

PRZEDMIAR-BRANŻA SANITARNA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
39715100-8 Elektryczne podgrzewacze wody, natychmiastowe lub akumulacyjne oraz grzałki nurnikowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie robót budowlanych w poziomie parteru w budynku ZOW z przeznaczeniem na Klub Senior +
ADRES INWESTYCJI : Ul. Lotnicza 5b i 5c, 58-260 Bielawa
INWESTOR : GMINA BIELAWA
ADRES INWESTORA : ul.Wolności 1, 58-260 Bielawa
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Bobiński
DATA OPRACOWANIA : 06.2019 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2019 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

UWAGA:

Przedmiotem opracowania jest Przedmiar na roboty instalacji sanitarnych związane z remontem Klubu Seniora + zlokalizowanego w istniejącym budynku ZOW w Bielawie ul. Lotnicza 5b i 5c. W kosztorysie uwzględniono w 30% remont pomieszczeń używanych także przez Dzienny Dom Seniora +

Kosztorys sporządzono w oparciu o dokumentację projektową branży sanitarnej na remont budynku na Dzienny Dom Seniora i Klub Senior +.

Remont obiektu w zakresie branży sanitarnej obejmuje wykonanie:

- przebudowy instalacji centralnego ogrzewania
- przebudowy instalacji zimnej wody użytkowej wraz z montażem podgrzewaczy podumywalkowych dla ciepłej wody
- przebudowy instalacji kanalizacji sanitarnej
- budowy wentylacji grawitacyjnej - miejscami wspomaganą mechanicznie

WODA ZIMNA:

Rurociągi wody zimnej z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych lub zgrzewanych, dopuszczonych do stosowania dla wody pitnej.

Przewody wody zimnej prowadzone są w bruzdach ściennych lub po wierzchu ścian.

Przejścia rurociągów przez ściany należy zabezpieczyć poprzez montaż rur osłonowych z materiału jak rura instalacyjna i wypełnić elastyczną masą uszczelniającą.

Istniejące piony instalacji wodociągowej wymienić na nowe na całej długości kondygnacji.

Przewody wody zimnej zabezpieczyć przed wykraplaniem pary wodnej izolacją z pianki PE o grubości 13mm.

Przed zabudową wodociągów i oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać próbę ciśnieniową, przepłukać oraz zdezynfekować rurociągi zgodnie z wymaganiami PN-81/B-10700. Badanie szczelności urządzeń należy wykonać przed wykonaniem izolacji cieplnej oraz przed zakryciem bruzd i szachtów. Instalacja wodociągowa przy ciśnieniu próbnym równym 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsze niż 0,9 MPa nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze i połączeniach. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 30 min. nie wykazuje spadku ciśnienia. Warunki BHP zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. nr 47, poz. 401). Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją i "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych cz. II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych". Instalację i badania odbiorowe powinna wykonać osoba z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA:

Źródłem ciepłej wody będą pojemnościowe podgrzewacze elektryczne. Dla zasilania w c.w.u. umywalk oraz zlewozmywaków, dobrano pojemnościowe

podgrzewacze c.w.u. o poj. 5l, umieszczone pod umywalką i zlewozmywakiem.

Na podejściach do podgrzewaczy zamontować zawory bezpieczeństwa z nast. 6 bar pomiędzy zaworem zwrotnym a wpięciem do zbiornika.

Na przewodach doprowadzających wodę do i z podgrzewacza zamontować zawory odcinające.

Instalacja ciepłej wody użytkowej prowadzona jest analogicznie jak wody zimnej. Rurociągi wykonać z tworzyw sztucznych dopuszczonych do stosowania dla wody pitnej. Przejścia rurociągów przez ściany należy zabezpieczyć poprzez montaż rur osłonowych z materiału jak rura instalacyjna i wypełnić elastyczną masą uszczelniającą.

Przewody wody ciepłej zabezpieczyć przed stratami ciepła izolacją z pianki PE o grubości 20mm.

Instalację przed zaizolowaniem poddać próbie szczelności jak instalację wody zimnej. Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55 °C. Próbę szczelności na gorąco przeprowadzić na ciśnieniu wodociągowe. Warunki BHP zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. nr 47, poz. 401). Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją i "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych cz. II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych". Instalację i badania odbiorowe powinna wykonać osoba z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

Instalację ciepłej wody przepłukać oraz zdezynfekować jak instalację wody zimnej.

KANALIZACJA SANITARNA

Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur i kształtek kielichowych PVC w zakresie średnic DN 50-110 mm.

