

P R Z E D M I A R R O B Ó T

Lidzbark. Warm.Przebudowa podasza bursy na pracownie oraz warsztaty szkolne przy zespole szkół i placówek oświatowych

Data: 2014-12-03

Budowa: INSTALACJE SANITARNE

Kody CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Obiekt: Przebudowa podasza bursy na pracownie oraz warsztaty szkolne przy zespole placówek oświatowych
LIDZBARK WARMIŃSKI ul. WIERZBICKIEGO 3 B

Zamawiający: Starostwo Powiatowe w Lidzbarku Warm.
11-100 Lidzbark Warmiński ul. Wyszyńskiego 37

Jednostka opracowująca kosztorys: BIURO PROJEKTÓW '' BPBW' Sp.z.oo.
10-448 Olsztyn ,ul Głowackiego 28

Kosztorys opracowali:

Janusz Królikowski 34/94/OL WAM/IS/1059/04,

Sprawdzający:

Zamawiający:

Wykonawca:

.....

.....

Ogólna charakterystyka obiektu lub robót

Opracowanie i wycena przebudowy podasza bursy oraz warsztaty szkolne obejmuje ;

- KOD CPV 45-332200-5 Instalacje wody zimnej ,cieplej - z rur stalowych ocynkowanych pomieszczenia piwnic i piony w izolacji cieplnej , rozprowadzenie wody zimnej i ciepłej w strefie posadzek z rur PE-RT/ALPE-HD. w izolacji cieplnej ,
- do instalacji podłączenie hydrantów p.poż z rur stalowych ocynkowanych
- zaprojektowano zestaw podnożenia ciśnienia - istniejący jest niesprawny ,
- część instalacji wody w piwnicy jest przeznaczona do demontażu

KOD CPV 45332300-6 Instalacja kanalizacji sanitarnej

- w pom .przeznaczonych do przebudowy demontaż rur żeliwnych
- projektowane piony kan sanitarnej z rur PCV z wywiewkami
- biały montaż w/g opisu technicznego

KOD CPV 45331100 Instalacja co

- piony inst co z rur Kan -therm w izolacji cieplnej , w warstwie posadzki
- z rur . PE-RT/AL-PE-HD w izolacji , przejścia ogniochronie o klasie Ei 120
- grzejniki płytowe zaworowe , do łazienek grzejniki drabinkowe

KOD CPV 45331200-1 Instalacja wentylacji mechanicznej

- instalacja sal dydaktycznych na podaszu opracowano wentylację mechaniczną
- wentylacja mechaniczna pracowni masażu będzie obrabiana w centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z kpl automatyki
- izolacja wentylacji wełną mineralna z płyta lamelowa na folii aluminiowej 100 mm i 50 mm

