

Budynek świetlicy wiejskiej z przyłączami zlokalizowany na działce nr 149 w miejscowości Piaski Brzostowskie - zaprojektowano jako parterowy bez podpiwniczenia z dachem wielospadowym o pokryciu blachą dachówkopodobną, poziom posadowienia parteru 168,58 m n.p.m.
 Wokół budynku zaprojektowano tereny utwardzone: dojścia i dojazdy oraz przyłącza:
 wody - zaprojektowano przyłącze do wodociągu PCV fi 90
 kanalizacji - zaprojektowano przyłącze do kanału sanitarnego zlokalizowanego na działce inwestora
 gazu - zaprojektowano wewnętrzną zalicznikową instalację gazu od istniejącego przyłącza zlokalizowanego na ścianie budynku istniejącego do projektowanego budynku z wykonaniem odrębnego układu pomiarowego i skrzynki gazowej.
 Energii elektrycznej - przewidziano wewnętrzną linię zasilającą z projektowanego przyłącza

PRZYŁĄCZE WODY

Przyłącze wody zaprojektowano wg warunków wydanych przez W. Samorządowy Zakład Wodociągów i Gospodarki Komunalnej w Ćmielowie ul. Kolejowa 43 z rur PE fi 40 mm wprowadzając do budynku przejście od ściany zewnętrznej do poziomu posadzki w peszlu ochronnym, włączając do sieci wodociągowej w drodze powiatowej. Wykonać w otwartym wykopie w rurze ochronnej na szerokości pasa drogowego. Włączenie zaprojektowano do sieci głównej stosując rury PE fi 40 mm z zastosowaniem nawierarki bezpośrednio za którą zaprojektowano zawór główny równoprzelotowy fi 40. Wodomierz fi 20 mm zaprojektowano w pomieszczeniu technicznym. Do pomiaru, ilości zużytej wody, przewidziano zamontowanie wodomierza skrzydełkowego TYP JS-15 Q=1.5 m³/h. Rurociąg układać w wykopie poniżej 1,4 m. poniżej projektowanej powierzchni gruntu / licząc od poziomu terenu do górnej powierzchni rurociągu / na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Połączenia rur i kształtek nie powinny być przysypywane do czasu zakończenia prób ciśnieniowych. Nie należy bezpośrednio zasypywać rurociągów gruntem zawierającym glazy i kamienie. Zasypkę wykopów należy wykonać w trzech etapach.

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych przewidziano do istniejącej sieci kanalizacyjnej zgodnie z warunkami wydanymi przez Samorządowy Zakład Wodociągów i Gospodarki Komunalnej w Ćmielowie ul. Kolejowa 43. Zaprojektowano przyłącze z rur PCV fi 160mm o spadku 2 % - rury kanalizacyjne - na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Włączenie instalacji wewnętrznej sanitarnej projektowanego budynku świetlicy wiejskiej do istniejącej studzienki kanalizacyjnej na działce inwestora. Kanalizację sanitarną wykonać z rur kanalizacyjnych klasy S. Wykopy pod rurociągi i studnie rewizyjne, powinny być wykonywane zgodnie z przepisami BN-838836-02 - Przewody podziemne, Roboty ziemne. Wymagania badania przy odbiorze. Połączenia rur i kształtek nie powinny być przysypywane do czasu zakończenia odbioru przejściowego. Nie należy bezpośrednio zasypywać rurociągów gruntem zawierającym glazy i kamienie. Zasypkę wykopów należy wykonać w trzech etapach.

INSTALACJA WEWNĘTRZNA WOD.-KAN.