Istniejące piony kanalizacji sanitarnej wymienić na nowe na całej długości kondygnacji.

Przewody prowadzić w bruzdach ściennych. Wykonać przekucia posadzek.

Podejścia pod przybory sanitarne wykonać zgodnie z lokalizacją na projekcie. Przewody odpływowe wykonać o średnicy 110mm, prowadzić ze spadkiem 2%. Rury odpływowe urządzeń sanitarnych montować do ścian lub stropów za pomocą uchwytów z wkładką gumową lub teflonową.

Istniejące odpowietrzenia kanalizacji pozostawić bez zmian.

Dla mocowania przyborów sanitarnych przewidzieć konstrukcje wsporcze.

Przejścia przewodów odpływowych przez ściany nośne zabezpieczyć rurami osłonowymi o średnicy o przynajmniej dwie dymenty większą niż rura kanalizacyjna i uszczelnione masą elastyczną.

INSTALACJA C.O.

Przebudowa instalacji c.o. (ze względu na układ pomieszczeń) polega na zmianie lokalizacji grzejników wskazanych w opracowaniu.

Grzejnik zdemontowany jest ponownie montowany w nowej lokalizacji.

Każdy grzejnik należy wyposażyć w zawór termostatyczny (RTD-N prosty lub kątowy; DANFOSS lub równoważny) o średnicy nominalnej 15mm, montowany na gałązce zasilającej. Zawory należy wyposażyć w głowice termostatyczne zabezpieczające przed spadkiem temp. poniżej 16°C oraz (RTD 3120-model instytucyjny lub równoważny). Dane wymiarowe grzejników i nastawy zaworów zawarte są na rysunkach w części graficznej opracowania.

Grzejniki montować na ścianach za pomocą zestawu montażowego (na wyposażeniu grzejnika) na wysokości 10cm nad posadzką.

Grzejniki z zasilaniem bocznym podłączać do pionów gałązkami z rur miedzianych o śr. 15mm.

Przejścia gałązek przez ścianę zabezpieczyć rozetkami z tworzywa, a otwory uszczelnić pianką poliuretanową.

Instalacja będzie odpowietrzana poprzez ręczne odpowietrzniki na grzejnikach oraz poprzez odpowietrzniki (istniejące) automatyczne na pionach.

Przewody poziome prowadzić nad posadzką lub w listwie przypodłogowej.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Po zakończeniu prac budowlano - montażowych, przed zakryciem przewodów, przeprowadzić próby szczelności: na zimno i na gorąco zgodnie z dokumentacją projektową.

Po wykonaniu próby szczelności można przystąpić do uruchomienia instalacji i dokonać regulacji poprzez ustawienie nastaw na regulatorach grzejnikowych.

Minimalne wymagania dotyczące izolacji rurociągów wykonać zgodnie z RMI dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami) oraz pozostałe wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przewodów wykonać zgodnie z PN-B-02421: 2000.

WENTYLACJA

Budynek jest wyposażony w wentylację grawitacyjną obsługującą wszystkie wymagające tego pomieszczenia.

Projektuje się wspomaganie wentylacji grawitacyjnej wentylatorami osiowymi w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej.

Przy łączeniu pomieszczeń należy stosować przepustnice zwrotne wg PW.

Napływ powietrza do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych zapewniony zostanie poprzez kratki przepływowe montowane w dolnej części drzwi o pow. min 220cm².

W celu zapewnienia odpowiedniej ilości świeżego powietrza do wentylacji projektuje się w oknach nawiewniki typu AMO o wydajności 30m³/h - zgodnie z załącznikiem graficznym. Zamontowanie nawiewników o innej wydajności wymaga przeliczenia ilości koniecznych szczelin dla zapewnienia wymaganych przepływów powietrza

