

GRAF Pracownia Architektoniczno-Graficzna
ul. Czysta 14, 15-463 Białystok
Data opracowania: 2014-02-10

KOSZTORYS

Nazwa zadania: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku na potrzeby biblioteki publicznej w Szczuczynie oraz przedszkola wraz z infrastrukturą towarzyszącą - INSTALACJA SANITARNA - BIBLIOTEKA

Adres inwestycji: dz. nr geod. 870 i 871 przy ul. Łomżyńskiej 11 w Szczuczynie
Zamawiający: Biblioteka Miejska, ul. Senatorska 12, 19-230 Szczuczyn

Wartość kosztorysu

Razem

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

Sporządził kosztorys

GRAF Pracownia Architektoniczno-Graficzna
ul. Czysta 14, 15-463 Białystok
Data opracowania: 2014-02-10

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku na potrzeby biblioteki publicznej w
Szczuczynie oraz przedszkola wraz z infrastrukturą towarzyszącą - INSTALACJA SANITARNA -
BIBLIOTEKA

Adres inwestycji: dz. nr geod. 870 i 871 przy ul. Łomżyńskiej 11 w Szczuczynie
Zamawiający: Biblioteka Miejska, ul. Senatorska 12, 19-230 Szczuczyn

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku na potrzeby biblioteki publicznej w
Szczuczynie oraz przedszkola wraz z infrastrukturą towarzyszącą - INSTALACJA SANITARNA -
BIBLIOTEKA