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 KOD CPV 45332200-5 NR ST. SS-1 Demontaż instalacji wody zimnej i ciepłej						
1.1	KNR 402/133/3	NR ST . SS-1	Demontaż wodomierza - do ponownego montażu , Fi. -40•mm	1		szt
1.2	KNR 402/133/3	NR ST SS-1	Demontaż zaworu przelotowego, - do ponownego montażu Fi•40-50•mm	2		szt
1.3	KNR 402/133/3	NR ST. SS-1	Demontaż zaworu przelotowego, Fi•40-50•mm	4		szt
1.4	KNR 402/133/3	NR ST . SS-1	Demontaż magnetyzera , Fi•50•mm	1		szt
1.5	KNR 402/143/1	NR ST .SS- 1	analogia Demontaż zestawu hydrowforowego	1		kpl
2 KOD CPV 45331100-7 NR ST IS- 3 Demontaż instalacji co						
2.1	KNR 402/416/3	NR ST . IS-3	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego, pojemność 310•dm3 - do ponownrgo montażu	1,0		szt
2.2	KNR 401/426/2	NR ST . IS- 3	Rozebranie obicia ścian drewnianych, deski nieotynkowane na styk - rozebranie obudowy z drewna naczynia wzbiorczego	5,2		m2
2.3	KNR 402/506/5	NR ST . IS-3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi•-50•mm	3		m
2.4	KNR 402/506/1	NR ST. IS-3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi•10-15•mm	3		m
3 KOD CPV 45222300-6 NR ST SS-1 Demontaż kanalizacji sanitarnej						
3.1	KNR 401/212/1	NR ST . SS-1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15•cm - skucie posadzki do demontażu rur kamnalizacyjnych			
			0,5*0,11*0,11 = 0,00605			
			1,2*0,07*0,07 = 0,00588			
			0,8*0,08*0,08 = 0,00512			
			0,8*0,11*0,11 = 0,00968	~0,03		m3
3.2	KNR 402/230/4	NR ST . SS- 1	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi•-50-100•mm			
			2,2+3+3+3+3,8+2,3+1+2,6+3+			
			1,1+3+3 = 31,0			
			8,92*4 = 35,68			
			6,86*8 = 54,88	~121,56		m
3.3	KNR 402/234/12	NR ST. SS-1	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu, rura wywiewna żeliwna	10		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4 KOD CPV 45222300-6 NR ST SS-1 Kanalizacja sanitarna						
4.1	KNR 402/211/5	NR ST. SS-1 analogia .Wstawienie kształtki połączeniowej żel/PCV 50/75 mm		1		szt
4.2	KNR 402/211/5	NR ST. SS-1 analogia .Wstawienie kształtki połączeniowej żel/PCV 70/75 mm		5		szt
4.3	KNR 402/211/6	NR ST. SS-1 analogia . Wstawienie kształtki połączeniowej żel/PCV 100/100 mm		7		szt
4.4	KNRW 215/213/4	NR ST SS- 1 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi.75.mm		8		szt
4.5	KNRW 215/213/5	NR ST, SS- 1 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi.110.mm		9		szt
4.6	KNRW 215/222/1	NR ST. SS-1 Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi.75.mm		6		szt
4.7	KNRW 215/222/2	NR ST. SS-1 Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi.110.mm		4		szt
4.8	KNRW 215/222/1	NR ST . SS-1 analogia . Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi.50.mm		1		szt
4.9	KNRW 215/222/1	NR ST SS-1 analogia Zawór napowietrzający z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi.75.mm		3		szt
4.10	KNRW 215/222/1	NR ST SS-1 analogia . Zawór napowietrzający z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi.50.mm		3		szt
4.11	KNRW 215/211/1	NR ST SS-1 analogia .Korek z PVC, na wcisk, Fi.50.mm		1		szt
4.12	KNRW 215/222/1	NR ST - SS-1 analogia. Korek z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi.75.mm		1		szt
4.13	KNRW 215/222/2	NR ST SS-1 analogia. Korek z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi.110.mm		1,0		szt
4.14	KNRW 215/218/1	NR ST SS-1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi.50.mm		3,0		szt
4.15	KNRW 215/208/3	NR ST SS-1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi.110.mm		~87,80		m
		8,9+8,40+8,7+16,6+7,2+1+4,2+ 8,8+6,8+7+10,2 = 87,8				
4.16	KNRW 215/208/2	NR ST SS-1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi.75.mm		~84,40		m
		8,8+1+1+4+3,1+3,9+8+8,8+1+4+ 8,8+1+9,4+3,6+7 = 73,4				
		11 = 11,0				
4.17	KNRW 215/208/1	NR ST. SS-1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi.50.mm		25,0		m
4.18	KNRG 215/102/1	NR ST . SS-1 Elementy montażowe , przy ścianie masywnej, do miski ustępowej - dla niepełnosprawnych		1		kpl
4.19	KNRG 215/104/1	NR ST , SS-1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp zawieszany -dla niepełnosprawnych		1		kpl
4.20	KNRG 215/102/1	NR ST . SS-1 Elementy montażowe przy ścianie masywnej, do miski ustępowej		6		kpl
4.21	KNRG 215/104/1	NR ST SS-1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp zawieszany		6,0		kpl
4.22	KNRG 215/105/1	NR ST . SS-1 Przyciski do spłuczek, podtynkowych		7		szt
4.23	KNRW 215/230/1	NR ST. SS-1 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem uruchamianym kolanem - dla niepełnosprawnych		1		kpl
4.24	KNRW 215/230/2 (2)	NR ST. SS-1 Umywalka szer 40 cm . pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym		7		kpl
4.25	KNRW 215/230/2 (2)	NR ST. SS- 1 Umywalka szer. 50 cm pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym		13		kpl
4.26	KNRW 215/230/5	NR ST. SS-1 Postument porcelanowy do umywalk		21		kpl
4.27	KNRW 215/234/2	NR ST SS-1 Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym samozamykający		2,0		kpl
4.28	KNRW 215/232/2 (3)	NR ST. SS-1 Brodzik natryskowy		1		kpl
4.29	KNRW 215/218/2 (3)	NR ST. SS-1 Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm		1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4.30	KNRW 215/229/5 (2)	NR ST. SS-1 nierdzewnej , na szafce	Zlewozmywak 2- komorowy , z blachy	5,0		szt
4.31	KNRW 215/229/5 (2)	NR ST SS-1 szafce	Zlew 35*35 cm z blachy nierdzewnej , na	2,0		szt
4.32	KNRW 215/229/5 (2)	NR ST. SS-1 szafce	Zlew 40*40 cm z blachy nierdzewnej , na	3,0		szt
4.33	KNRW 215/218/3	NR STR . SS-1 Fi.50. mm	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny,	5,0		szt
4.34	KNRW 215/218/2 (1)	NR ST SS- 1 sztucznego 50 mm	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa	4,0		szt
4.35	KNRW 215/218/2 (1)	NR ST. SS- 1 sztucznego do	analogia Syfon pojedynczy z tworzywa pralki fi 32 mm mm	1		szt
4.36	KNRW 215/211/3	NR ST . SS- 1 PVC, na wcisk, Fi.110. mm	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z	7,0		szt
4.37	KNRW 215/211/1	NR STR. SS-1 PVC, na wcisk, Fi.50. mm	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z	11		szt
4.38	KNR 215/208/2	NR ST . SS-1	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 40. mm	21,0		szt
4.39	KNR 401/212/1	NR ST SS-1 kan.sanitarnrj	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15. cm - skucie posadzki pod rury			
			(3,1+3,1+1,2+3,7+1+0,8+0,7+3,5+1,2+0,7+0,9+4,5)*0,11*0,11 = 0,29524	~0,295		m3
4.40	KNR 401/208/3	NR ST SS- 1	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05. m2, beton żwirowy, grubość do 30. cm	18,0		szt