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Pomieszczenie A9 Korytarz			
1.1		Kanalizacja sanitarna podposadzkowa			
1	KNR-W 2-d.1. 15 0203-02 1 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm pod stropem, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		24*30%	m	7,200	
				RAZEM	7,200
2	KNR-W 2-d.1. 15 0203-08 1 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach klejonych	m		
		22*30%	m	6,600	
				RAZEM	6,600
3	kalk. własna 1	Przejście pożarowe przez przegrody oddzielenia pożarowego rurą 110 PVC	szt		
		3*30%	szt	0,900	
				RAZEM	0,900
1.2		Hydranty ppoż.			
1.2.1		Demontaż hydrantów wewnętrznych			
1	KNR 4-07 z. d.1. sz.r1-3.5. 2.1 a01	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody zimnej dla obiektów do 15 piono-pięter	obiett.		
		3*30%	obiett.	0,900	
				RAZEM	0,900
5	KNR-W 4-d.1. 02 0139-01 2.1	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm - hydrant do przeniesienia w nową lokalizację	szt.		
		3*30%	szt.	0,900	
				RAZEM	0,900
6	KNR-W 4-d.1. 02 0139-05 2.1	Demontaż skrzynki hydrantowej ściennej - skrzynka do przeniesienia w nową lokalizację	szt.		
		3*30%	szt.	0,900	
				RAZEM	0,900
7	KNR-W 4-d.1. 02 0120-01 2.1 analogia	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm - zasilenie hydrantów	m		
		1,7*30%	m	0,510	
				RAZEM	0,510
1.2.2		Montaż hydrantów wewnętrznych			
8	KNR 2-15 d.1. 0120-01 2.2	Montaż szafki hydrantowej naściennej - szafka z hydrantem z wcześniejszego demontażu	szt.		
		3*30%	szt.	0,900	
				RAZEM	0,900
9	KNR 2-15 d.1. 0104-03 2.2	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynk. o łącz. gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,7*30%	m	0,510	
				RAZEM	0,510
10	KNNR 4 d.1. 0115-03 2.2	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3*30%	szt.	0,900	
				RAZEM	0,900
11	KNR-W 2-d.1. 15 0126-04 2.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,000
		1	m	0,510	
		poz.9		RAZEM	0,510
12	KNR-W 2-d.1. 15 0128-02 2.2	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.9	m	0,510	
				RAZEM	0,510
13	KNR 2-15 d.1. 0110-04 2.2	Pomiar ciśnienia statycznego dynamicznego oraz wydajności hydrantu wewnętrznego	szt		
		3	szt	3,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
1.2.		Przebiecia			
3					
14	kalk. własna	Przejsie pozarowe przez przegrody oddzielenia pozarowego rurą stalową śr. 25 mm	szt		
d.1.					
2.3		2*30%	szt	0,600	
				RAZEM	0,600
15	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle - przejście przez ścianę instalacją wody ppoż.	cm		
d.1.	0103-01				
2.3		10*30%	cm	3,000	
				RAZEM	3,000
16	KNR-W 2-	Przejsie przez ścianę gr. 24 cm tuleją ochronną PE o średnicy 25 mm z wypełnieniem szczeliny masą elastyczną - przejście dla instalacji wody ppoż.	szt		
d.1.	18 0527-01				
2.3		1*30%	szt	0,300	
				RAZEM	0,300
2		Pomieszczenie A12 Sekretariat			
2.1		Instalacja wody zimnej i ciepłej			
17	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie - demontaż istniejącego pionu wody zimnej	m		
d.2.	0108-01				
1		3,5*30%	m	1,050	
				RAZEM	1,050
18	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - pion wody zimnej	m		
d.2.	15 0112-01				
1		3,5*30%	m	1,050	
				RAZEM	1,050
19	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	15 0112-01				
1		3,20*30%	m	0,960	
				RAZEM	0,960
20	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.13 mm (J)	m		
d.2.	0101-06				
1		poz.19	m	0,960	
				RAZEM	0,960
21	KNR-W 2-	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalo- wym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.2.	15 0116-08				
1		2*30%	szt.	0,600	
				RAZEM	0,600
22	KNR-W 2-	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory dla c.w.u.	szt.		
d.2.	15 0132-01				
1		2*30%	szt.	0,600	
				RAZEM	0,600
23	KNR 0-31	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.	0209-03				
1		1*30%	szt.	0,300	
				RAZEM	0,300
24	KNR 2-15	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
d.2.	0110-04				
1		poz.18+poz.19	m	2,010	
				RAZEM	2,010
25	KNR-W 2-	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	15 0128-02				
1		poz.24	m	2,010	
				RAZEM	2,010
2.2	45332300-6	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
26	KNR-W 2-	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2.	15 0208-01				
2		1,50*30%	m	0,450	
				RAZEM	0,450
27	KNR-W 2-	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połącze- niach klejonych - umywalka	podej.		
