

PRZEDMIAR ROBÓT NR 2/RV/17

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU MAGAZYNOWO-BIUROWEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. STALMACHA 7
W ZABRZU NA BUDYNEK USŁUGOWY CUS Z PRZEZNACZENIEM NA CELE
GOSPODARCZE

TOM V - INSTALACJE SANITARNE WOD- KAN, C.O. I GAZOWA

INWESTOR : MIASTO ZABRZE
ADRES INWESTORA : 41-800 ZABRZE, UL. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 5-7
BRANŻA : INSTALACYJNA

DATA OPRACOWANIA : LIPIEC 2017

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

KODY CPV :

45321000-3 Izolacja cieplna
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333100-1 Instalowanie urządzeń regulacji gazu
45333200-2 Instalowanie gazomierzy
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
LIPIEC 2017

Data zatwierdzenia

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje sanitarne: wod-kan, c.o., gazowa budynku magazynowo-biurowego zlokalizowanego przy ul. Stalmacha 7 w Zabrze

1. Instalacja wodociągowa

Instalacja wodociągowa wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji zostanie wykonana z rur wielowarstwowych sieciowanych w systemie PeX. Przewody rozporowadające umieszczone będą w przestrzeni sufitu podwieszanego na poziomie parteru. Przewody podejściowe do urządzeń będą poprowadzone w bruzdach ściennych.

Przewody poziome będą mocowane z wykorzystaniem podpór stałych i ruchomych.

2. Instalacja hydrantowa

Przewody rozporowadające i piony dla instalacji hydrantowej należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN/H-74200, łączonych za pomocą kształtek gwintowanych.

Prowadzenie przewodów przestrzeni sufitu podwieszanego na poziomie parteru.

Instalacja składać się będzie z trzech pionów hydrantowych, z których zasilane będą hydranty wewnętrzne fi25 mm. Hydranty zostały zlokalizowane w ciągach komunikacyjnych.

3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne odprowadzane będą przykanalikiem do studzienki rewizyjnej z kręgów betonowych fi1000 mm.

Instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej wykonuje się z rur PVC kielichowych w zakresach średnic 50 -110 mm.

Piony po zmontowaniu będą omurowane lub osłonięte konstrukcją z użyciem płyt gipsowo-kartonowych odpornych na wilgoć. Zakończenia pionów kanalizacyjnych wyposażać w rury wywiewne fi 160 mm (dla pionów fi110 mm) i fi110 (dla pionów fi75 mm) wyprowadzone nad dach obiektu lub zawory napowietrzające.

Przewodów kanalizacyjnych nie należy prowadzić nad przewodami instalacji wody zimnej i ciepłej, instalacji ogrzewania, instalacji gazowej oraz przewodami instalacji elektrycznej.

Minimalna odległość przewodu kanalizacyjnego z PVC od prowadzonych równolegle przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej oraz przewodów instalacji ogrzewczej, powinna wynosić co najmniej 0,1m.

Przybory sanitarne powinny być zabezpieczone syfonem kanalizacyjnym przed przedostawaniem się zanieczyszczonego powietrza do pomieszczeń. Minimalna wysokość zamknięcia powinna wynosić 50mm.

Wszystkie przybory i urządzenia sanitarne należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne-syfony.

Ścieki do przykanalika odprowadzane będą przewodami odpływowymi wykonanymi z rur kanalizacyjnych do kanalizacji wewnętrznej PVC-U Klasa S SDR34.

Ułożenie przewodów pod posadzką, min. głębokość ułożenia 0,50 m od wierzchu podłogi, na podsypce piaskowej grubości 20 cm i ob-sypce gr. 20 cm.

4. Instalacja c.o. i c.t.

Instalację centralnego ogrzewania dla ogrzania pomieszczeń w budynku.

Zasilanie w czynnik grzejny będzie realizowane z kotłowni gazowej.

Zasilanie grzejników na każdej kondygnacji oraz nagrzewnic central wentylacyjnych na poziomie parteru.

Instalację z rur wielowarstwowych sieciowanych PEX/AL/PEX łączonych przez złączki zaciskowe. Rury należy prowadzić przy podłodze oraz pod stropem.

W budynku zastosowano grzejniki z podłączeniem dwururowym KV z zaworem.

Przy grzejnikach zamontować głowice termostatyczne.

Grzejniki wyposażone będą w głowice termostatyczne dla regulacji temperatury pomieszczeń.

5. Instalacja gazu

Instalację gazu wykonać z rur czarnych bez szwu według PN-H-74219 łączonych przez spawanie. Rurociąg gazu uziemić.

