PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa: **INSTALACJE WEWNĘTRZNE SANITARNE W BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO T.G. „SOKÓŁ" NA DZIAŁCE EW. NR 1072/1 W SOKOŁOWIE MAŁOPOLSKIM**

Obiekt lub rodzaj robót: **BUDYNEK ZAPLECZA SPORTOWEGO T.G. „SOKÓŁ" NA DZIAŁCE EW. NR 1072/1 W SOKOŁOWIE MAŁOPOLSKIM**

Inwestor: **Gmina Miasto Sokołów**
ul. Rynek 1, 36-050 Sokołów Małopolski

Kosztorys opracowany przez:

Mieczysław Bober .....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

ZAŁOŻENIA WYJSCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Stawka r-g: 13,60zł

Koszty pośrednie do R i S 64,50 %

Zysk do R, S i Kp 10,40 %

Cennik materiałów: Sekocenbud 3. kwartał 2017 r - ceny średnie z kosztami zakupu

Cennik sprzętu: Sekocenbud 3. kwartał 2017 r - ceny średnie najmu lub pracy sprzętu z kosztami jednorazowymi

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

SPIS TREŚCI

I. Opis do przedmiaru robót
II. Przedmiar robót

1. KANALIZACJA SANITARNA
1.1. Roboty ziemne
1.2. Roboty montażowe
2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA
2.1. Instalacja wody zimnej
2.2. Instalacja wody ciepłej
2.3. Instalacja wody cyrkulacyjnej
2.4. Instalacja p-poż.
2.5. Wewnętrzna instalacja gazu
2.6. Instalacja centralnego ogrzewania

OPIS DO PRZEDMIARU ROBÓY

Przedmiar robóti obejmuje:
Roboty montażowe:

Kanalizacja sanitarna:
Kanalizacja sanitarna - poziomy wykonane zostaną pod posadzkasmi parteru, piony kanalizacyjne oraz podejścia do urządzeń sanitarnych wykonane zostaną
na zewnątrz ścian i obmurowane oraz w bruzdach ścian z rur kanalizacyjnych PVC.
Każdy pion kanalizacyjnny wyposażony został w rewizję zamontowaną na parterze, a piony wyprowadzone ze szkła hartowanego ULTRA 100 - Koło.
Piony kanalizacyjnezostaną wyprowadzone nad dach i zakończone wywiewkami.

Brodzik natryskowy zostanie zamonyowany jako akrylowe o wymiarach 100 x 100 cm Koło - Pacyfik z kabiną natryskową 2-ściennąpółokrągłą 1/4 koła z szybami .
Pisuary zostaną zamontowane na ścianie z odpływem poziomym z zaworem ciśnieniowym.
W sanitariatach dla niepełnosprawnych zostaną zamontowane umywalai porcelanowe białe ścienne oraz miska ustepowa kompakt dla niepełnosprawnych.
Na ścianach zostaną zamontowane umywalki porcelanowe białe z półpostumentem zwykłe oraz trójkątne.
Miska ustępowa zostanie zamontowana kompakt porcelanowa biała.
W wydzielonych pomieszczeniach sanitarnych dla niepełnosprawnych zostaną zamontowane umywalki oraz miski ustępowe dla niepełnosprawnych.

Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji i p-poż:
Instalacja wody zimnej i p-poż. wykonana zostanie z rur stalowych ocynkowanych wg. PN-H-74200:1998.
Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji zostanie wykonana z rur stalowych ocynkowanych wg. PN-H-74200:1998 TWT2.
Przewody instalacji wody zimnej zostaną zostaną zaizolowane na całej długości pianką poliuretanową:
- dla rur do d = 25 mm - gr. 20 mm
- dla rur d = 20 - d = 40 mm - gr. 30 mm
- dla rur d = 40 mm - d = 50 mm - gr. średnicy zewnętrznej rury.
W bruzdach przewody wodociągowe można izolować izolacją z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii gr. 6 mm.
Przewody wodociągowe wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji i p-poż.na parterze będą prowadzone pod stropem na wspornikach.
Przewody wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji i p-poż. mocowane zostaną na typowych wspornikach do stropów lub ścian danych kondygnacji.
Na instalacji wodociągowej jak pokazano na rzucie budynku na instalacji wodociągowej zostannie wymieniony zestaw wodomierzowy.
Na instalacji wody wody gospodarczej zaprojektowano zaór pierwszeństwa VV300/VV100 Honeywela d = 40 mm.
Na cyrkulacji zostaną zamontowane termostatyczne zawory typu MTCV wersja B.
W zespole sanitarnym dla niepełnosprawnch zaprojektowano baterie umywalkową dla niepełnosprawnych, stojącą.
Dla pozostałych umywalek zaprojektowano baterie umywalkowe stojące.
W natryskach zamonrowane zostaną baterie natryskowe ścienne.
Do podgrzewania wody zaprojektowano zasobnik ciepłej wody użytkowej Vaillant VHR 200/6M o pojemności 184 dm3.
Instalacja gazowa wewnętrzna zostanie przebudowana.
Jak pokazano na rzucie budynku część instalacj z rur stalowych czarnych bez szwu d = 40 mm zostanie wymieniona aż do pomieszczenia kotłowni.
W kotłowni zaprojektowano do podgrzewania c.w.u. i c.o. kocioł gazowy jenofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania Vaillant eko TEC plus VC PL 256/5-5 o mocy 24 kW.

Instalacja centralnego ogrzewania zostanie wykonana z rur miedzianych układanych w warstwie posadzkowej w bruzdach.
Rury przed zakryciem zostaną zaizolowane izolacją Thermaflex ThermaCompakt IS powlekaną folią gr. 13 mm.
Zaprojektowano grzejniki jedno i dwupłytowe stalowe PURMO CV z wbudowanymi zaworami termostatycznymi.
Dla tych zaworów zostaną zamontowane głowice termostatyczne RAW DANFOSS.

Przedmiar robót wykonano na podstawie katalogów KNR 34, KNR 201, KNR 215, KNR 401, KNRW 215, KNR 712, KNNR 4, kalkulacja indywidualna.

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	**Kosztorys**		
1	S1 - ST	Grupa	**KANALIZACJA SANITARNA**		
1.1	S1 - ST	Element	**ROBOTY ZIEMNE**		
1.1.1	S1 - ST	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m	m3	81,85
1.1.2	S1 - ST	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m	m3	81,85
1.2	S1 - ST	Element	**ROBOTY MONTAŻOWE**		
1.2.1	S1 - ST	KNR 215/228/1	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·50·mm	m	13,00
1.2.2	S1 - ST	KNR 215/228/3	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·110·mm	m	20,50
1.2.3	S1 - ST	KNR 215/228/4	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·160·mm	m	20,00
1.2.4	S1 - ST	KNR 215/205/2	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	m	6,00
1.2.5	S1 - ST	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	m	12,00
1.2.6	S1 - ST	KNR 215/208/3	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	szt	20,00
1.2.7	S1 - ST	KNR 215/208/5	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	szt	2,00
1.2.8	S1 - ST	KNRW 215/213/7	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi·110·mm	szt	2,00
1.2.9	S1 - ST	KNRG 215/306/1	Wpusty podłogowy PVC Fi 50 mm	szt	6,00
1.2.10	S1 - ST	KNR 215/217/2	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	szt	2,00
1.2.11	S1 - ST	KNR 215/221/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa 52 cm z otworem, półpostumentem i syfonem ścienna	kpl	3,00
1.2.12	S1 - ST	KNR 215/221/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa narożna 46x46 cm z otworem i syfonem Dante Dalia	kpl	1,00
1.2.13	S1 - ST	KNR 215/221/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z otworem, pułpostumentem i syfonem umywalkowym ścienna dla niepełnosprawnych	kpl	1,00
1.2.14	S1 - ST	KNR 215/225/2	Pisuary pojedyncze Roca Chic dopływ górny nr kat. A35945N000, z zaworem ciśnieniowym Aqualine Roca - Sprint nr kat. A506902010, Syfonem Roca do pisuaru z dopływem poziomym Urinet nr kat. A506402110	kpl	2,00
1.2.15	S1 - ST	KNRG 215/104/1	Montaż miski ustępowej kompakt, z deską WC	kpl	1,00
1.2.16	S1 - ST	KNRG 215/104/1	Montaż miski ustępowej kompakt, z deską sedesową dla niepełnosprawnych	kpl	1,00
1.2.17	S1 - ST	KNR 215/223/2	Brodzik natryskowy akrylowy półokrągły Koło - PACYFIK 100 z syfonem do brodzika i kabiną natryskowa półokrągłą ULTRA 100 - Koło	kpl	1,00
1.2.18	S1 - ST	KNRW 215/218/1	Analogia - Odpływ liniowy prysznicowy SILLA Premium 90 cm, Fi·50·mm	szt	6,00
2	S1 - ST	Grupa	**INSTALACJA WODOCIAGOWA**		
2.1	S1 - ST	Element	**INSTALACJA WODY ZIMNEJ**		
2.1.1	S1 - ST	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	14,00
2.1.2	S1 - ST	KNR 401/323/3 (2)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	14,00
2.1.3	S1 - ST	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	45,00
2.1.4	S1 - ST	KNR 401/326/1 (2)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	18,00
2.1.5	S1 - ST	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	45,00
2.1.6	S1 - ST	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	18,00
2.1.7	S1 - ST	KNR 215/104/1	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15·mm	m	42,50
2.1.8	S1 - ST	KNR 215/104/2	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20·mm	m	4,50
2.1.9	S1 - ST	KNR 215/104/3	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25·mm	m	6,00
2.1.10	S1 - ST	KNR 215/104/4	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32·mm	m	13,50