d.2.	15 0211-05				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1*30%	podej.	0,300	
				RAZEM	0,300
2.3	45332400-7	Przybory			
28	KNR-W 2- d.2. 15 0230-02 3	Montaż umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1*30%	kpl.	0,300	
				RAZEM	0,300
29	KNR-W 2- d.2. 15 0137-02 3	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1*30%	szt.	0,300	
				RAZEM	0,300
30	KNR-W 2- d.2. 15 0507-01 3 analogia	Zakup, dostawa i montaż pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody, poj. 5 litrów , podumywalkowego	szt		
		1*30%	szt	0,300	
				RAZEM	0,300
2.4		Bruzdy, przebicia i zabudowa pionów			
31	KNR 4-01 d.2. 0336-01 4	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - instalacja wody i kanalizacja sanitarna	m		
		(1,5+1)*30%	m	0,750	
				RAZEM	0,750
32	KNR 4-01 d.2. 0326-01 4	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.31	m	0,750	
				RAZEM	0,750
33	KNR AT-12 d.2. 0102-01 4 analogia	Zabudowa pionów płytami gipsowo-kartonowymi	m ²		
		0,2*3*2*30%	m ²	0,360	
				RAZEM	0,360
3		Pomieszczenie A13 Korytarz			
3.1		Wentylacja			
34	KNR 2-17 d.3. 0113-02 z.o. 1 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		1,50*30%	m ²	0,450	
				RAZEM	0,450
35	KNR 2-17 d.3. 0138-01 1	Kratka wentylacyjna do przewodów stalowych lub aluminiowych	szt.		
		2*30%	szt.	0,600	
				RAZEM	0,600
36	KNR 2-17 d.3. 0152-02 1	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm	szt.		
		2*30%	szt.	0,600	
				RAZEM	0,600
3.2		Bruzdy, przebicia i zabudowa pionów			
37	KNR 4-01 d.3. 0208-03 2	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		2*30%	szt.	0,600	
				RAZEM	0,600
4		Pomieszczenie A14 Główna rozdzielnia			
4.1		Wentylacja			
38	KNR 2-17 d.4. 0101-03 1	Kanał żelowy 15x15cm	m ²		
		0,04*30%	m ²	0,012	
				RAZEM	0,012
39	KNR 2-17 d.4. 0138-01 1	Kratka wentylacyjna do przewodów stalowych lub aluminiowych	szt.		
		1*30%	szt.	0,300	
				RAZEM	0,300
40	KNR 2-17 d.4. 0205-01 1	Zakupi montaż wentylatora osiowego V=200 m3/h typ SILENT, uruchamiany ręcznie z czujnikiem temperatury	szt.		
		1*30%	szt.	0,300	
				RAZEM	0,300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR 2-17 d.4. 0113-02 z.o. 1 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych 0,75*30%	m ² m ²	 0,225	 0,225
				RAZEM	0,225
42	KNR 2-17 d.4. 0152-02 1	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdziste o śr.do 200 mm 1*30%	szt. szt.	 0,300	 0,300
				RAZEM	0,300
4.2		Bruzdy, przebicia i zabudowa pionów			
43	KNR 4-01 d.4. 0208-03 2	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 1*70%	szt. szt.	 0,700	 0,700
				RAZEM	0,700
5		Pomieszczenie Nr 11 Sala do aktywności ruchowej			
5.1		Instalacja wody zimnej i ciepłej			
44	KNNR 8 d.5. 0108-01 1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie - demontaż istniejącego pionu wody zimnej 3,5	m m	 3,500	 3,500
				RAZEM	3,500
45	KNR-W 2- d.5. 15 0112-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - pion wody zimnej 3,5	m m	 3,500	 3,500
				RAZEM	3,500
46	KNR-W 2- d.5. 15 0112-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3,5	m m	 3,500	 3,500
				RAZEM	3,500
47	KNR 0-34 d.5. 0101-06 1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) poz.46	m m	 3,500	 3,500
				RAZEM	3,500
48	KNR-W 2- d.5. 15 0116-08 1	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
49	KNR-W 2- d.5. 15 0132-01 1	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory dla c.w.u. 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
50	KNR 0-31 d.5. 0209-03 1	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
51	KNR 2-15 d.5. 0110-04 1	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) poz.45+poz.46	m m	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
52	KNR-W 2- d.5. 15 0128-02 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.51	m m	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
5.2 45332300-6		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
53	KNNR 8 d.5. 0222-08 2	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie - demontaż pionu 3,5	m m	 3,500	 3,500
				RAZEM	3,500
54	KNR-W 2- d.5. 15 0208-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - piony kanalizacyjne 3,5	m m	 3,500	 3,500
				RAZEM	3,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR-W 2- d.5. 15 0222-02 2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR-W 2- d.5. 15 0208-01 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2,30	m	2,300	