Instalacja wodociągowa

Budynek będzie zaopatrzonej w wodę z sieci złączem wodociągowym o średnicy dn 40x3,7 mm PEHD SDR 11. Zestaw wodomierzowy zabudować zgodnie z normą PN-B-10720 oraz PN-ISO 4064-2+Ad1. Za zestawem wodomierzowym zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy EA 251 o średnicy dn 20 mm wg PN-EN 1717:2003. Przewody montowane w warstwach posadzkowych parteru układać w osłonie z pianki polietylenowej gr. 20 mm. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności. Źródłem ciepłej wody dla budynku będzie pojemnościowe zasobnik c.u.w. umieszczone w pom. Gospodarczym i pom. porządkowym. Przewody dochodzące do zasobnika wykonać stalowe ocynkowane. Jako armaturę odcinającą należy zainstalować zawory kulowe. Wypływy wody zaopatrzyć w baterie typu stojącego lub ściennego. Po zmontowaniu instalację poddać próbie wodociągowej. Próbę ciśnieniową instalacji należy wykonać według DIN 1988 cz.2. Badanie szczelności powinno być wykonane przed zakryciem przewodów oraz przed wykonaniem izolacji. Instalację wodociągową należy dokładnie płukać.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku zaprojektowano do sieci.

Rur PVC nie wolno zalewać betonem. Przewody kanalizacyjne układane w ziemi, pod posadzką z rur o średnicy minimum 160 x 4,7 mm pod z rur PVC-U grubościennych jednowarstwowych łączonych na uszczelkę gumową. Zaprojektowano dwa pionowe kanalizacyjne o średnicy 110 mm. Wietrzenie kanalizacji odbywać się będzie poprzez wywiewkę o średnicy 110 mm wyprowadzoną nad dach oraz zawór napowietrzający ZN o średnicy 110 mm do którego należy zapewnić stały dopływ powietrza umieszczony min. 1,5m nad posadzką. W dolnej części pionu zamontować czyszczak kanalizacyjny PVC. Pion oraz podejścia do przyborów z rur PVC lub PP niskoszumowych.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych.

Umywalka porcelanowa i miska ustępowa z kompaktem. Istnieje możliwość zastosowania urządzeń w systemie wiszącym ze stelażem instalacyjnym. Pozostałe szczegóły na rzutach projektu. Prace prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i odbioru Robót Budowlano-Montażowych część II. Elementy wbudowane powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne i być zgodnie z nimi wykorzystane. Realizację robót zlecić zakładom lub osobom fizycznym posiadającym uprawnienia wykonawcze. Wykonanie instalacji wody należy zlecić osobom przeszkolonym w systemie rur z polietylenu lub polipropylenu.

INSTALACJA C. O.

Kotły wyposażone są fabrycznie w układ zabezpieczający oraz pompowy układ przyłączeniowy. Przewiduje się ogrzewanie z obiegiem wymuszonym, wodne dwuprzewodowe z rozdziałem dolnym w systemie otwartym.

Instalacja wykonana będzie z rur ze stali węglowej ocynkowanej z systemem złączek stalowych ocynkowanych zaprasowywanych.

Wszystkie rurociągi układane w warstwach posadzkowych należy wykonać w otulinie z pianki poliuretanowej. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych. Do łączenia rurociągów lub projektowanych odgałęzień należy stosować kształtki danego systemu.. Elementami grzejnymi będą grzejniki stalowe płytowe typu "V" z wbudowaną wkładką zaworu termostatycznego.

INSTALACJA GAZU

Opracowanie obejmuje odcinek licznikowego dopływu gazu niskiego ciśnienia od punktu redukcyjno - pomiarowego na ścianie budynku nr 94 do budynku świetlicy, stanowiący odcinek wewnętrznej instalacji gazowej oraz podejścia pod projektowane przybory gazowe.

Trasę projektowanego dopływu gazowego niskiego ciśnienia od punktu redukcyjno - pomiarowego należy wytyczyć z rur PE Dz 32 mm zgodnie z planem sytuacyjnym w skali 1:500

Odcinek prosty łączony jest za pomocą elektroizolatorów. Odcinek końcowy dopływu gazowego wraz z pionem do kurka gazowego wykonać z rury stalowej. Rura stalowa na odcinku umieszczonym w ziemi, oraz nie mniej niż 20 cm ponad terenem (wraz z podłączeniem stal-PE) zaizolowane antykorozyjnie powłoką izolacyjną z taśmy polietylenowej. Jako połączenie stal-PE należy zastosować typową kształtkę nierozłączną.

Instalację gazową w budynku wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN -73/H-74219 łączonych na spaw czółowy. Przejścia przez ściany i stropy zabezpieczyć rurą ochronną.