Rurociągi z armaturą należy łączyć za pomocą połączeń gwintowanych. Pozostałą instalację wykonać jako spawaną. Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji w budynku

(centralnego ogrzewania, wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej itp.) należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych

Minimalne odległości przewodów gazowych od innych instalacji powinny wynosić :

od poziomych przewodów wod-kan i c.o. - 15 cm;

od pionowych przewodów wod-kan i c.o. przy prowadzeniu równoległym - 10 cm;

od poziomych przewodów telekomunikacyjnych - 20 cm;

od nie uszczelnionych puszek instalacji elektrycznej - 10 cm

od iskrzących urządzeń elektrycznych (bezpieczników, gniazd wtykowych) - 60 cm

przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20 mm

Należy pamiętać aby przed każdym urządzeniem gazowym, zamontować kurek odcinający ćwierć obrotowy umożliwiający szybkie odcięcie dopływu gazu przy obrocie o 90° w prawo i wyposażony w ogranicznik uniemożliwiający dalszy obrót dźwigni.

Kurek powinien być sztywno zamocowany do ściany przy pomocy odpowiednich uchwytów, aby uniknąć przypadkowego odkształcenia instalacji przy jego otwieraniu i zamykaniu.

W celu zabezpieczenia instalacji przed niekontrolowanym wypływem gazu z instalacji gazowej, przewiduje się montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego składającego się z:

- centrali sterującej,

- czujników metanu - 2 szt.,

- sygnalizatora optyczno-akustycznego,

- elektrozaworu odcinającego grzybkowego ZB DN50 umieszczonego w szafce na zewnątrz budynku.

6. Kotłownia gazowa

Dla pokrycia potrzeb c.o., cwu i nagrzewnic wentylacyjnych w budynku zaprojektowano kaskadę dwóch kotłów kondensacyjnych na paliwo gazowe.

Dobrano dwa kotły gazowe kondensacyjne z zamkniętą komorą spalania o mocy 70kW każdy z przewodami powietrzno-spalinowymi podłączonymi do jednego wspólnego komina.

Wydano układ instalacji dwukotłowej z pompami kotłowymi, który poprzez system armatury regulacyjnej służy do pokrycia rzeczywistych, szczytowych rozbiorów c.o., c.w.u. oraz wentylacji.

Do współpracy z kotłami dobrano podgrzewacz cwu o pojemności 120l. Odprowadzenie spalin z kotłów będzie realizowane rurami spalinowo-powietrznymi wyprowadzonymi ponad dach budynku.

Przewiduje się rozdział ciepła na trzy oddzielne obiegi grzewcze:

- instalacja c.o.
- instalacja cwu
- instalacja c.t. (zasilanie nagrzewnic wentylacyjnych).

Do sterowania pracą kotłów przyjęto automatykę producenta kotła składającą się z regulatora pogodowego sterującego pracą kotłów, podgrzewacza cwu oraz pomp zasilających i zaworów trójdrogowych.

Kotły zabezpieczone będą przed nadmiernym wzrostem ciśnienia zaworem bezpieczeństwa S 2" ustawionym na ciśnienie otwarcia 0,6 MPa zamontowanym na kotle oraz zabezpieczeniem przed spadkiem ciśnienia wody w kotle.

Wzrost objętości wody w instalacji grzewczej kompensowany będzie za pomocą naczynia przeponowego NG50l, natomiast dla zabezpieczenia instalacji kotłowej dobrano naczynie NG12l.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA C.O.	1	60
1.1	DEMONTAŻE	1	4
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE	5	48
1.3	DROBNE ROBOTY BUDOWLANE	49	60
2	KOTŁOWNIA	61	108
3	INSTALACJA GAZOWA	109	117
4	INSTALACJA WOD-KAN	118	206
4.1	DEMONTAŻE	118	121
4.2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	122	151
4.3	INSTALACJA HYDRANTOWA	152	159
4.4	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	160	188
4.5	DROBNE ROBOTY BUDOWLANE	189	206