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.11	S1 - ST	KNR 215/104/5	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40·mm	m	9,50
2.1.12	S1 - ST	KNR 215/104/6	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50·mm	m	3,00
2.1.13	S1 - ST	KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych ze złączką do węża Dn·15·mm	szt	5,00
2.1.14	S1 - ST	KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do z baterii umywalkowych stojących, Dn·15·mm	szt	4,00
2.1.15	S1 - ST	KNR 215/107/5	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do płuczek ustępowych z rur Fi 15·mm	szt	12,00
2.1.16	S1 - ST	KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów pisuarowych Dn·15·mm	szt	2,00
2.1.17	S1 - ST	KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do z baterii natryskowych, Dn·15·mm	szt	7,00
2.1.18	S1 - ST	KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów pisuarowych, Dn·15·mm	szt	2,00
2.1.19	S1 - ST	KNR 215/109/1	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierza, Dn 50·mm	kpl	1,00
2.1.20	S1 - ST	KNR 34/101/1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	42,50
2.1.21	S1 - ST	KNR 34/101/1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	4,50
2.1.22	S1 - ST	KNR 34/101/2	Izolacja jednowarstwowa grubości 13 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	6,00
2.1.23	S1 - ST	KNR 34/101/2	Izolacja jednowarstwowa grubości 13 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	13,50
2.1.24	S1 - ST	KNR 34/101/4	Izolacja jednowarstwowa grubości 13 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	9,50
2.1.25	S1 - ST	KNR 34/101/5	Izolacja jednowarstwowa grubości 20 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami Thermaflex PUR	m	3,00
2.1.26	S1 - ST	KNR 215/110/4	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 50·mm	m	79,00
2.1.27	S1 - ST	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych Wydanie: MGPiB wyd.V 2001	szt	1,00
2.1.28	S1 - ST	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur stalowych Wydanie: MGPiB wyd.V 2001	szt	3,00
2.1.29	S1 - ST	KNR 215/112/4	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur stalowych Wydanie: MGPiB wyd.V 2001	szt	1,00
2.1.30	S1 - ST	KNR 215/112/6	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociągowych z rur stalowych Wydanie: MGPiB wyd.V 2001	szt	2,00
2.1.31	S1 - ST	KNR 215/112/6	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociągowych z rur stalowych ze spustem Wydanie: MGPiB wyd.V 2001	szt	1,00
2.1.32	S1 - ST	KNR 215/112/6	Zawóri zwrotny antyskażeniowy EA 291NF, Dn 50·mm	szt	1,00
2.1.33	S1 - ST	KNR 215/114/1	Zawory kulowe kątowe do dolnopłuka, Dn·15·mm	szt	2,00
2.1.34	S1 - ST	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe kątowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z filterm dobaterii umywalkowych Wydanie: MGPiB wyd.V 2001	szt	4,00
2.1.35	S1 - ST	KNR 215/114/1	Zawory wypływowe, czerpalne, Dn·15·mm ze złączką do węża	szt	5,00
2.1.36	S1 - ST	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa stojąca Dn 15·mm	szt	3,00
2.1.37	S1 - ST	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa stojąca Dn 15·mm dla niepełnosprawnych	szt	1,00
2.1.38	S1 - ST	KNR 215/115/4	Bateria natryskowa ścienna, Dn·15·mm	szt	7,00
2.1.39	S1 - ST	KNR 215/118/1 (2)	Wodomierz skrzydełkowy, JS-2,5, Dn 20·mm	szt	1,00
2.1.40	S1 - ST	KNR 215/112/5	Zawór pierwszeństwa VV300/VV100 Honeywella sieci wodociągowej, Dn 40·mm	szt	1,00
2.2	S1 - ST	Element	**INSTALACJA WODY CIEPŁEJ**		
2.2.1	S1 - ST	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	10,00
2.2.2	S1 - ST	KNR 401/326/1 (2)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	30,00