Urządzenia gazowe należy łączyć na stałe z przewodami gazowymi za pomocą dwuzłączki, montując na przewodzie poziomym lub pionowym kurek gazowy odcinający na wysokości minimum 0,7 m.

Przewody gazowe prowadzone w budynku należy pomalować kolorem żółtym.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Świetlica Wiejska w miejscowości Piaski Brzostowskie					
1		Przłącze wody (CPV 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne)			
1 d.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III (80%) 42*1.8*1.0*0.8	m ³ m ³	60.480	
				RAZEM	60.480
2 d.1	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m (20%) 42*1.8*1.0*0.2	m ³ m ³	15.120	
				RAZEM	15.120
3 d.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 42*1.8*2	m ² m ²	151.200	
				RAZEM	151.200
4 d.1	KNR 2-18 0501-01	Przewody rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 42*1.0*0.1	m ² m ²	4.200	
				RAZEM	4.200
5 d.1	KNR 2-18 0501-04	Przewody rurowe - obsyпка ułożonych rurociągów wykonana z materiałów sypkich o grubości 25 cm z zagęszczeniem - analogia 42*1.0*0.25	m ² m ²	10.500	
				RAZEM	10.500
6 d.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia 42	m m	42.000	
				RAZEM	42.000
7 d.1	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m 42*1.45*1.0	m ³ m ³	60.900	
				RAZEM	60.900
8 d.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 42*1.8*1.0	m ³ m ³	75.600	
				RAZEM	75.600
9 d.1	KNR-W 2-01 0231-02 analogia	Odwóz nadmiaru urobku samochodami samowyl. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. III 14.7	m ³ m ³	14.700	
				RAZEM	14.700
10 d.1	KNR-W 2-01 0210-04 analogia	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 10 14.7	m ³ m ³	14.700	
				RAZEM	14.700
11 d.1	KNR 2-28 0313-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 90 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 45 mm 45	m m	45.000	
				RAZEM	45.000
13 d.1	KNR-W 2-18 0527-08 analogia	Przejście przez ściany fundamentowe tulejami stalowymi przy grubości ściany 24 cm - otwór o śr. nominalnej 700 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1	KNR-W 2-15 0130-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm Zawór zwrotny antyskażeniowy EA251 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych Dn20 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
16 d.1	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1	KNR-W 2-15 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
19 d.1	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności przyłączy wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) analogia	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Przyłącze kanalizacji sanitarnej (CPV 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne)			
20 d.2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład w gruncie kat.III (80%)	m ³		
		34*1,8*1,0*0,8+1,8	m ³	50.760	
				RAZEM	50.760
21 d.2	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0,8-1,5 m (20%)	m ³		
		34*1,8*1,0*0,2	m ³	12.240	
				RAZEM	12.240
22 d.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3,0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
		34*1,8*2	m ²	122.400	
				RAZEM	122.400
23 d.2	KNR 2-18 0501-01	Przewody rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		34*1,0*0,1	m ²	3.400	
				RAZEM	3.400
24 d.2	KNR 2-18 0501-04	Przewody rurowe - obsyпка ułożonych rurociągów wykonana z materiałów sypkich o grubości 25 cm z zagęszczeniem - analogia	m ²		
		34*1,0*0,25	m ²	8.500	
				RAZEM	8.500
25 d.2	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m ³		
		34*1,45*1,0	m ³	49.300	
				RAZEM	49.300
26 d.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		34*1,8*1,0	m ³	61.200	
				RAZEM	61.200
27 d.2	KNR-W 2-01 0231-02 analogia	Odwóz nadmiaru urobku samochodami samowytł. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. III	m ³		
		11,9	m ³	11.900	
				RAZEM	11.900
28 d.2	KNR-W 2-01 0210-04 analogia	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0,5 km transportu ponad 1 km samochodami samowytładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
		Krotność = 10	m ³	11.900	
		11,9			
				RAZEM	11.900
29 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
30 d.2	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.2	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0,5 m różnicy głęb.	[0,5 m] stud.		
		Krotność = -2	[0,5 m] stud.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
32 d.2	KNR-W 2-18 0422-02 analogia	Przejścia szczelne w studzienkach dla rur PVC o śr. zewn. 160 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.2	KNR 2-19 0119-03	Rury ochronne o śr.nom.200 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNR 2-19 d.2 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR 4-01 d.2 0208-02	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu wirowego o grub.do 20 cm- włączenie do istniejącej studni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-18 d.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
3		Przłącze gazu (CPV 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe)			
37	KNR-W 2-01 d.3 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III (80%)	m ³		
		43*1.0*1.0*0.8	m ³	34.400	
				RAZEM	34.400
38	KNR 2-01 d.3 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m (20%)	m ³		
		43*1.0*1.0*0.2	m ³	8.600	
				RAZEM	8.600