				RAZEM	2,300
57	KNR-W 2- d.5. 15 0211-05 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych - umywalka	podej.		
		1	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.3	45332400-7	Przybory			
58	KNR-W 2- d.5. 15 0230-02 3	Montaż umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - umywalka na szafce	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR-W 2- d.5. 15 0137-02 3	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR-W 2- d.5. 15 0507-01 3 analogia	Zakup, dostawa i montaż pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody, poj. 5 litrów , podumywalkowego	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5.4		Wentylacja			
61	KNR 2-17 d.5. 0205-01 4	Zakup i montaż wentylatora osiowego V=160 m3/h typ SILENT, uruchamianego ręcznie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62	KNR 4-01 d.5. 0902-02 4 analogia	Montaż nawiewnika okiennego szczelinowego w oknie PCV	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
63	KNR 2-17 d.5. 0101-03 4	Kanał do połączenia kanału wentylacji	m ²		
		0,8	m ²	0,800	
				RAZEM	0,800
5.5		Bruzdy, przebiecia i zabudowa pionów			
64	KNR 4-01 d.5. 0336-01 5	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - instalacja wody i kanalizacja sanitarna	m		
		2+1,7	m	3,700	
				RAZEM	3,700
65	KNR 4-01 d.5. 0326-01 5	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.64	m	3,700	
				RAZEM	3,700
66	KNR AT-12 d.5. 0102-01 5 analogia	Zabudowa pionu i wentylacji płytami gipsowo-kartonowymi	m ²		
		0,2*2,7*2+0,4*0,3+0,8*0,3	m ²	1,440	
				RAZEM	1,440
6		Pomieszczenie Nr 12 Szatnia			
6.1		Wentylacja			
67	KNR 4-01 d.6. 0902-02 1 analogia	Montaż nawiewnika okiennego szczelinowego w oknie PCV	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNR 2-17 d.6. 0138-01 1	Kratka wentylacyjna do przewodów stalowych lub aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
7		Pomieszczenie Nr 13 Łazienka			
7.1		Wentylacja			
69	KNR 2-17	Zakup i montaż wentylatora osiowego V=50 m3/h typ SILENT, uruchamia- ny światłem z przepustnicami zwrotnymi i siłownikiem lub szczelne prze- pustnice motylkowe	szt.		
d.7.	0205-01		szt.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
8		Pomieszczenie Nr 14 WC			
8.1		Kanalizacja sanitarna podposadzkowa			
70	KNR-W 2-	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach klejonych	m		
d.8.	15 0203-08		m	3,400	
1	analogia	3,40			
				RAZEM	3,400
8.2		Wentylacja			
71	KNR 2-17	Kanał do połączenia kanału wentylacji	m ²		
d.8.	0101-03		m ²	1,800	
2		1,8			
				RAZEM	1,800
72	KNR 2-17	Zakup i montaż wentylatora osiowego V=50 m3/h typ SILENT, uruchamia- ny światłem z przepustnicami zwrotnymi i siłownikiem lub szczelne prze- pustnice motylkowe	szt.		
d.8.	0205-01		szt.	1,000	
2		1			
				RAZEM	1,000
8.3		Bruzdy, przebicia i zabudowa pionów			
73	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie ce- mentowo-wapiennej - otwór pod kanał wentylacyjny 14x14 cm	szt.		
d.8.	0333-08		szt.	1,000	
3		1			
				RAZEM	1,000
74	KNR AT-12	Zabudowa wentylacji płytami gipsowo-kartonowymi	m ²		
d.8.	0102-01		m ²	0,930	
3	analogia	0,3*0,3+1,35*0,3+0,75*0,3+0,7*0,3			
				RAZEM	0,930
9		Pomieszczenie Nr 15 Świetlica			
9.1	45332300-6	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
75	KNR-W 2-	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.9.	15 0208-01		m	0,400	
1		0,4			
				RAZEM	0,400
76	KNR-W 2-	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połącze- niach klejonych - zlewozmywak	podej.		
d.9.	15 0211-05		podej.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
9.2		Wentylacja			
77	KNR 2-17	Zakup i montaż wentylatora osiowego V=160 m3/h typ SILENT, urucha- mianego ręcznie	szt.		
d.9.	0205-01		szt.	1,000	
2		1			
				RAZEM	1,000
78	KNR 4-01	Montaż nawiewnika okiennego szczelinowego w oknie PCV	szt.		
d.9.	0902-02		szt.	4,000	
2	analogia	4			
				RAZEM	4,000
10		Pomieszczenie Nr 16 Świetlica			
10.1		Wentylacja			
79	KNR 2-17	Zakup i montaż wentylatora osiowego V=100 m3/h typ SILENT, urucha- mianego ręcznie	szt.		
d.	0205-01		szt.	1,000	
10.1		1			
				RAZEM	1,000
80	KNR 4-01	Montaż nawiewnika okiennego szczelinowego w oknie PCV	szt.		
d.	0902-02		szt.	2,000	
10.1	analogia	2			
				RAZEM	2,000
11		Pomieszczenie Nr 17 Pomieszczenie klubowe			
11.1		Instalacja wody zimnej i ciepłej			

