blachy, blacha płaska ocynkowana, grubości 0.5-0.55 $1.6*2.2$	m ² m ²	 3.5	
					RAZEM	3.5
10.1 9	ST 14	KNNR 4 1106-04	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi 150 mm 2	kpl. kpl.	 2	
					RAZEM	2
10.2 0	ST 14	KNR 7-09 2601-08 analogia	Montaż zaworów pływakowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
10.2 1	ST 14	KNNR 11 0201-04	Rurociągi stalowe ciśnieniowe kołnierzowe montowane na podparciach o śr. nom. 150 mm 15.3	m m	 15.300	
					RAZEM	15.300
10.2 2	ST 14	KNNR 11 0201-02	Rurociągi stalowe ciśnieniowe kołnierzowe montowane na podparciach o śr. nom. 65 mm $1.8+8.5+0.5$	m m	 10.800	
					RAZEM	10.800
10.2 3	ST 12	kalk. własna	Izolacja komory zasuw przy zbiorniku wody płuczącej granulatem styropianowym 3.5	m ³ m ³	 3.500	
					RAZEM	3.500
10.2 4	ST 14	KNNR 5 0405-01	Skrzynka pośrednia 1	szt. szt.	 1	
					RAZEM	1