39	KNR 2-18 d.3 0501-01	Przewody rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		43*1.0*0.1	m ²	4.300	
				RAZEM	4.300
40	KNR 2-18 d.3 0501-04	Przewody rurowe - obsyпка ułożonych rurociągów wykonana z materiałów sypkich o grubości 25 cm z zagęszczeniem - analogia	m ²		
		43*1.0*0.25	m ²	10.750	
				RAZEM	10.750
41	KNR-W 2-19 d.3 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		43	m	43.000	
				RAZEM	43.000
42	KNR 2-01 d.3 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m ³		
		42*0.65*1.0	m ³	27.300	
				RAZEM	27.300
43	KNR 2-01 d.3 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		42*1.0*1.0	m ³	42.000	
				RAZEM	42.000
44	KNR-W 2-01 d.3 0231-02 analogia	Odwóz nadmiaru urobku samochodami samowyt. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. III	m ³		
		15	m ³	15.000	
				RAZEM	15.000
45	KNR-W 2-01 d.3 0210-04 analogia	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
		Krotność = 10	m ³	15.000	
		15		RAZEM	15.000
46	S 219 0900- d.3 04	Montaż rurociągów gazowych z rur PE o śr.nom. 40 mm	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
47	KNR-W 2-19 d.3 0204-04	Kształtki stalowe o śr. nom. 40 mm (przejście PE/stal)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR INSTAL d.3 0204-03	Podęście obustronne do gazomierza o śr. 32 mm na ścianie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR INSTAL d.3 0203-03 analogia	Podęście do kurka gazowego dn 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR INSTAL d.3 0206-04	Zawór lub kurek gazowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	S 219 1400- d.3 04	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 90 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
52	KNR-W 2-15 d.3 0142-01	Szafki gazowe na gazomierze 60x60x25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR 2-19 d.3 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 2-19 d.3 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
4		Instalacja wod-kan (CPV 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne)			
4.1		Woda			
55	KNR-W 2-15 d.4.1 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
56	KNR-W 2-15 d.4.1 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
57	KNR-W 2-15 d.4.1 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
58	KNNR 4 d.4.1 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
59	KNNR 4 d.4.1 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNNR 4 d.4.1 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
61	KNNR 4 d.4.1 0135-04 analogia	Zawory do baterii umywalkowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
62	KNR-W 2-15 d.4.1 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
63	KNR-W 2-15 d.4.1 0143-01 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 80 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR-W 2-15 d.4.1 0143-01 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 30 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 0-34 d.4.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
66	KNR 0-34 d.4.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
67	KNR-W 2-15 d.4.1 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
68	KNR-W 2-15 d.4.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		38	m	38.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNR-W 2-15 d.4.1 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
70	KNR 4-01 d.4.1 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
71	KNR 4-01 d.4.1 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.70	m	38.000	
				RAZEM	38.000
72	KNR 4-01 d.4.1 0333-04	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
4.2		Kanalizacja			
73	KNR 4-01 d.4.2 0338-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
74	KNR 4-01 d.4.2 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
75	KNR-W 4-01 d.4.2 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		4,3	m ³	4.300	
				RAZEM	4.300
76	KNR-W 4-01 d.4.2 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów oraz z przetrztem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. I-II	m ³		
		4,3	m ³	4.300	
				RAZEM	4.300
77	KNR-W 2-18 d.4.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		3,3	m ³	3.300	
				RAZEM	3.300
78	KNR 4 d.4.2 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
79	KNR 4 d.4.2 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
80	KNR-W 2-15 d.4.2 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
81	KNR-W 2-15 d.4.2 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
82	KNR-W 2-15 d.4.2 0212-06 analogia	Rury wywiewne systemowe o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83	KNR-W 2-15 d.4.2 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR-W 2-15 d.4.2 0216-01	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm (kratka nierdzewna)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
85	KNR-W 2-15 d.4.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		12	podej.	12.000	
				RAZEM	12.000
86	KNR-W 2-15 d.4.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		3	podej.	3.000	
				RAZEM	3.000
4.3		Biały montaż			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.4.3	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88 d.4.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
89 d.4.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.4.3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