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			INSTALACJA C.O.			
1.1			DEMONTAŻE			
1	KNR-W 4-02 0522-03	STWiOR 05	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych dwurzędowych G-2 o długości 0.5-2.0 m 15+15	szt. szt.	30.000	
					RAZEM	30.000
2	KNR 4-02 0506-01	STWiOR 05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 35	m m	35.000	
					RAZEM	35.000
3	KNR 4-02 0506-02	STWiOR 05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 30	m m	30.000	
					RAZEM	30.000
4	KNR 4-02 0506-04	STWiOR 05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 30	m m	30.000	
					RAZEM	30.000
1.2			ROBOTY MONTAŻOWE			
5	KNR 0-13 d.1.2 0128-01	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 16x2,2 310	m m	310.000	
					RAZEM	310.000
6	KNR 0-13 d.1.2 0128-01	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 18x2,0 50	m m	50.000	
					RAZEM	50.000
7	KNR 0-13 d.1.2 0128-02	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 25x3,5 80	m m	80.000	
					RAZEM	80.000
8	KNR 0-13 d.1.2 0128-03	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 32x4,0 60	m m	60.000	
					RAZEM	60.000
9	KNR 0-13 d.1.2 0128-04	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 40x4,0 45	m m	45.000	
					RAZEM	45.000
10	KNR 0-13 d.1.2 0128-05	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 50x4,5 15	m m	15.000	
					RAZEM	15.000
11	KNR-W 2- d.1.2 15 0429-01	STWiOR 05	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników 58	kpl. kpl.	58.000	
					RAZEM	58.000
12	KNR-W 2- d.1.2 15 0431-01 analogia	STWiOR 05	Grzejnik kanałowy FKM 09/340/3500 5	szt. szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
13	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-01	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 11/600-720 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
14	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-07	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 21/600-600 4	szt. szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
15	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-07	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 21/600-720 6	szt. szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
16	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-05	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/300-1600 3	szt. szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
17	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-06	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/300-1800 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
18	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-06	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/300/2200 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-05	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/400/1400	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
20	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-06	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/400/2200	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
21	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-07	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/600/720	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
22	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-07	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/600/1400	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
23	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-08	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/600/1800	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
24	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-08	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/600/2000	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
25	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-08	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/600/2200	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
26	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-08	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 22/600/2400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
27	KNR-W 2- d.1.2 15 0418-11	STWiOR 05	Grzejnik płytowy 33/600/1200	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
28	KNR 2-15 d.1.2 0415-01	STWiOR 05	Zawór termostatyczny kątowy dn 15	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
29	KNR 2-15 d.1.2 0408-01	STWiOR 05	Zawór powrotny kątowy dn 15	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
30	KNR 2-15 d.1.2 0408-01	STWiOR 05	Przylącze grzejnikowe do grzejników dolno zasilanych Dn 15	szt.		
			53	szt.	53.000	
					RAZEM	53.000
31	KNR 0-35 d.1.2 0215-04	STWiOR 05	Głowica termostatyczna	szt.		
			58	szt.	58.000	
					RAZEM	58.000
32	KNR 2-15 d.1.2 0408-01	STWiOR 05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm	szt.		
			24	szt.	24.000	
					RAZEM	24.000
33	KNR 2-15 d.1.2 0408-02	STWiOR 05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
34	KNR 2-15 d.1.2 0408-03	STWiOR 05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
35	KNR-W 2- d.1.2 15 0412-07	STWiOR 05	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			18	szt.	18.000	
					RAZEM	18.000
36	KNR 7-07 d.1.2 0101-01	STWiOR 05	Pompa obiegowa Q=2,2 m3/h,p=80 kPa	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