4.41	KNRG 215/317/3	NR ST SS-1 110 mm	analogia . kołnierze , ogniochronne Fi			
			2+2+1+1+3 = 9,0	~9		szt
4.42	KNRG 215/317/2	NR ST SS-1	analogia Kołnierze ogniochronne Fi 75 mm			
			2+1+1+1+1+1+2 = 9,0	~9		szt
4.43	KNR 401/212/1	NR ST . SS-1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15. cm - skucie posadzki do montażu rur kanalizacyjnych			
			0,08*0,08*(3,1+3,1+1,1+3,1+3+0,7+0,7+0,7+3,4+0,7+0,9+3,3+4+4,5) = 0,20672			
			0,1*0,1*0,8 = 0,008	~0,215		m3
4.44	KNR 401/339/1	NR ST . SS-1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	21,7		m
4.45	KNRW 401/803/2	NR ST . SS-1	Uzupełnienie posadzek i cokoliczków cementowych jednolitych, posadzki 1,0-5,0. m2/miejsce, z zatarciem na gładko	1		m2
4.46	KNR 401/803/2	NR ST . SS-1	Uzupełnienie posadzek i cokoliczków cementowych jednolitych, posadzka, 1,0-5,0. m2 (w 1 miejscu), z zatarciem na gładko			
			0,1*(3,1+3,1+1,1+3,1+3+0,7+0,7+0,7+3,4+0,7+0,9+3,3+4+4,5) = 3,23			
			0,1*0,8 = 0,08	~3,310		m2
4.47	KNR 401/325/2 (1)	NR ST. SS-1	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/4 x 1/2 cegły	21,7		m
4.48		NR ST SS-1	wyc. wł. Przejścia przez dach i naprawa po montażu rur wywiewnych	17		szt
5 KOD CPV 45332200-5 NR ST . SS-1 Instalacje wody zimnej i ciepłej						
5.1	KNRW 707/101/1	NR ST . SS-1	Montaż agregatu podnoszenia ciśnienia H= 300kPa Q- 18 m2/h Wilo -Comfort SiBooset Smart 3 Helios VE 1003 z trzema pompami w tym jedna rezerwowa z kpl.wyposażenia i automatyki	1,0		kpl
5.2		NR ST . SS-1	Zakup agregatu podnoszenia ciśnienia H= 300 Q= 18 m3/h Wilo - Comfort Si Booset Smart 3 Heliuos 3*1,5 kW, V-50 Hz VE z trzema pompami w tym jedna rezerwowa kpl. wyposażeniai automatyki	1,0		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
5.3	KNRW 215/138/1	NR ST. SS-1	Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn•25•mm	1		szt
5.4	KNRW 215/138/3	NR ST . SS- 1	Zawory hydrantowe, montowane we wnęce, Dn•25•mm	1		szt
5.5	KNRW 215/142/1	NR ST .SS- 1	Szafka hydrantowa naścienna 700*750*250 mm z pradownicą , wężem półsztywnym Dn 25 dł. 30 m	1		szt
5.6	KNRW 215/142/2	NR ST SS-1	Szafka hydrantowa wnękowa 700*750 *250 z wężem półsztywnym fi 25 L= 30m i pradownicą	1		szt
5.7	KNRW 215/140/5 (2)	NR ST . SS-1	Wodomierze Dn•40•mm z demonmtażu	1		kpl
5.8	KNRW 215/130/5 (1)	NR ST. SS-1	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn•40•mm - z demontażu	2		szt
5.9	KNRW 215/131/6 (2)	NR ST, SS-1	Zawory przelotowe , z połączeniem na dwuzłączkę, Dn•50•mm	7		szt
5.10	KNRW 215/130/5 (3)	NR ST . SS-1	Zawory antyskażeniowy typ EA Dn•40•mm Kv = 38 m3/h	1,0		szt
5.11	KNRW 215/130/4 (3)	NR ST . SS-1	Zawory antyskażeniowy ,typ EA Dn•32•mm Kv= 25m3/h	1,0		szt
5.12		NR ST SS- 1	Wyc. wł Presostat 230 V 50 Hz 10W	1		szt
5.13	KNRW 215/130/3 (1)	NR ST . SS-1	Zawór ektromagnetyczny beznapieciowy zamknięty EV 220B , Dn•25•mm Kv= 11 m3/h zalilić poprzez presostat	1,0		szt
5.14	KNRW 215/106/6	NR ST. SS- 1	Rurociagi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn•50•mm			
			31 = 31,0			
			22+10,+10,+6+3 = 51,0	~82,00		m
5.15	KNRW 215/106/5	NR ST. SS- 1	Rurociagi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn•40•mm			
			3+10,5+4 = 17,5	~17,50		m
5.16	KNRW 215/106/4	NR ST. SS- 1	Rurociagi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn•32•mm	16,0		m
5.17	KNRW 215/106/3	NR ST . SS- 1	Rurociagi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn•25•mm	5		m
5.18	KNRW 215/106/4	NR ST .SS- 1	Rurociagi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn•32•mm			
		TWT- 2	6+10,5+6 = 22,5	~22,5		m
5.19	KNRW 215/106/1	NR ST. SS-1	Rurociagi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn•15•mm			
		TWT-2	10,5+6 = 16,5	~16,500		m
5.20	KNR 402/111/3 (1)	NR ST. SS-1	analogia . Trójknik z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi•-50/32 •mm + korek ocynk fi 32 - na instalacji do hydrantów	6,0		szt
5.21	KNRW 215/126/1 (1)	NR ST .SS-1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur , stalowych w budynkach , rurociąg Fi•do 65•mm			
			82+17,5+16+5+22,5+16,5 = 159,5	~159,50		m
5.22	KNR 13/128/4	NR ST . SS-1	Rurociagi z rur PE-RT/AL/PEHD łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociagi o średnicy 40*3,5 •mm - woda zimna	17,0		m
5.23	KNR 13/128/3	NR ST. SS-1	Rurociagi z rur PE -RT/AL/PEHD łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociagi o średnicy 32*3 •mm - woda zimna			
			21+6+6 = 33,0	~33,0		m
5.24	KNR 13/128/2	NR ST. SS-1	Rurociagi z rur PE-RT/AL/PEHD łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociagi o średnicy 26*3,0•mm - woda zimna			
			6+6+4+9 = 25,0	~25,0		m
5.25	KNR 13/128/1	NR ST . SS- 1	Rurociagi z rur PE-RT/AL/PEHD łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociagi o średnicy 20*2,0•mm - woda zimna			
			12+4,+21+9 = 46,0	~46,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
5.26	KNR 13/128/1	NR ST. SS-1 Rurociągi z rur PE-RT/AL/PEHD łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16*2,0 ·mm - woda zimna 15+7+17+2+4+38 = 83,0	~83,00		m
5.27	KNR 13/128/3	NR ST. SS-1 Rurociągi z rur PE -RT/AL/PEHD łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32*3 ·mm - woda ciepła	28,0		m
5.28	KNR 13/128/2	NR ST. SS- 1 Rurociągi z rur PE-RT/AL/PEHD łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 26*3,0·mm - woda ciepła	11,0		m
5.29	KNR 13/128/1	NR ST - SS-1 Rurociągi z rur PE-RT/AL/PEHD łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20*2,0·mm - woda ciepła 6+5+10 = 21,0	~21,000		m
5.30	KNR 13/128/1	NR ST . SS-1 Rurociągi z rur PE-RT/AL/PEHD łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16*2,0 ·mm - woda ciepła 50+9+1,5+6+4+4+3+6+5+17+43 = 148,5	~148,50		m
5.31	KNRW 215/127/1 (2)	NR ST . SS-1 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm 17+33+25+46+83+28+11+21+148,5 = 412,5	~412,50		m
5.32	KNRW 215/128/2	NR ST. SS- 1 Płukanie instalacji wodociagowej, w budynkach niemieszkalnych 159,5+548,64 = 708,14	~708,14		m
5.33	KNRW 215/131/5 (2)	NR ST . SS-1 Zawory przelotowe kulowe z połączeniem na dwuzłączkę, Dn·40·mm	1		szt
5.34	KNRW 215/131/4 (2)	NR ST . SS- 1 Zawory przelotowe kulowe, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn·32·mm	1		szt
5.35	KNRW 215/131/1 (2)	NR ST .SS-1 Zawory przelotowe kulowe , z połączeniem na dwuzłączkę, Dn·15·mm	2		szt
5.36	KNRW 215/131/1 (1)	NR ST . SS-1 Cyrkulacyjny ogranicznik przepływu z funkcją dezynfekcji termicznej inst. c.w.u firmy , Herz typ ZTB Dn 15 mm	1		szt
5.37	KNRW 215/137/3	NR ST. SS- 1 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z wylewką stałą z perlatozem , Dn·15·mm	20		szt