2.2.3	S1 - ST	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	30,00
2.2.4	S1 - ST	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	10,00
2.2.5	S1 - ST	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	10,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.6	S1 - ST	KNR 401/323/3 (2)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	10,00
2.2.7	S1 - ST	KNR 215/104/1	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15·mm	m	40,00
2.2.8	S1 - ST	KNR 215/104/2	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20·mm	m	7,00
2.2.9	S1 - ST	KNR 215/104/3	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25·mm	m	12,50
2.2.10	S1 - ST	KNR 215/110/4	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi od 15 mm do 32 mm	m	59,50
2.2.11	S1 - ST	KNR 34/101/1	Izolacja jednowarstwowa grubości 25 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	40,00
2.2.12	S1 - ST	KNR 34/101/1	Izolacja jednowarstwowa grubości 25 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	7,00
2.2.13	S1 - ST	KNR 34/101/2	Izolacja jednowarstwowa grubości 25 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	12,50
2.2.14	S1 - ST	KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do z baterii umywalkowych stojących, Dn·15·mm	szt	5,00
2.2.15	S1 - ST	KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do baterii natryskowych Dn·15·mm	szt	7,00
2.2.16	S1 - ST	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe kątowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z filterm dobaterii umywalkowych Wydanie: MGPiB wyd.V 2001	szt	5,00
2.2.17	S1 - ST	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych Wydanie: MGPiB wyd.V 2001	szt	3,00
2.2.18	S1 - ST	KNR 215/112/2 (1)	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
2.2.19	S1 - ST	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur stalowych Wydanie: MGPiB wyd.V 2001	szt	1,00
2.2.20	S1 - ST	KNR 215/112/4	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
2.2.21	S1 - ST	KNR 215/121/2	Zasobnik c.w.u. Vaillant VHR 200/6M o pojemności V=184·dm3	kpl	1,00
2.3	S1 - ST	Element	**INSTALACJA WODY CYRKULACYJNEJ**		
2.3.1	S1 - ST	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	7,00
2.3.2	S1 - ST	KNR 401/323/3 (2)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	7,00
2.3.3	S1 - ST	KNR 215/104/1	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15·mm	m	21,50
2.3.4	S1 - ST	KNR 215/110/4	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi od 15 mm	m	21,50
2.3.5	S1 - ST	KNR 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Wydanie: Wacetob wyd.I 1998	m	21,50
2.3.6	S1 - ST	KNR 215/112/1 (1)	Ręczny równoważny zawor MSV-C Danfoss Dn 15·mm	szt	2,00
2.3.7	S1 - ST	KNR 34/101/1	Izolacja jednowarstwowa grubości 25 mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	21,50
2.4	S1 - ST	Element	**INSTALACJA P-POŻ**		
2.4.1	S1 - ST	KNR 401/209/3	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10·m2, grubość do 12·cm	m2	0,06
2.4.2	S1 - ST	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1·m2, głębokość ponad 10·cm	szt	3,00
2.4.3	S1 - ST	KNR 215/104/3	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25·mm	m	16,00
2.4.4	S1 - ST	KNR 215/104/4	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32·mm	m	12,50
2.4.5	S1 - ST	KNR 215/107/3	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów hydrantOwYCH, Dn·25·mm	szt	3,00
2.4.6	S1 - ST	KNR 34/101/2	Izolacja jednowarstwowa grubości 13 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	16,00
2.4.7	S1 - ST	KNR 34/101/2	Izolacja jednowarstwowa grubości 13 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex ThermaCompact IS	m	12,50