37	KNR 2-15 d.1.2 0408-04	STWiOR 05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.2	KNR 2-15 0408-04	STWiOR 05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
39 d.1.2	KNR 0-35 0216-12	STWiOR 05	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
40 d.1.2	KNR-W 2- 15 0406-03	STWiOR 05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.000	
					RAZEM	1.000
41 d.1.2	KNR-W 2- 15 0406-05	STWiOR 05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - do- datek za próbę w budynkach niemieszkalnych 310+50+80+60+45+15	m m	 560.000	
					RAZEM	560.000
42 d.1.2	KNR-W 2- 15 0128-02	STWiOR 05	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 560	m m	 560.000	
					RAZEM	560.000
43 d.1.2	KNZ-15 25- 01	STWiOR 05	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm 360	m m	 360.000	
					RAZEM	360.000
44 d.1.2	KNZ-15 27- 01	STWiOR 05	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 20 mm 80	m m	 80.000	
					RAZEM	80.000
45 d.1.2	KNZ-15 28- 04	STWiOR 05	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 25 mm 60	m m	 60.000	
					RAZEM	60.000
46 d.1.2	KNZ-15 29- 05	STWiOR 05	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 30 mm 45	m m	 45.000	
					RAZEM	45.000
47 d.1.2	KNZ-15 30- 04	STWiOR 05	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 40 mm 15	m m	 15.000	
					RAZEM	15.000
48 d.1.2	KNR 2-15 0512-01	STWiOR 05	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji 58	szt. szt.	 58.000	
					RAZEM	58.000
1.3			DROBNE ROBOTY BUDOWLANE			
49 d.1.3	KNR 4-01 0333-09	STWiOR 05	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zapra- wie cementowo-wapiennej 15+5+2+3	szt. szt.	 25.000	
					RAZEM	25.000
50 d.1.3	KNR 4-01 0323-03	STWiOR 05	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 25	szt. szt.	 25.000	
					RAZEM	25.000
51 d.1.3	KNR 4-01 0706-01	STWiOR 05	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebicjach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścia- nach 50	szt. szt.	 50.000	
					RAZEM	50.000
52 d.1.3	KNR 4-01 0208-03	STWiOR 05	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwi- rowego o grub.do 30 cm 15	szt. szt.	 15.000	
					RAZEM	15.000
53 d.1.3	KNR 4-01 0206-02	STWiOR 05	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 15	szt. szt.	 15.000	
					RAZEM	15.000
54 d.1.3	KNR 4-01 0706-03	STWiOR 05	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebicjach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na stro- pach 15	szt. szt.	 15.000	
					RAZEM	15.000
55 d.1.3	KNR 4-01 0354-15	STWiOR 05	Wykucie z muru wspornika grzejnikowego 159	szt. szt.	 159.000	
					RAZEM	159.000
56 d.1.3	KNR 4-01 0339-03	STWiOR 05	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
57 d.1.3	KNR 4-01 0326-03	STWiOR 05	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
58 d.1.3	KNR 4-01 0108-11	STWiOR 05	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m³		
			1.5	m³	1.500	
					RAZEM	1.500
59 d.1.3	KNR 4-01 0108-12	STWiOR 05	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m³		
			Krotność = 4			
			1.5	m³	1.500	
					RAZEM	1.500
60 d.1.3	kalk. własna	STWiOR 05	Oplata za utylizację gruzu	m³		
			1.5	m³	1.500	
					RAZEM	1.500
2			KOTŁOWNIA			
61 d.2	KNR 0-35 0223-06	STWiOR 05	Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania Q=70kW	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
62 d.2	KNR-W 2- 15 0507-01	STWiOR 05	Podgrzewacz cwu poj. 120l	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
63 d.2	KNR 2-20 0416-04	STWiOR 05	Sprzęgło hydrauliczne – wartownik z funkcją zwrotnicy hydraulicznej (DN50)	szt.		
			R=1,5			
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
64 d.2	KNNR 4 0511-01	STWiOR 05	Naczynie wzbiorcze 12l – przy kotle	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
65 d.2	KNNR 4 0511-02	STWiOR 05	Naczynie wzbiorcze 50l – po stronie instalacji	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
66 d.2	KNNR 4 0511-01	STWiOR 05	Naczynie wzbiorcze 25l 10bar – podgrzewacz woda zimna	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
67 d.2	KNR 2-20 0413-05	STWiOR 05	Zawór bezpieczeństwa 2", 3 bar – zabudowa przy kotłach	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
68 d.2	KNR 2-15 0505-01	STWiOR 05	Automatyczne uzupełnianie wody w instalacji zestaw	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
69 d.2	kalk. własna	STWiOR 05	Dostawa i montaż stacji uzdatniania wody	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
70 d.2	KNR 7-07 0101-01	STWiOR 05	Pompa obiegu cyrkulacji przyłącze 1"	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
71 d.2	KNR 7-07 0101-01	STWiOR 05	Grupa pompowa zasilania instalacji c.o. z mieszaczem, zaworami, termometrem, izolacją i pompą montaż do rozdzielacza za pomocą złączek DN40	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
72 d.2	KNR 7-07 0101-01	STWiOR 05	Grupa pompowa zasilania instalacji nagrzewnic wentylacji bez mieszacza, zaworami, termometrem, izolacją i pompą, montaż do rozdzielacza za pomocą złączek DN32	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
73 d.2	KNR 7-07 0101-01	STWiOR 05	Grupa pompowa ładowania podgrzewacza cwu, bez mieszacza, zaworami, termometrem, izolacją i pompą, montaż do rozdzielacza za pomocą złączek DN25	kpl.		
			1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.000
74	KNR 7-08 d.2 0205-02	STWiOR 05	Moduł do kaskady kotłów - 2 szt Moduł rozszarzający funkcje kotła obieg z mieszaczem - 1 szt czujnik zanurzeniowy temp. - 2 szt 1	ukł. ukł.	 1.000	