Lp.	Podstawa	Opis i wycięzenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81	KNNR 8 d. 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie - demontaż istniejącego pionu wody zimnej	m		
11.1		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
82	KNR-W 2- d. 15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - pion wody zimnej	m		
11.1		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
83	KNR-W 2- d. 15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
11.1		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
84	KNR 0-34 d. 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.13 mm (J)	m		
11.1		poz.83	m	5,000	
				RAZEM	5,000
85	KNR-W 2- d. 15 0116-08	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalo- wym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
11.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
86	KNR-W 2- d. 15 0132-01	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory dla c.w.u.	szt.		
11.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
87	KNR 0-31 d. 0209-03	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
11.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR 2-15 d. 0110-04	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
11.1		poz.82+poz.83	m	8,500	
				RAZEM	8,500
89	KNR-W 2- d. 15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
11.1		poz.88	m	8,500	
				RAZEM	8,500
11.2	45332300-6	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
90	KNR-W 2- d. 15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
11.2		0,8	m	0,800	
				RAZEM	0,800
91	KNR-W 2- d. 15 0211-05	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połącze- niach klejonych - umywalka	podej.		
11.2		1	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
11.3		Kanalizacja sanitarna podposadzkowa			
92	KNR-W 2- d. 15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm pod stropem, wewnątrz bu- dynków o połączeniach wciskowych	m		
11.3	analogia	6,25	m	6,250	
				RAZEM	6,250
11.4	45332400-7	Przybory			
93	KNR-W 2- d. 15 0230-02	Montaż umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - umy- walka na szafce	kpl.		
11.4		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR-W 2- d. 15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
11.4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95	KNR-W 2- d. 15 0507-01	Zakup, dostawa i montaż pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody, poj. 5 litrów , podumywalkowego	szt		
11.4	analogia	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
11.5		Wentylacja			
96	KNR 2-17 d. 0205-01	Zakup i montaż wentylatora osiowego V=50 m3/h typ SILENT, uruchamianego ręcznie	szt.		
11.5		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNR 2-17 d. 0101-03	Kanał do połączenia kanału wentylacji	m ²		
11.5		2,24	m ²	2,240	
				RAZEM	2,240
11.6		Przeniesienie grzejnika C.O.			
98	KNR-W 4- d. 02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
11.6		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNR-W 4- d. 02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego - montaż grzejnika w nowym miejscu	kpl.		
11.6		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
100	KNR INS- d. TAL 0305-01	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach	kpl.		
11.6		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
101	KNR INS- d. TAL 0309-07	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
11.6		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102	KNR-W 2- d. 15 0418-05	Montaż grzejnika stalowego dwupłytkowego - grzejnik z demontażu	szt.		
11.6		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNR INS- d. TAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
11.6		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
104	KNR INS- d. TAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urządź		
11.6		1	urządź	1,000	
				RAZEM	1,000
11.7		Bruzdy, przebicie i zabudowa pionów			
105	KNR 4-01 d. 0336-01	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - instalacja wody i kanalizacja sanitarna	m		
11.7		2,85+1+0,5	m	4,350	
				RAZEM	4,350
106	KNR 4-01 d. 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
11.7		poz.105	m	4,350	
				RAZEM	4,350
107	KNR AT-17 d. 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle - przejście przez ścianę instalacją wody	cm		
11.7		24	cm	24,000	
				RAZEM	24,000
108	KNR-W 2- d. 18 0527-01	Przejście przez ścianę gr. 24 cm tuleją ochronną PE o średnicy 25 mm z wypełnieniem szczeliny masą elastyczną - przejście dla instalacji wody	szt		
11.7		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	KNR AT-12	Zabudowa pionów i wentylacji płytami gipsowo-kartonowymi	m ²		
d.	0102-01				
11.7	analogia	0,2*2,7*2+3,6*0,3	m ²	2,160	
				RAZEM	2,160