2.4.8	S1 - ST	KNR 215/110/4	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 50·mm	m	28,50
2.4.9	SST-S1	KNR 215/116/1	Zawory hydrantowe, Dn 25·mm na ścianie	szt	3,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.10	S1 - ST	Kalkulacja indywidualna	Montaż szafki hydrantowej zawieszanej z wężem półsztywnym L = 30,0 m typ PN-EN 671-1[Z-25/30G] zaworu d = 25 mm z miejscem na gaśnicę	kpl	3,00
2.5	S1 - ST	Element	**WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU**		
2.5.1	S1 - ST	KNR 401/209/3	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10·m2, grubość do 12·cm	m2	0,03
2.5.2	S1 - ST	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1·m2, głębokość ponad 10·cm	szt	1,00
2.5.3	S1 - ST	KNR 215/304/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20·mm	m	2,00
2.5.4	S1 - ST	KNR 215/305/2	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie, w budynkach niemieszkalnych, Fi do 40·mm	m	13,00
2.5.5	S1 - ST	KNR 215/310/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, Fi 20·mm	szt	2,00
2.5.6	S1 - ST	KNRW 215/315/1	Kocioł gazowy jednofunkcyjny Vaillant eko TEC plus VC PL 256/5-5 o mocy 24 kW	kpl	1,00
2.5.7	S1 - ST	KNR 215/304/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40·mm	m	11,00
2.5.8	S1 - ST	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi·do 57·mm	m2	0,03
2.5.9	S1 - ST	KNR 712/202/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania olejne, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba olejna ogólnego stosowania	m2	0,03
2.5.10	S1 - ST	KNR 712/209/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	0,03
2.6	S1 - ST	Element	**INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**		
2.6.1	S1 - ST	KNR 401/210/2	Wykucie bruzd, poziome w posadzkach, beton żwirowy, przekrój do 0,040·m2	m	84,00
2.6.2	S1 - ST	KNR 401/207/3	Zabetonowanie bruzd w posadzkach, bez deskowań i stemplowań, żwirobetonem, przekrój do 0,045·m2	m	84,00
2.6.3	S1 - ST	KNNR 4/410/2 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., 6 obwodów	szt	2,00
2.6.4	S1 - ST	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, PURMO CV11 wysokość 600·mm, długość do 900·mm	szt	1,00
2.6.5	S1 - ST	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, PURMO CV11 wysokość 600·mm, długość do 500·mm	szt	1,00
2.6.6	S1 - ST	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, PURMO CV11 wysokość 600·mm, długość do 600·mm	szt	1,00
2.6.7	S1 - ST	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, PURMO CV11 wysokość 600·mm, długość do 400·mm	szt	1,00
2.6.8	S1 - ST	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, PURMO CV21S wysokość 600·mm, długość do 1100·mm	szt	2,00
2.6.9	S1 - ST	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, PURMO CV21S wysokość 600·mm, długość do 700·mm	szt	2,00
2.6.10	S1 - ST	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, PURMO CV21S wysokość 600·mm, długość do 800·mm	szt	1,00
2.6.11	S1 - ST	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, PURMO CV22 wysokość 600·mm, długość do 500·mm	szt	2,00
2.6.12	S1 - ST	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, PURMO CV22 wysokość 600·mm, długość do 600·mm	szt	1,00
2.6.13	S1 - ST	KNNR 4/412/1	Zawory powrotne grzejnikowe,DANFOSS Dn·15·mm	szt	12,00
2.6.14	S1 - ST	KNRW 215/405/3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·15·mm	m	134,00
2.6.15	S1 - ST	KNRW 215/405/5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·22·mm	m	34,00
2.6.16	S1 - ST	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	m	168,00
2.6.17	S1 - ST	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm, rurociąg Fi 15·mm	m	134,00
2.6.18	S1 - ST	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm, rurociąg Fi 22·mm	m	34,00