					RAZEM	1.000
75	KNR 2-15 d.2 0408-05	STWiOR 05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.no- minalna 50 mm Zawór kulowy gwintowany Dn50 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
76	KNR 2-15 d.2 0408-04	STWiOR 05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.no- minalna 32-40 mm Zawór kulowy gwintowany Dn40 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
77	KNR 2-15 d.2 0408-03	STWiOR 05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.no- minalna 25 mm Zawór kulowy gwintowany Dn25 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
78	KNR 2-15 d.2 0408-02	STWiOR 05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.no- minalna 20 mm Zawór kulowy gwintowany Dn20 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
79	KNR 2-15 d.2 0408-04	STWiOR 05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.no- minalna 32-40 mm Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 40mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
80	KNR 2-15 d.2 0408-02	STWiOR 05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.no- minalna 20 mm Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 20mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
81	KNR-W 2- d.2 15 0530-01	STWiOR 05	Termometry montowane w gotowej tulei 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
82	KNR-W 2- d.2 15 0530-02	STWiOR 05	Manometry montowane w gotowej tulei + kurek manometryczny + rurka syfonowa 5	szt. szt.	 5.000	
					RAZEM	5.000
83	KNR 2-15 d.2 0408-02	STWiOR 05	Złącze samoodcinające R3/4"	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
84	KNR 2-15 d.2 0408-03	STWiOR 05	Złącze samoodcinające R1"	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
85	KNR 2-20 d.2 0401-04	STWiOR 05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompow- niach Rura stalowa bez szwu dn 50 8	m m	 8.000	
					RAZEM	8.000
86	KNR 2-20 d.2 0401-03	STWiOR 05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompow- niach Rura stalowa bez szwu dn 40 6	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
87	KNR 2-20 d.2 0401-02	STWiOR 05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25-32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepom- powniach Rura stalowa bez szwu dn 32 6	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
88	KNR 2-20 d.2 0401-02	STWiOR 05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25-32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepom- powniach Rura stalowa bez szwu dn 25 2	m m	 2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.2	KNR 2-20 0401-01	STWiOR 05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15-20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach Rura stalowa bez szwu dn 20 2	m m	 2.000	
					RAZEM	2.000
90 d.2	KNR 2-17 0137-01	STWiOR 05	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych Kratka wentylacyjna wywiewna 250x250 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
91 d.2	KNR 0-35 0220-02	STWiOR 05	Rozdzielacz systemowy 3-obwodowy z izolacją – średnica rury zewn. fi 114,3mm. 12m3/h 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
92 d.2	kalk. własna	STWiOR 05	Dostawa i montaż systemu średnica 110 mm - złączka króćca kotła - 2 szt - uszczelka silikonowa (wewnętrzna) - 2 szt 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
93 d.2	kalk. własna	STWiOR 05	Dostawa i montaż systemu KASKADA średnica 200 mm - kaskada kominowa dla dwóch kotłów z automatyką zabezpieczającą - 1 szt 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
94 d.2	kalk. własna	STWiOR 05	Dostawa i montaż systemu średnica 200 mm (część pozioma) - Opaska mocująca do stropu montaż na przecie gwintowanym - 3 szt - Rura dł. 500 mm - 1 szt - Uszczelka silikonowa (wewnętrzna) - 1 szt 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
95 d.2	kalk. własna	STWiOR 05	Dostawa i montaż systemu średnica 200 mm (komin-pion) - Blachy konsoli / odstęp od ściany nastawny 50 - 150 mm - 1 szt - Płyta fundamentowa z odpływem skroplin w bok (nypel 1/2") - 1 szt - Rura z rewizją praca w nadciśnieniu (wyczystka) - 1 szt - Trójnik 87° - 1 szt - Rura 1000 mm - 13 szt - Zakończenie wylotu rury dwuściennej - 1 szt - Przejście - 1 szt - Przejście dachowe 16-25° z kołnierzem - 1 szt - Wspornik ścienny regulowany 50-150 mm - 3 szt - Uszczelka silikonowa (wewnętrzna) - 18 szt 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
96 d.2	KNR 2-20 0413-02	STWiOR 05	Zawór bezpieczeństwa 1", p = 0,6 MPa (po stronie zbiornika cwu) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
97 d.2	KNR 2-20 0413-01	STWiOR 05	Zawór bezpieczeństwa 1/2", p = 0,3 MPa (po stronie uzupełniania) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
98 d.2	KNR 7-07 0101-01	STWiOR 05	Pompa obiegu kotłowego L=180 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
99 d.2	KNR 2-15 0505-01	STWiOR 05	Zabezpieczenie przed niskim poziomem wody w kotle 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
100 d.2	kalk. własna	STWiOR 05	Neutralizator skroplin 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
101 d.2	KNR 0-35 0216-14	STWiOR 05	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
102 d.2	KNR 2-02 1512-01	STWiOR 05	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 50 mm 8+6+6+2+2	m m	 24.000	
					RAZEM	24.000