5.38	KNRW 215/137/3	NR ST. SS-1 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z wylewką stałą z perlatozem , Dn·15·mm dla niepełnosprawnych	1		szt
5.39	KNRW 215/137/9	NR ST. SS-1 Bateria natryskowa z natryskiem punktowym kpl natryskowym Dn·15·mm	1		szt
5.40	KNRW 215/137/2	NR ST. SS- 1 Bateria zmywakowa, stojąca, z ruchomą wylewką Dn·15·mm	10,0		szt
5.41	KNRW 215/135/1	NR ST. SS- 1 Zawór czerpalny Dn·15·mm ze złączką do węża	3		szt
5.42	KNRW 215/116/1 (3)	NR ST .SS-1 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20·mm	44		szt
5.43	KNRW 215/116/8 (3)	NR.ST. SS-1 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, pralki F 15·mm, przyłącze elastyczne o połączeniu metalowym z zaworkami kątowymi zwierć obr. z rozetą .	93		szt
5.44		NR ST SS-1 .wyc.wł .Badania bakteriologiczne wody	1		szt
5.45		NR ST . SS-1 wyc.wł Badania wydajności i ciśnienia hydrantów p.poż	2		kpl
5.46	KNR 34/101/5	NR ST. SS-1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 50·mm	82,0		m
5.47	KNR 34/101/4	NR ST . SS- 1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 40·mm	14,0		m
5.48	KNR 34/101/4	NR ST. SS-1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 32·mm	33		m
5.49	KNR 34/101/4	NR ST .SS-1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 25-26·mm	25,0		m
5.50	KNR 34/101/3	NR ST . SS-1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 20·mm	46,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
5.51	KNR 34/101/3	NR ST . SS-1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 16·mm	83,0		m
5.52	KNR 34/101/10	NR ST . SS-1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 16·mm	~165,0		m
		148,5+16,5 = 165,0			
5.53	KNR 34/101/10	NR ST . SS-1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 20·mm	21		m
5.54	KNR 34/101/15	NR ST SS-1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25·mm (P), rurociąg Fi 25- 26·mm	21,0		m
5.55	KNR 34/101/19	NR ST. SS-1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 32·mm	~50,50		m
		22,5+28 = 50,5			
5.56	KNR 401/208/4	NR ST . SS- 1 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 40·cm	18		szt
5.57	KNR 401/333/11	NR ST SS-1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	5		szt
5.58	KNR 401/333/10	NR ST. SS-1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	7		szt
5.59	KNR 401/333/9	NR ST. SS- 1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	1		szt
5.60	KNR 401/333/8	NR ST. SS-1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	5		szt
5.61	KNR 401/206/2	NR ST. SS-1 Zabetonowanie otworów w stropach otwory do 0,1·m2, głębokość ponad 10·cm	18		szt
5.62	KNR 401/323/4 (1)	NR ST. SS-1 Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	7		szt
5.63	KNR 401/323/3 (1)	NR ST. SS-1 Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	1		szt
5.64	KNR 401/323/2 (1)	NR ST . SS-1 Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	5,0		szt
5.65	KNR 401/339/1	NR ST. SS-1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	28,7		m
5.66	KNR 401/325/2 (1)	NR ST. SS-1 Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/4 x 1/2 cegły	28,7		m
5.67	KNR 401/212/1	NR ST . SS-1 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15·cm - skucie posadzki do montażu rur wody zimnej i ciepłej	~1,575		m3
		105*0,10*0,15 = 1,575			
5.68	KNR 401/803/2	NR ST . SS-1 Uzupełnienie posadzek i cokolików cementowych jednolitych, posadzka, 1,0-5,0·m2 (w 1 miejscu), z zatarciem na gładko	~15,750		m2
		105*0,15 = 15,75			
5.69		NR ST SS-1 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,42 Dn 80	6,0		szt
5.70		NR ST SS-1 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,22 Dn 80	1,0		szt
5.71		NR ST SS-1 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,74 Dn 80	1		szt
5.72		NR ST SS-1 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,74 Dn 65	2,0		szt
5.73		NR ST SS-1 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,74 Dn 40	1,0		szt
5.74		NR ST SS-1 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,54 Dn 65	1,0		szt
5.75		NR ST SS-1 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,42 Dn 50	6,0		szt
5.76		NR ST SS-1 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,42 Dn 32	3,0		szt
5.77		NR ST SS- 1 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,61 Dn 80 z uszczelnieniem EI 120	3,0		szt
5.78		NR ST SS- 1 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,22 Dn 80 z uszczelnieniem EI 120	4,0		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót					Ilość	Krot.	Jedn.
5.79	NR ST 65	SS- 1	wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,22 Dn 120 z uszczelnieniem EI		4,0		szt
5.80	NR ST 80	SS- 1	wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,42 Dn 120 z uszczelnieniem EI		1,0		szt
5.81	KNRG 215/317/1	NR ST , SS- 1	analogia . Kołnierze ogniochronne fi 40		1,0		szt
5.82	KNRG 215/317/1	NR ST , SS- 1	analogia . Kołnierze ogniochronne fi 32		1,0		szt
5.83	KNRG 215/317/1	NR ST , SS- 15	analogia . Kołnierze ogniochronne fi		1,0		szt
6	KOD CPV 45331100-7	NR ST. IS-3	Instalacja centralnego ogrzewania				
6.1	KNRW 215/509/2	NR ST IS-3	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego, 310·dm3- z demontażu (konstr. w br BUD)		1,0		szt
6.2	KNR 215/409/2 (1)	NR ST. IS-3	Pompa co poddasza . Alpacha 25-60 A 180,		1		szt
6.3	KNRW 215/431/2	NR ST .IS-3	analogia . Płytowy wymiennik ciepła 48 kW typ LB 47 -150		1,0		szt
6.4	KNR 35/221/8	NR ST .IS-3	Naczynia wzbiorcze przeponowe, NG50 ·dm3 z złączem odcinającym Reflex SU R 3/4		1		szt
6.5	KNRW 215/411/4 (10)	NR ST.IS-3	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi·40·mm		1,0		szt
6.6	KNRW 215/411/4 (2)	NR ST. IS-3	Zawór bezpieczeństwa typ 1915 SYR o sr 1 1/2 '' ,nastawa 3,5 bar,		2,0		szt
6.7	KNRW 215/411/3 (1)	NR ST IS-3	Zawór Stromax -GM_ GW 5,00 obr Dn 25 mm		1		szt
6.8	KNRW 215/411/4 (1)	NR ST IS-3 DN ·32·mm	Zawór reg. Stromax -GM _ GW 2,90 obr		1,0		szt
6.9	KNRW 215/411/5 (1)	NR ST IS- 3	Zawór Stromax -GM _GM Dn ·50·mm		1,0		szt
6.10	KNRW 215/411/4 (10)	NR ST . IS-3	Zawór zwrotny Fi·40·mm		1		szt
6.11	KNR 215/409/3 (1)	NR ST. IS-3	Filtr kołnierzowy , Fi·40·mm		1,0		szt
6.12	KNRW 215/411/3 (1)	NR TS . IS-3 Fi·25·mm	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny,		3		szt
6.13	KNRW 215/411/4 (2)	NR ST .IS- 3 Fi·40·mm	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny,		6,0		szt
6.14	KNRW 215/411/5 (1)	NR ST. IS-3 Fi·50·mm	Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny,		3		szt
6.15	KNRW 215/430/6	NR ST. IS-3	Dwuzłaczki, Dn·50·mm		3,0		szt
6.16	KNRW 215/430/5	NR ST.IS- 3	Dwuzłaczki, Dn·40·mm		7,0		szt