91 d.4.3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.4.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.4.3	KNPnRPDE 48-106g analogia	Pochwyty dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5		Instalacja c.o. (CPV 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych)			
94 d.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01 analogia	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanej 15 x1,2 mm	m		
		73.4	m	73.400	
				RAZEM	73.400
95 d.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 analogia	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanej 18 x1,2 mm	m		
		11.3	m	11.300	
				RAZEM	11.300
96 d.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanej 22 x1,5 mm	m		
		15.8	m	15.800	
				RAZEM	15.800
97 d.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-04	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanej 28 x1,5 mm	m		
		27.1	m	27.100	
				RAZEM	27.100
98 d.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Kształtka do rur fi 15	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
99 d.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02	Kształtka do rur fi 18	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
100 d.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04	Kształtka do rur fi 28	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
101 d.5	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		100.5	m	100.500	
				RAZEM	100.500
102 d.5	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami gr.20 mm (N)	m		
		27.1	m	27.100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	27,100
103	KNNR 4 d.5 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 127.6	m		
			m	127.600	
				RAZEM	127.600
104	KNNR 4 d.5 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba		
			próba	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNNR 4 d.5 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 127.6	m		
			m	127.600	
				RAZEM	127.600
106	KNNR 4 d.5 0429-01 analogia	Rury przyłączone o śr. zewn. 20 mm do grzejników 14	kpl.		
			kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
107	KNNR 4 d.5 0411-02	Zawory przeletowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 14	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
108	KNNR 0-35 d.5 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm 14	kpl.		
			kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
109	KNNR 0-35 d.5 0215-10	Odpowietzniki ręczne; śr. nom. 15 mm 14	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
110	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/600/500 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/600/600 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
112	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/600/700 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/600/900 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/600/1100 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
115	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/600/1400 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
116	KNNR 4 d.5 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33/600/1200 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNNR 0-35 d.5 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNNR 0-35 d.5 0218-02	Zawory przeletowe i zwrotne kulowe do c.o.; śr. nom. 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNNR 0-35 d.5 0218-04	Zawory przeletowe i zwrotne kulowe do c.o.; śr. nom. 25 mm 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
120	KNNR 0-35 d.5 0216-01 analogia	Zawór równoważący ze zintegrowaną kryzą pomiarową, z płynną regulacją wstępną, śr. nom. 20 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121	KNR 0-35 d.5 0223-02 analogia	Kotły grzewcze gazowe wiszące jednofunkcyjne o mocy do 24 kW z zamkniętą komorą spalania	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR 4 d.5 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		15	urz.	15.000	
				RAZEM	15.000
123	KNR 4-01 d.5 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
124	KNR 4-01 d.5 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
6		Instalacja gazu (CPV 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe)			
125	KNR-W 2-15 d.6 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
126	KNR 2-15 d.6 0308-03	Filtr skośny do gazu DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNR 2-19 d.6 0216-01 analogia	Przejścia instalacji gazowej przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla inst o śr. nom. do 20 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 32 mm	przej.		
		1	przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR-W 2-15 d.6 0301-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
129	KNR INSTAL d.6 0203-05 analogia	Podejście do kotła c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR 4-07 d.6 0204-01	Próba szczelności instalacji gazowej w budynkach niemieszkalnych dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu o śr. zewnętrznej do 76 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
131	KNR 7-12 d.6 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
132	KNR 7-12 d.6 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
133	KNR 7-12 d.6 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400