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNR 2-15 d.2 0404-02	STWiOR 05	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych 8+6+6+2+2	m m	 24.000	
					RAZEM	24.000
104	KNR-W 2- d.2 15 0128-02	STWiOR 05	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 8+6+6+2+2	m m	 24.000	
					RAZEM	24.000
105	KNR 2-16 d.2 0313-01	STWiOR 05	Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr.zew.do 55 mm Mata z wełny mineralnej gr. 40 mm 8.0*0.43+6.0*0.40	m ² m ²	 5.840	
					RAZEM	5.840
106	KNR 2-16 d.2 0313-01	STWiOR 05	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr.zew.do 55 mm Mata z wełny mineralnej gr. 30 mm 6.0*0.32+2.0*0.29+2.0*0.28	m ² m ²	 3.060	
					RAZEM	3.060
107	KNR 2-16 d.2 0601-01	STWiOR 05	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grub.0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zew.do 55 mm 5.84+3.06	m ² m ²	 8.900	
					RAZEM	8.900
108	KNR-W 2- d.2 15 0517-02	STWiOR 05	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3			INSTALACJA GAZOWA			
109	KNR 7-08 d.3 0104-01	STWiOR 05	Zespół bezpieczeństwa gazowego np. Detektor gazu - 2 szt moduł alarmowy - 1 szt Sygnalizator optyczno-akustyczny - 1 szt 1	ukl. ukl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
110	KNR 7-19 d.3 0405-01	STWiOR 05	Elektrozawór odcinający grzybkowy gwintowany dn 50 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
111	KNR 2-15 d.3 0120-01	STWiOR 05	Skrzynka gazowa na gazomierz prosta 600x800x250 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
112	KNR 2-15 d.3 0304-03	STWiOR 05	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rura stalowa bez szwu dn 50 26	m m	 26.000	
					RAZEM	26.000
113	KNR 2-15 d.3 0304-01	STWiOR 05	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rura stalowa bez szwu dn 25 5	m m	 5.000	
					RAZEM	5.000
114	KNR 2-15 d.3 0310-02	STWiOR 05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm Zawór kul.z kurk.mos.do gazu 25mm, gw. 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
115	KNR 2-15 d.3 0310-02	STWiOR 05	Filtr siatkowy do gazu dn 25 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
116	KNR 2-02 d.3 1512-01	STWiOR 05	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 50 mm 31	m m	 31.000	
					RAZEM	31.000
117	KNR 2-15 d.3 0305-02	STWiOR 05	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm R=2 31	m m	 31.000	
					RAZEM	31.000
4			INSTALACJA WOD-KAN			
4.1			DEMONTAŻE			
118	KNR 4-02 d.4.1 0114-01	STWiOR 05	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm 10	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
119	KNR 4-02 d.4.1 0114-02	STWiOR 05	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
120 d.4.1	KNR 4-02 0230-08	STWiOR 05	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianach budynku 15	m		
				m	15.000	
					RAZEM	15.000
121 d.4.1	KNR 4-02 0230-07	STWiOR 05	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianach budynku 10	m		
				m	10.000	
					RAZEM	10.000
4.2			INSTALCJA WODOCIĄGOWA			
122 d.4.2	KNR 0-13 0128-01	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 16x2,2 220	m		
				m	220.000	
					RAZEM	220.000
123 d.4.2	KNR 0-13 0128-01	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 20x2,8 85	m		
				m	85.000	
					RAZEM	85.000
124 d.4.2	KNR 0-13 0128-02	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 25x3,5 32	m		
				m	32.000	
					RAZEM	32.000
125 d.4.2	KNR 0-13 0128-03	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 32x4,0 46	m		
				m	46.000	
					RAZEM	46.000
126 d.4.2	KNR 0-13 0128-04	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 40x4,0 30	m		
				m	30.000	
					RAZEM	30.000
127 d.4.2	KNR 0-13 0128-05	STWiOR 05	Rura wielowarstwowa PE-Xc-Al-PE fi 50x4,5 3	m		
				m	3.000	
					RAZEM	3.000
128 d.4.2	KNR-W 2- 15 0116-01	STWiOR 05	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2+3+1	szt.		
				szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
129 d.4.2	KNR-W 2- 15 0116-08	STWiOR 05	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm Złączka elastyczne wydano przy montażu baterii 23*2+4*2	szt.		
				szt.	54.000	
					RAZEM	54.000
130 d.4.2	KNR-W 2- 15 0116-08	STWiOR 05	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do WC o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm 19	szt.		
				szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
131 d.4.2	KNR 2-15 0115-02	STWiOR 05	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytyowa 23	szt.		
				szt.	23.000	
					RAZEM	23.000
132 d.4.2	KNR 2-15 0115-02	STWiOR 05	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm Bateria umywalkowa stojąca dla osoby niepełnosprawnej 4	szt.		
				szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
133 d.4.2	KNR-W 2- 15 0137-09	STWiOR 05	Bateria natryskowa z zestawem prysznicowym 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
134 d.4.2	KNR-W 2- 15 0132-01	STWiOR 05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm Zawór kątowy podumywalkowy 1/2x3/8 z filtrem 62	szt.		
				szt.	62.000	
					RAZEM	62.000
135 d.4.2	KNR 2-15 0114-01	STWiOR 05	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm Zawór kul. czerp.z/złączką do węża fi 15mm 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
136 d.4.2	KNR-W 2- 15 0132-01	STWiOR 05	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 23	szt.		
				szt.	23.000	
					RAZEM	23.000