6.17	KNRW 215/430/3	NR ST IS-3	Dwuzłaczki, Dn·25·mm		3,0		szt
6.18	KNRW 215/411/2 (1)	NR ST IS- 3	Kurek spustowy , Fi·20·mm		2,0		szt
6.19	KNRW 215/411/3 (5)	NR ST. IS-3	Zawór zwrotny Fi·25·mm		2,0		szt
6.20	KNRW 215/513/1	NR ST IS-3 32 ·mm	Rozdzielacze do instalacji c.o., podasza Dn L=2*0,40 m		0,80		m
6.21	KNRW 215/403/6	NR ST. IS.-3	Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·50·mm	4+24+2 = 30,0	~30,00		m
6.22	KNRW 215/403/5	NR ST. IS-3	Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm		27,5		m
6.23	KNRW 215/403/1	NR ST . IS-3	Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·15·mm		29		m
6.24	KNR 31/201/1	NR ST IS-3	Rurociagi z PE-RT/AL/PE-HD układane w budynkach, Dn 16*2,0·mm		171,0		m
6.25	KNR 31/201/2	NR ST. IS-3	Rurociagi z PE-RT/AL/PE-HD układane w budynkach, Dn 20 * 2,0·mm		222,0		m
6.26	KNR 31/201/3	NR ST. IS-3	Rurociagi z PE-RT/AL/PEHD układane w budynkach, Dn 26*3,0 ·mm		13,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
6.27	KNR 13/128/2	NR ST. IS-3 Rurociagi z rur KAN -therm Steel ocynk łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociagi o średnicy 28*1,5 ·mm	9,0		m
6.28	KNR 13/128/3	NR ST .IS- 3 Rurociagi z rur KAN-thrm Steel ocynk łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociagi o średnicy 35*1,5·mm	2		m
6.29	KNR 13/128/4	NR ST. IS-3 Rurociagi z rur KAN-therm Steel coynk łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociagi o średnicy 42*1,5 ·mm	30,0		m
6.30	KNR 215/404/2	NR ST . IS-3 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych	~127,00		m
30+27+29+9+2+30 = 127,0					
6.31	KNR 31/218/4	NR ST . IS-3 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania (Dn 15, 22, 28·mm), budynki niemieszkalne: próba wodna ciśnieniowa	~406,000		m
171+222+13 = 406,0					
6.32	KNR 31/218/3	analogia . płukanie, instalacji co	~533,00		m
127+406 = 533,0					
6.33	KNRW 215/418/1	NR ST. IS-3 Grzejniki stalowe, -płytowe, 11KV /300 L=0,920	3,0		szt
6.34	KNRW 215/418/3	NR ST . IS-3 Grzejniki stalowe, -płytowe, 11KV/ 600 L=0,520	1,0		szt
6.35	KNRW 215/418/3	NR ST . IS-3 Grzejniki stalowe, -płytowe, 11KV/ 600 L=0,720	9,0		szt
6.36	KNRW 215/418/3	NR ST . IS-3 Grzejniki stalowe, -płytowe, 11KV/ 600 L=0,800	2,0		szt
6.37	KNRW 215/418/3	NR ST . IS-3 Grzejniki stalowe, -płytowe, 11KV/ 600 L=1,600	9,0		szt
6.38	KNRW 215/418/5	NR ST .IS-3 Grzejniki stalowe, -płytowe, 22 KV/300 L=1,00	1,0		szt
6.39	KNRW 215/418/7	NR ST .IS- 3 Grzejniki stalowe, -płytowe, 22KV/600 L=0,920	7,0		szt
6.40	KNRW 215/418/3	NR ST . IS-3 Grzejniki stalowe, -płytowe, 11KV/ 600 L=0,600 - ocynk	4,0		szt
6.41	KNRW 215/425/1	NR ST .IS- 3 Grzejniki łazienkowe, STD 1800 750 mm	1,0		szt
6.42	KNR 35/215/6	NR ST. IS-3 Zawór grzejnikowy powrotny, katowy, armatura Dn·15·mm - podwójny	37		szt
6.43	KNR 35/215/4	NR ST.IS-3 Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	36,0		szt
6.44	KNR 35/215/2	NR ST .IS-3 Zawór grzejnikowy termostatyczny katowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn·15·mm	1,0		kpl
6.45	KNRW 215/412/6	NR ST .IS-3 Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi·6·mm	1,0		szt
6.46	KNRW 215/436/1	NR ST .IS-3 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	37,0		układ
6.47	KNR 712/103/4	NR TS. IS-3 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociagi, Fi·do 57·mm	~11,67		m2
		30*0,186 = 5,58			
		27*0,151 = 4,077			
		0,8*0,119 = 0,0952			
		29*0,066 = 1,914			
6.48	KNR 712/105/4	NR ST .IS-3 Odtłuszczanie, rurociagi	11,67		m2
6.49	KNR 712/207/4 (2)	NR ST IS-3 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociagi, Fi·do 57·mm, farba silikonowa	11,67	2,00	m2
6.50	KNR 712/215/4 (2)	NR ST -IS - 3 Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociagi, Fi·do 57·mm, emalia silikonowa termoodporna	11,67	2,00	m2
6.51	KNR 34/101/19	NR ST. IS-3 analogia . Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej w osłonie folii PCV - jednowarstwowymi, izolacja 40·mm , rurociąg Fi 42·mm	30,0		m
6.52	KNR 34/101/19	NR ST IS-3 analogia . Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej w osłonie folii PCV - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm , rurociąg Fi 32·mm	0,80		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
6.53	KNR 34/101/15	NR ST . IS-3 analogia . Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej w folii PCV - jednowarstwowymi, izolacja 25•mm , rurociąg Fi 28-•mm	9,0		m
6.54	KNR 34/101/1	NR ST. IS-3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6•mm (C), rurociąg Fi 16•mm	171,0		m
6.55	KNR 34/101/1	NR ST. -IS-3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6•mm (C), rurociąg Fi 20•mm	222,0		m
6.56	KNR 34/101/2	NR ST . IS-3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6•mm (C), rurociąg Fi -26•mm	13,0		m
6.57	KNRW 216/301/1 (1)	NR ST. IS-3 Izolacja ścian naczynia zbiorczego z wełny mineralnej na folii alum, 1 warstwa, grubość izolacji -100•mm	5,9		m2
6.58	KNRW 216/601/7 (1)	NR ST.IS- 3 Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, - naczynie zbiorcze	6,55		m2
6.59	KNR 401/333/10	NR ST , IS-3 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	4,0		szt
6.60	KNR 401/208/4	NR ST . IS-3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05•m2, beton żwirowy, grubość do 40•cm	8,0		szt
6.61	KNRW 215/409/5	NR ST . IS- 3 analogia. Punkty stałe na rurociągach KAN-therm , Fi•28•mm	1,0		szt
6.62		NR ST IS-3 wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,42 Dn 65	12		szt
6.63	KNR 401/323/4 (1)	NR ST. IS- 3 Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	4,0		szt
6.64	KNR 401/206/2	NR ST .IS- 3 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1•m2, głębokość ponad 10•cm	8,0		szt
6.65	KNR 401/212/1	NR ST . SS- 3 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15•cm - skucie posadzki do montażu rur wody zimnej i ciepłej 143*0,10*0,15 = 2,145	~2,145		m3
6.66	KNR 401/803/2	NR ST . SS-3 Uzupełnienie posadzek i cokoliczków cementowych jednolitych, posadzka, 1,0-5,0•m2 (w 1 miejscu), z zatarciem na gładko 143*0,15 = 21,45	~21,450		m2
7 KOD CPV 45331100-7 NR ST . IS- 3 Instalacja ciepła technologicznego do nagrzewnicy centrali wentylacyjnej					
7.1	KNR 13/128/2	NR ST . IS-3 Rurociągi z rur KAN -therm Steel ocynk łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 28*1,5 •mm	16,0		m
7.2	KNR 35/208/1	NR ST . IS-3 Pompy obiegowa centrali wentylacyjnej Stratos Pico 15/1-6 o przłączach gwintowanych Dn 15 mm	1		szt
7.3	KNRW 215/411/3 (1)	NR ST. IS-3 Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny, Fi•25•mm	5		szt