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.4.2	KNR-W 2- 15 0132-02	STWiOR 05	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
138 d.4.2	KNR-W 2- 15 0132-03	STWiOR 05	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
139 d.4.2	KNR-W 2- 15 0132-04	STWiOR 05	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
140 d.4.2	KNR-W 2- 15 0127-03	STWiOR 05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 220+85+32+46+30+3	m		
				m	416.000	
					RAZEM	416.000
141 d.4.2	KNR-W 2- 15 0128-02	STWiOR 05	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			416	m	416.000	
					RAZEM	416.000
142 d.4.2	KNR 0-34 0101-06	STWiOR 05	Otulina z pianki PE gr. 13 mm dw 18	m		
			80	m	80.000	
					RAZEM	80.000
143 d.4.2	KNR 0-34 0101-06	STWiOR 05	Otulina z pianki PE gr. 13 mm dw 22	m		
			35	m	35.000	
					RAZEM	35.000
144 d.4.2	KNR 0-34 0101-07	STWiOR 05	Otulina z pianki PE gr. 13 mm dw 28,	m		
			16	m	16.000	
					RAZEM	16.000
145 d.4.2	KNR 0-34 0101-07	STWiOR 05	Otulina z pianki PE gr. 13 mm dw 35	m		
			22	m	22.000	
					RAZEM	22.000
146 d.4.2	KNR 0-34 0101-07	STWiOR 05	Otulina z pianki PE gr. 13 mm dw 42	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
147 d.4.2	KNR 0-34 0101-08	STWiOR 05	Otulina z pianki PE gr. 13 mm dw 54	m		
			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
148 d.4.2	KNR 0-34 0101-10	STWiOR 05	Otulina z pianki PE gr. 20 mm dw 18	m		
			140	m	140.000	
					RAZEM	140.000
149 d.4.2	KNR 0-34 0101-10	STWiOR 05	Otulina z pianki PE gr. 20 mm dw 22	m		
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
150 d.4.2	KNR 0-34 0101-19	STWiOR 05	Otulina z pianki PE gr. 30 mm dw 28	m		
			16	m	16.000	
					RAZEM	16.000
151 d.4.2	KNR 0-34 0101-19	STWiOR 05	Otulina z pianki PE gr. 30 mm dw 35	m		
			24	m	24.000	
					RAZEM	24.000
4.3			INSTALACJA HYDRANTOWA			
152 d.4.3	KNR 2-15 0104-03	STWiOR 05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
153 d.4.3	KNR 2-15 0104-05	STWiOR 05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			54	m	54.000	
					RAZEM	54.000
154 d.4.3	KNR 2-15 0104-06	STWiOR 05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.4.3	KNR 2-15 0107-03	STWiOR 05	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 25 mm 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
156 d.4.3	KNR-W 2- 15 0138-03	STWiOR 05	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce - tylko montaż 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
157 d.4.3	KNR 2-15 0120-02	STWiOR 05	Szafki hydrantowe wewnętrzne Hydrant szafkowy wewnętrzny dn 25 z węzłem pożarowym tłocznym dł. 30m, prądownicą ynkowy t 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
158 d.4.3	KNR 2-15 0110-04	STWiOR 05	Proba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 50+54+15	m m	 119.000	 119.000
159 d.4.3	KNR-W 2- 15 0128-02	STWiOR 05	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 119	m m	 119.000	 119.000
4.4			INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
160 d.4.4	KNR 2-15 0228-04	STWiOR 05	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 35	m m	 35.000	 35.000
161 d.4.4	KNR 2-15 0228-03	STWiOR 05	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 50	m m	 50.000	 50.000
162 d.4.4	KNR 2-15 0205-04	STWiOR 05	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 35	m m	 35.000	 35.000
163 d.4.4	KNR 2-15 0205-03	STWiOR 05	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 54	m m	 54.000	 54.000
164 d.4.4	KNR 2-15 0205-02	STWiOR 05	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 78	m m	 78.000	 78.000
165 d.4.4	KNR 2-15 0205-01	STWiOR 05	Montaż rurociągów z PCW o śr. 32 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 8	m m	 8.000	 8.000
166 d.4.4	KNR 2-15 0208-02	STWiOR 05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 40 mm 23+4	szt. szt.	 27.000	 27.000
167 d.4.4	KNR 2-15 0208-03	STWiOR 05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm 3+3	szt. szt.	 6.000	 6.000
168 d.4.4	KNR 2-15 0208-05	STWiOR 05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm 15+4	szt. szt.	 19.000	 19.000
169 d.4.4	KNR 2-15 0221-02	STWiOR 05	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym 23	szt. szt.	 23.000	 23.000
170 d.4.4	KNR 2-15 0221-02	STWiOR 05	Umywalka dla niepełnosprawnych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
171 d.4.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01	STWiOR 05	Stelaż do WC dla niepełnosprawnych 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
172 d.4.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	STWiOR 05	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp miski ustępowe porcelanowe zawieszane dla niepełnosprawnych 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.4.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01	STWiOR 05	Stelaż do WC	kpl.		
			15	kpl.	15.000	
					RAZEM	15.000