7.4	KNRW 215/411/3 (2)	NR ST. IS-3 analogia .Filtr siatkowy Dn 25 mm	1,0		szt
7.5	KNRW 215/411/3 (5)	NR ST. IS-3 Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi•25•mm	1,0		szt
7.6	KNRW 215/411/1 (2)	NR ST. IS -3 Kurek spustowy fi 15	1,0		szt
7.7	KNRW 215/411/3 (1)	NR ST . IS-3 Zawór Stromax -GM_ GW Dn 25 mm	1,0		szt
7.8	KNRW 215/117/3	NR ST .IS -3 analogia. Dodatki w rurociągach KAN therm do zaworów . o połączeniu sztywnym, Dn•28•mm	9,0		szt
7.9	KNR 215/404/2	NR ST. IS-3 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych	16,0		m
7.10	KNR 34/101/15	NR ST . IS-3 analogia . Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej w folii PCV - jednowarstwowymi, izolacja 25•mm , rurociąg Fi 28-•mm	16,0		m
7.11	KNR 401/208/4	NR ST . IS-3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05•m2, beton żwirowy, grubość do 40•cm	2		szt
7.12	KNR 401/206/2	NR ST . IS- 3 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1•m2, głębokość ponad 10•cm	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
7.13	NR ST IS-3 65	wyc. wł. rury ochronne stalowe L= 0,42 Dn		2		szt
8 KOD CPV 45331200-1 NR ST. IS-5 Wentylacja mechaniczna wywiewna 1W - Pracownia Biologiczno-Chemiczna						
8.1	KNR 217/205/1 NR ST . IS-5	Montaż Wentylator kanałowy TD -800-HS ,120W, z regulatorem REB -1 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1,0		szt
8.2	NR ST . IS-5	Zakup. Wentylator kanałowy TD -800 HS ,120W z regulatorem REB -1		1		szt
8.3	KNR 217/140/1 NR ST. IS-5	Anemostaty wywiewny CKK-160 z kołnierzem montażowym KKK-160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		4,0		szt
8.4	KNR 217/146/2 (2) NR ST. IS-5	wyrzutnie ścienne prostokątne, typ·A, o obwodach do 1600·mm, wyrzutnie CWP- 400x400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1,0		szt
8.5	KNR 217/122/2 NR ST. IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		~5,11		m2
		0,518*0,6*4 = 1,2432				
		0,518*0,34*2 = 0,35224				
		0,518*1,76 = 0,91168				
		0,518*0,1*2 = 0,1036				
		0,51*1,76 = 0,8976				
		0,19*4 = 0,76				
		0,19*2 = 0,38				
		0,465 = 0,465				
8.6	KNR 217/122/2 NR ST. IS- 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		~4,52		m2
		0,638*1,34 = 0,85492				
		0,638*0,62 = 0,39556				
		0,638*0,9 = 0,5742				
		0,638*0,1 = 0,0638				
		0,638*0,3 = 0,1914				
		0,638*0,1 = 0,0638				
		0,638*0,1 = 0,0638				
		0,638*0,1 = 0,0638				
		0,22*2 = 0,44				
		0,638*0,25 = 0,1595				
		0,32*2 = 0,64				
		0,3*2 = 0,6				
		0,41 = 0,41				
8.7	KNR 217/101/4 (1) NR ST. IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		~1,94		m2
		0,8*0,83 = 0,664				
		0,4*0,83 = 0,332				
		0,94 = 0,94				
8.8	KNRW 216/301/2 (3) NR ST , IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny minerlanej laminowaną folią aluminiową , grubość izolacji -100·mm 5,11+4,52 = 9,63		~9,63		m2
8.9	KNRW 216/301/2 (3) NR ST , IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny minerlanej laminowaną folią aluminiową , grubość izolacji -50·mm		1,94		m2
9 KOD CPV 45331200-1 NR ST. IS-5 Wentylacja mechaniczna wywiewna 2W - Pracownia Językowa Komputerowa						
9.1	KNR 217/205/1 NR ST . IS-5	Montaż Wentylator kanałowy TD -800-HS ,120W, z regulatorem REB -1 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1,0		szt
9.2	KNR 217/140/1 NR ST. IS-5	Anemostaty wywiewny CKK-160 z kołnierzem montażowym KKK-160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		4,0		szt
9.3	KNR 217/146/2 (2) NR ST. IS-5	Wyrzutnie ścienne prostokątne, typ·A, o obwodach do 1600·mm, wyrzutnie CWP- 400x400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1,0		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
9.4 KNR 217/122/2	NR ST. IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,518*0,6*4	=	1,2432	
		0,19*4	=	0,76	
		0,518*0,34*2	=	0,35224	
		0,189*2	=	0,378	
		0,518*1,48	=	0,76664	
		0,518*0,10	=	0,0518	
		0,518*1,48	=	0,76664	
		0,43	=	0,43	
				~4,75	m2
9.5 KNR 217/122/2	NR ST. IS- 5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,638*0,1*2	=	0,1276	
		0,22*2	=	0,44	
		0,638*1,27	=	0,81026	
		0,638*0,45	=	0,2871	
		0,24	=	0,24	
		0,638*0,9	=	0,5742	
		0,3	=	0,3	
		0,638*0,1	=	0,0638	
		0,638*0,3	=	0,1914	
		0,3	=	0,3	
		0,638*0,1	=	0,0638	
		0,34	=	0,34	
		0,32*2	=	0,64	
		0,438	=	0,438	
				~4,82	m2
9.6 KNR 217/101/4 (1)	NR ST . IS -5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,8*0,83	=	0,664	
		0,4*0,83	=	0,332	
		0,94	=	0,94	
				~1,94	m2
9.7 KNRW 216/301/2 (3)	NR ST , IS-5 Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny minerlanej laminowana folią aluminiową , grubość izolacji -100·mm				
		4,75+4,82	=	9,57	
				~9,57	m2
9.8 KNRW 216/301/2 (3)	NR ST , IS-5 Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny minerlanej laminowana folią aluminiową , grubość izolacji -50·mm			1,94	m2
10 KOD CPV 45331200-1 NR ST. IS-5 Wentylacja mechaniczna wywiewna 3 W - Pracownia Kosmetyczna					
10.1 KNR 217/140/1	NR ST. IS-5 Anemostaty wywiewny CKK-160 z kołnierzem montażowym KKK-160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		4,0		szt
10.2 KNR 217/146/2 (2)	NR ST. IS-5 Wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 1600·mm, wyrzutnie CWP- 400x400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1,0		szt
10.3 KNR 217/122/2	NR ST. IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,518*0,6*2	=	1,347807	
		0,19+0,19	=	0,38	
		0,518*0,42	=	0,21756	
		0,518*3,68	=	1,90624	
		0,518*0,1*3	=	0,1554	
		0,24	=	0,24	
		0,425	=	0,425	
				~4,67	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
10.4 KNR 217/122/2	NR ST. IS- 5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,638*0,03	=	0,01914	
		0,638*0,1	=	0,0638	
		0,24*3	=	0,72	
		0,638*4,22	=	2,69236	
		0,638*4,22	=	2,69236	
		0,638*0,43	=	0,27434	
		0,3	=	0,3	
		0,32	=	0,32	
		0,708	=	0,708	
			~7,79		m2
10.5 KNR 217/101/4 (1)	NR ST . IS -5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,8*0,83	=	0,664	
		0,4*0,83	=	0,332	
		0,94	=	0,94	
			~1,94		m2
10.6 KNRW 216/301/2 (3)	NR ST , IS-5 Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny minerlanej laminowana folią aluminiową , grubość izolacji -100·mm				
		4,67+7,79	=	12,46	
			~12,46		m2
10.7 KNRW 216/301/2 (3)	NR ST , IS-5 Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny minerlanej laminowaną folią aluminiową , grubość izolacji -50·mm		1,94		m2
11 KOD CPV 45331200-1 NE ST. IS -5 Wentylacja mechaniczna - 4N - Pracownia masażu					