174 d.4.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	STWiOR 05	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
			15	kpl.	15.000	
					RAZEM	15.000
175 d.4.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01	STWiOR 05	Przyciski do spłuczek podtynkowych Przycisk spłukujący z przekładką akustyczną	kpl.		
			19	kpl.	19.000	
					RAZEM	19.000
176 d.4.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-06	STWiOR 05	Elementy montażowe do pisuaru	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
177 d.4.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-02	STWiOR 05	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
178 d.4.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0203-01	STWiOR 05	Armatura spłukująca pisuary pneumatyczna ręczna	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
179 d.4.4	KNR 2-15 0217-01	STWiOR 05	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 50 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
180 d.4.4	KNR 2-15 0217-01	STWiOR 05	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
181 d.4.4	KNR 2-15 0217-02	STWiOR 05	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
182 d.4.4	KNR-W 2- 15 0218-01	STWiOR 05	Wpust łazienkowy z PP dn 50 z kratką ze stali nierdzewnej	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
183 d.4.4	KNR-W 2- 15 0213-04	STWiOR 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75/50 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
184 d.4.4	KNR-W 2- 15 0213-05	STWiOR 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/75 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
185 d.4.4	KNR-W 2- 15 0213-05	STWiOR 05	Rura wywiewna kompletna PVC fi 110/160mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
186 d.4.4	KNR-W 2- 15 0213-04	STWiOR 05	Zawór napowietrzający dz 50	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
187 d.4.4	KNR 2-15 0206-04	STWiOR 05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek że- liwnych o śr. nom. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
188 d.4.4	KNR 2-15 0212-02	STWiOR 05	Montaż wpustów żeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
4.5			DROBNE ROBOTY BUDOWLANE			
189 d.4.5	KNR 4-01 0333-09	STWiOR 05	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zapra- wie cementowo-wapiennej	szt.		
			18+8+6+12	szt.	44.000	
					RAZEM	44.000
190 d.4.5	KNR 4-01 0208-03	STWiOR 05	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwi- rowego o grub.do 30 cm	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2+3+9+12	szt.	26.000	
					RAZEM	26.000
191 d.4.5	KNR 4-01 0336-03	STWiOR 05	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 35+10+6+3.5	m		
				m	54.500	
					RAZEM	54.500
192 d.4.5	KNR 4-01 0323-03	STWiOR 05	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
			44	szt.	44.000	
					RAZEM	44.000
193 d.4.5	KNR 4-01 0206-02	STWiOR 05	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
			26	szt.	26.000	
					RAZEM	26.000
194 d.4.5	KNR 4-01 0326-01	STWiOR 05	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
			54.5	m	54.500	
					RAZEM	54.500
195 d.4.5	KNR 4-01 0706-01	STWiOR 05	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebić o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
			88	szt.	88.000	
					RAZEM	88.000
196 d.4.5	KNR 4-01 0706-03	STWiOR 05	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebić o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach	szt.		
			26	szt.	26.000	
					RAZEM	26.000
197 d.4.5	KNR 4-01 0705-02	STWiOR 05	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdę uprzed.zamurów.ceglami lub dachówkami	m		
			54.5	m	54.500	
					RAZEM	54.500
198 d.4.5	KNR 4-01 0212-01	STWiOR 05	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
			Rozbiórka posadzki 85.0*0.50*0.15	m ³	6.375	
					RAZEM	6.375
199 d.4.5	KNR 4-01 0106-01	STWiOR 05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m ³		
			85.0*0.50*0.80	m ³	34.000	
					RAZEM	34.000
200 d.4.5	KNR 4-01 0106-05	STWiOR 05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
			85.0*0.50*0.95	m ³	40.375	
					RAZEM	40.375
201 d.4.5	KNR 4-01 0106-03	STWiOR 05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie piaskiem	m ³		
			85.0*0.50*0.80	m ³	34.000	
					RAZEM	34.000
202 d.4.5	KNR 4-01 0108-11	STWiOR 05	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
			85.0*0.50*0.95	m ³	40.375	
					RAZEM	40.375
203 d.4.5	KNR 4-01 0108-12	STWiOR 05	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
			Krotność = 4 40.0*0.50*0.60	m ³	12.000	
					RAZEM	12.000
204 d.4.5	kalk. własna	STWiOR 05	Oplata za składowisko gruzu	m ³		
			85.0*0.50*0.80	m ³	34.000	
					RAZEM	34.000
205 d.4.5	kalk. własna	STWiOR 05	Oplata za składowisko ziemi	m ³		
			85.0*0.50*0.15	m ³	6.375	
					RAZEM	6.375
206 d.4.5	KNR 7-28 0302-01	STWiOR 05	Uzupełnienie podłoża żwirowo-betonowego grub. 10 cm	m ²		
			Uzupełnienie posadzki Krotność = 1.5 85.0*0.50	m ²	42.500	
					RAZEM	42.500