11.1 KNR 724/153/7	NR ST . IS-5 Montaż Centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewna 4N-4W z odzyskiem ciepła na wym. krzyżowym z kpl. automatyki VTS typ- VS-21-R-SS /PH/SS nagrzewnica wodna Nawiew Vn=200m3/h ; wywiew Vw= 1800 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
11.2	NR ST. IS- Zakup Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna 4A-4W z odzyskiem ciepła na wym .krzyżowym z kpl. automatyki VTS typ-VS-21-R-SS nagrzewnica wodna nawiew Vn=2000 m3/h ,silnik- 0,75 kW,w Vw=1800m3/h silnik 0,75 kW i automatyką		1		kpl
11.3 KNR 217/140/3	NR ST . IS- 5 Anemostaty wirowe NWM-PR -315-SL/SR -t-280-g-250P ze skrzynką rozprężną izolowaną z podłączeniem górnym śr 250 mm i przepustnicą regulacyjną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		5,0		szt
11.4 KNR 217/122/3	Nr ST. IS- 5 analogia Przewód elastyczny izolowany typu aluflex śr 250 mm , izolowany 50 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,798*1,2	=	0,9576	
		0,798*0,5*4	=	1,596	
			~2,55		m2
11.5 KNR 217/122/3	NR ST IS- 5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 250·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,47	=	0,47	
		0,798*2,34	=	1,86732	
			~2,34		m2
11.6 KNR 217/122/3	NR ST . IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 315·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,999*0,23	=	0,22977	
		0,99*0,2	=	0,198	
		0,41	=	0,41	
		0,999*2,9	=	2,8971	
			~3,73		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
11.7 KNR 217/122/4	NR ST . IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		1,32*2,3	=	3,036	
		1,32*0,2	=	0,264	
		0,61	=	0,61	
		1,32*3,33*2	=	8,7912	
		1,32*1,47	=	1,9404	
		1,18	=	1,18	
		1,32*0,44	=	0,5808	
		1,32*1,14	=	1,5048	
			~17,91		m2
11.8 KNR 217/101/6 (1)	NR ST. IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,821*2*0,5	=	0,821	
		0,63*2*0,5	=	0,63	
		1,39+1,19+3,46	=	6,04	
		0,8*4*1,06	=	3,392	
		0,315*4*1,06	=	1,3356	
			~12,22		m2
11.9 KNR 217/101/5 (1)	NR ST. IS- 5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,4*4*0,20	=	0,32	
		1,44*2	=	2,88	
		0,4*4*0,83	=	1,328	
		0,315*4*0,75	=	0,945	
		0,821*2*0,75	=	1,2315	
			~6,70		m2
11.10 KNR 217/146/4 (1)	NR ST . IS-5 Czerpnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260·mm, czerpnie CWP 800x800 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1,0		szt
11.11 KNRW 216/301/2 (3)	NR ST , IS-5 Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny minerlanej laminowaną folią aluminiową , grubość izolacji -100·mm				
		10,885+6,36+17,91+3,73+2,34+ 2,55	=	43,775	~43,78 m2
11.12 KNRW 216/301/2 (3)	NR ST , IS-5 Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny minerlanej laminowaną folią aluminiową , grubość izolacji -50·mm		1,335		m2
12 KOD CPV 45331200-1 NR ST . IS-5 Wentylacja mechaniczna 4 W Wywiew					
12.1 KNR 217/140/1	NR ST. IS-5 Anemostaty wywiewny CKK-200 z kołnierzem montażowym KKK200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		4,0		szt
12.2 KNR 217/122/2	NR ST.IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,638*0,1*5	=	0,319	
		0,638*1,68	=	1,07184	
		0,3	=	0,3	~1,69 m2
12.3 KNR 217/122/3	NR ST. IS- 5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 250·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,798*0,23	=	0,18354	
		0,789*0,20	=	0,1578	
		0,789*1,77	=	1,39653	
		0,34	=	0,34	~2,08 m2
12.4 KNR 217/122/3	NR ST. IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 315·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,39	=	0,39	
		0,999*1,77	=	1,76823	~2,16 m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
12.5 KNR 217/122/4	NR ST . IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		1,32*0,23 =	0,3036		
		1,32*0,2 =	0,264		
		0,60*2 =	1,2		
		1,32*2,2 =	2,904		
		1,32*0,20 =	0,264		
		1,18+1,18 =	2,36		
		1,32*0,60*2 =	1,584	~8,88	m2
12.6 KNR 217/101/5 (1)	NR ST. IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,4*4*6,8 =	10,88		
		0,4*4*0,821 =	1,3136		
		0,31*4*0,75 =	0,93	~13,124	m2
12.7 KNR 217/101/6 (1)	NR ST. IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,315*4*0,2 =	0,252		
		0,63*4*0,2 =	0,504		
		0,63*4*4,030 =	10,1556		
		0,315*4*4,030 =	5,0778		
		0,98+1,1 =	2,08		
		0,8*2*0,82 =	1,312		
		0,315*2*0,82 =	0,5166		
		0,98 =	0,98	~20,88	m2
12.8 KNR 217/146/4 (1)	NR ST . IS-5 Wyrzutnia ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260·mm, wyrzutnia CWP 800x800 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1,0		szt
12.9 KNRW 216/301/2 (3)	NR ST , IS-5 Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny minerlanej laminowaną folią aluminiową , grubość izolacji -100·mm				
		1,69+2,08+2,16+8,88+13,124+20,88 =	48,814		
		-1,836 =	-1,836	~46,98	m2
12.10 KNRW 216/301/2 (3)	NR ST , IS-5 Izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny minerlanej laminowaną folią aluminiową , grubość izolacji -50·mm		1,836		m2
13 KOD CPV 45331200-1 NR ST IS- 5 Wentylacja mechaniczna wywiewna - Pomieszczeń higfieniczno-sanitarne					
13.1 KNR 217/208/1	NR ST IS-5 Wentylator łazienkowy SILENT 100 CRZ,230V,50Hz,8W z lampką kontrolną ,klapą zwrotną z regulowanym opóźnieniem czasowym ,uruchamiany wyłącznikiem światła R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		3,0		szt
13.2 KNR 217/208/1	NR ST IS-5 Wentylator łazienkowy SILENT 200 CRZ,230V,50Hz,8W z lampką kontrolną ,klapą zwrotną z regulowanym opóźnieniem czasowym ,uruchamiany wyłącznikiem światła R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1,0		szt
13.3 KNR 217/208/1	NR ST IS-5 Wentylator łazienkowy SILENT 150 CRZ,230V,50Hz,8W z lampką kontrolną ,klapą zwrotną z regulowanym opóźnieniem czasowym ,uruchamiany wyłącznikiem światła R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2,0		szt
13.4 KNRW 217/122/2	NR ST. IS-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - Redukcje Fi 160/100 ·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,518*0,2*6 =	0,6216	~0,622	m2
13.5 KNRW 217/119/1	NR ST. IS-5 analogia Przewód elastyczny aluminiowy typu Flex śr 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0,518*2,0 =	1,036	~1,04	m2
13.6	NR ST . IS-5 Wyc. wł. Króciec kołnierzowy przyłączeniowy 200x200/śr 160/L=50		6,0		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
13.7	NR ST IS- 5	kalk. wł Przekucia przejścia i obróbki budowlane dla kanałów wentylacyjnych fi 160	10		kpl
14 KOD CPV 45331200-1 NR ST IS-5 Wentylacja mechaniczna - Próby i rozruch wentylacja mechanicznej					
14.1	NR ST IS-5	Kalkulacja wł. Próby , regulacja i rozruch wentylacji mechanicznej	1,0		kpl
14.2	NR ST IS-5	Kalkulacja wł. Opracowanie instrukcji obsługi , przeszkolenie personelu do obsługi wentylacji mechanicznej	1,0		kpl

Tabela elementów scalonych

Element	R	M	Kz	S	Kp	Zysk	Inne	Razem
1 KOD CPV 45332200-5	NR ST.	SS-1	Demontaż instalacji wody zimnej i ciepłej					
2 KOD CPV 45331100-7	NR ST	IS- 3	Demontaż instalacji co					
3 KOD CPV 45222300-6	NR ST	SS-1	Demontaż kanalizacji sanitarnej					
4 KOD CPV 45222300-6	NR ST	SS-1	Kanalizacja sanitarna					
5 KOD CPV 45332200-5	NR ST .	SS-1	Instalacje wody zimnej i ciepłej					
6 KOD CPV 45331100-7	NR ST.	IS-3	Instalacja centralnego ogrzewania					
7 KOD CPV 45331100-7	NR ST	. IS- 3	Instalacja ciepła technologicznego do nagrzewnicy centrali wentylacyjnej					
8 KOD CPV 45331200-1	NR ST.	IS-5	Wentylacja mechaniczna wywiewna 1W - Pracownia Biologiczno-Chemiczna					
9 KOD CPV 45331200-1	NR ST.	IS-5	Wentylacja mechaniczna wywiewna 2W - Pracownia Językowa Komputerowa					
10 KOD CPV 45331200-1	NR ST.	IS-5	Wentylacja mechaniczna wywiewna 3 W - Pracownia Kosmetyczna					
11 KOD CPV 45331200-1	NE ST.	IS -5	Wentylqacja mechaniczna - 4N - Pracownia masażu					
12 KOD CPV 45331200-1	NR ST .	IS-5	Wentylacja mechaniczna 4 W Wywiew					
13 KOD CPV 45331200-1	NR ST	IS- 5	Wentylacja mechaniczna wywiewna - Pomieszczeń higfieniczno-sanitarne					
14 KOD CPV 45331200-1	NR ST	IS-5	Wentylacja mechaniczna - Próby i rozruch wentylacja mechanicznej					