KOSZTORYS

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
<p>Element nr 1. Wewn. instalacja c.o. [CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania]</p>						
<p>1. KNNR 4 0111-01 Rurociągi z tworzyw sztucznych (Pex/Alu/Pex) o łącz. zgrzew. na ścianach w bud. mieszk.. O średnicy zewnętrznej 16 mm, rury z polipropylenu Jednostka: 100 m Ilość robót: 10,8400</p>						
Robocizna	r-g	31,90000				
Rura z PP-R 2,0MPa, płaszcz Al fi 16/2,7 mm	m	110,00000				
kształtki z polipropylenu # 16 mm	szt	112,00000				
Uchwyt do rur PE podwójny fi 16-18mm z koł.	szt	143,00000				
Mat. pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
<p>2. KNNR 4 0111-02 Rurociągi z tworzyw sztucznych (Pex/Alu/Pex) o łącz. zgrzew. na ścianach w bud. mieszk.. O średnicy zewnętrznej 20 mm, rury z polipropylenu Jednostka: 100 m Ilość robót: 0,7400</p>						
Robocizna	r-g	34,30000				
Rura z poliprop. PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm	m	108,00000				
kształtki z polipropylenu # 25 mm	szt	90,00000				
Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 25 mm z koł.	szt	125,00000				
Mat. pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
<p>3. KNR 2-15 0301-04 Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej 32mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych Jednostka: 1 m Ilość robót: 88,0000</p>						
Robocizna	r-g	0,62860				
Rura stalowa czarna fi 33,7/2,6 mm	m	1,04000				
Łącznik z żeliwa ciąg. czarny fi 32 mm	szt	0,82400				
Hak odkuwany do rur fi 32-100 mm	szt	0,66000				
Samochód skrzyn. do 5.0t (1)	m-g	0,02100				
Mat. pomocnicze % 1,40						
Koszty bezpośrednie pozycji						
<p>4. KNR 2-15 0301-06 Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej 50mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych Jednostka: 1 m Ilość robót: 3,0000</p>						
Robocizna	r-g	0,80560				
Rura stalowa czarna fi 48,3/3,2 mm	m	1,03000				
Łącznik z żeliwa ciąg. czarny fi 50 mm	szt	0,79600				
Hak odkuwany do rur fi 32-100 mm	szt	0,70000				
Samochód skrzyn. do 5.0t (1)	m-g	0,03770				
Mat. pomocnicze % 1,40						
Koszty bezpośrednie pozycji						
<p>5. KNR 0-34 0101-02 Izolacja rurociągów jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ. Izolacja rurociągów średnicy 18-35mm otulinami grubości 6mm (C) Jednostka: 100 m Ilość robót: 10,8400</p>						
Robocizna	r-g	17,25000				
otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm	m	110,00000				
klej Thermaflex 474	dm3	0,75000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	7,51000				
klipsy montażowe Thermo clips	szt	600,00000				
środek transportowy	m-g	0,11500				
Mat.pomocnicze % 3,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
6. KNR 2-16 0505-01						
Jednowarstwowa izolacja o grub.10 mm otulinami poliuretanowymi rurociągów o śr.zew.do38 mm						
Jednostka: m2 Ilość robót: 13,6900						
Robocizna (mnożnik normy = 0,960)	r-g	2,55360				
otuliny poliuretanowe o gr.10 mm	m	3,96000				
ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0,12000				
przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,12000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
7. KNR 2-16W 0507-0201						
Izolacje zimnochronne otulinami poliuretanowymi - grubość izolacji 30-50 mm - rurociągi. Izolacja w jednej warstwie, grubość izolacji 40 mm. Średnice zewnętrzne rurociągów 42-57 mm						
Jednostka: 1 m2 Ilość robót: 0,3600						
Robocizna	r-g	2,07000				
Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 50 mm	m	2,63000				
Lepik asfalt.stos.na gorąco b/wypełniacza	kg	2,00000				
Ciągnik kołowy 121kW (1)	m-g	0,12000				
Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0,12000				
kocioł do gotowania lepiku	m-g	0,50000				
Mat.pomocnicze % 3,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
8. KNR 2-15U 0309-09						
Zawory do regulacji c.o. i odpowietrzniki. Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. # 15						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 5,0000						
Robocizna	r-g	0,22000				
Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów	szt	1,00000				
środek transportowy	m-g	0,01000				
Mat.pomocnicze % 3,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
9. KNR 0-31 0205-01						
Grzejniki stalowe panelowe C-10,C-11, V-10, V-11 wys. 400 mm montowane na ścianie						
Jednostka: szt. Ilość robót: 34,0000						
Robocizna	r-g	1,05000				
Grzejnik panelowy stal.VC 11	szt	1,00000				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,11000				
Mat.pomocnicze % 5,10						
Koszty bezpośrednie pozycji						
10. KNR 0-31 0205-01						
Grzejniki stalowe panelowe C-10,C-11, V-10, V-11 wys. 600 mm montowane na ścianie -						
Jednostka: szt. Ilość robót: 15,0000						
Robocizna	r-g	1,05000				
Grzejnik panelowyVC 22	szt	1,00000				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,11000				
Mat.pomocnicze % 5,10						
Koszty bezpośrednie pozycji						
11. KNR 0-31 0206-02						
Grzejniki stalowe łazienkowe montowane na ścianie. Montaż grzejników stalowych łazienkowych o wysokości do 700mm						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 6,0000						
Robocizna	r-g	0,69000				
Grzejnik łazienkowy	szt	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,05000				
Mat.pomocnicze % 2,60						
Koszty bezpośrednie pozycji						
12. KNR INSTAL 0309-07						
Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm - DANFOS RAW-K 5135						
Jednostka: szt. Ilość robót: 55,0000						
Robocizna	r-g	0,39000				
Zawór grzej.termostat.DANFOS RAW-K 5135 fi 15 mm	szt	1,00000				
środek transportowy	m-g	0,01000				
Mat.pomocnicze % 3,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
13. KNNR 4 0410-03						
Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o.. Szafka do rozdzielaczy typu SWP-3, SWN-3, o ilości obwodów 8-10						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 2,0000						
Robocizna	r-g	3,60000				
Szafka SWP-3 /do rozd. 8-10 obwod./	szt	1,00000				
rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o.	kpl	1,00000				
zawory kulowe,gwintowane	szt	2,00000				
złączki z polietylenu	szt	2,00000				
odpowietrznik automat. z zaworami odcinając.	szt	2,00000				
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
14. KNNR 4 0410-02						
Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o.. Szafka do rozdzielaczy typu SWP-2, SWN-2, o ilości obwodów 5-7						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 7,0000						
Robocizna	r-g	3,40000				
Szafka SWP-2 /do rozd. 5-7 obwod./	szt	1,00000				
Rozdzielacz do c.o.9 obwod.-podłóg.z zawor	kpl	1,00000				
zawory kulowe,gwintowane	szt	2,00000				
złączki z polietylenu	szt	2,00000				
odpowietrznik automat. z zaworami odcinając.	szt	2,00000				
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
Razem wartość elementu nr 1						
Element nr 2. Ruraż - instalacja zimnej wody, c.w.u., cyrkulacji						
15. KNR 2-15W 0106-04						
Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. O średnicy nominalnej 32 mm						
Jednostka: 1 m Ilość robót: 70,0000						
Robocizna	r-g	0,46500				
Rura stal.do c.w.podwójnie ocynk. fi 32 mm	m	1,03000				
Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 32 mm	szt	0,44000				
Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm	szt	0,52000				
środek transportowy	m-g	0,01650				
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
16. S -215 0600-04						
Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych						
Jednostka: m Ilość robót: 59,0000						
Robocizna	r-g	0,34700				
rury z polipropylenu o śr.zewn. 32mm	m	1,08000				
kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	szt	0,47000				
uchwyty do rur o śr.zewn. 32 mm	szt	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,00310				
Mat.pomocnicze % 1,40						
Koszty bezpośrednie pozycji						
17. S-215 0300-02 0300-02						
Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych						
Jednostka: m Ilość robót: 13,0000						
monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	r-g	0,23730				
robotnicy gr.I	r-g	0,07910				
.rury z polipropylenu	m	1,08000				
.kształtki z polipropylenu	szt	0,90200				
.uchwyty do rur	szt	1,25000				
samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,00140				
Mat.pomocnicze % 1,40						
Koszty bezpośrednie pozycji						
18. S-215 0300-01 0300-01						
Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych						
Jednostka: m Ilość robót: 28,0000						
monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	r-g	0,23710				
robotnicy gr.I	r-g	0,07900				
rury z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	m	1,10000				
kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	szt	1,12200				
samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,00100				
Mat.pomocnicze % 1,40						
Koszty bezpośrednie pozycji						
19. S 215 0600-01 [ST-WK-02]						
Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych						
Jednostka: m Ilość robót: 81,0000						
Robocizna	r-g	0,28300				
rury z polipropylenu o śr.zewn. 15 mm	m	1,10000				
kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 15 mm	szt	0,58000				
samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,00100				
Mat.pomocnicze % 1,40						
Koszty bezpośrednie pozycji						
20. KNR 2-15 0107-01 [ST-WK-02]						
Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów,mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm						
Jednostka: szt. Ilość robót: 35,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,960)	r-g	0,24960				
łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm'	szt	4,12000				
haki do rur śr. 10-32 mm'	szt	1,00000				
Mat.pomocnicze % 1,40						
Koszty bezpośrednie pozycji						
21. KNR 2-15 0408-01 [ST-WK-02]						
Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm						
Jednostka: szt. Ilość robót: 35,0000						
Robocizna	r-g	0,29605				
zawór kulowy gwintowany 15 mm	szt	1,00000				
samochód dostawczy do 0.9 t'	m-g	0,02000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
22. KNR 2-15 0108-01						
Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy 15mm						
Jednostka: 1 kpl Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	1,39000				
Wspornik do rur fi 20-80 mm	szt	2,00000				
rury stalowe z/s przew.gwint.oc. #15mm	m	0,42000				
łączniki z żel.ciąg.oc. #15mm	szt	4,12000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,01000				
Mat.pomocnicze % 1,40						
Koszty bezpośrednie pozycji						
23. KNR 2-15 0112-05						
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych. Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 40mm						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 2,0000						
Robocizna	r-g	0,37000				
zawór wodny przelotowy prosty żel.oc.#40mm	szt	1,00000				
łączniki z żel.ciąg.oc. #40mm	szt	2,04000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,02000				
Mat.pomocnicze % 0,90						
Koszty bezpośrednie pozycji						
24. KNR 2-15 0112-02						
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych. Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 20mm						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 4,0000						
Robocizna	r-g	0,24000				
zawór wodny przelotowy prosty żel.oc.#20mm	szt	1,00000				
łączniki z żel.ciąg.oc. #20mm	szt	2,06000				
Mat.pomocnicze % 0,90						
Koszty bezpośrednie pozycji						
25. KNR 2-15 0112-01						
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych. Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15mm						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 35,0000						
Robocizna	r-g	0,21000				
zawór wodny przelotowy prosty żel.oc.#15mm	szt	1,00000				
łączniki z żel.ciąg.oc. #15mm	szt	2,06000				
Mat.pomocnicze % 0,90						
Koszty bezpośrednie pozycji						
26. S-215 0700-01 0700-01						
Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. 15- 63 mm w budynkach mieszkalnych						
Jednostka: m Ilość robót: 223,0000						
robotnicy gr.I	r-g	0,11340				
Koszty bezpośrednie pozycji						
Razem wartość elementu nr 2						
Element nr 3. Przybory						
27. KNR 2-15W 0116-07						
Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych. Podejścia dopływowe do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek., o połączeniu elastycznym z tworzywa o średnicy nominalnej 20 mm						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 23,0000						
Robocizna	r-g	0,52500				
kształtki PCV ciśnieniowe, łączone na klej	szt	1,00000				
kształtki PCV ciśnieniowe, gwintowane	szt	1,00000				
przyłącza elastyczne z tworzyw.sztucz.	szt	1,00000				
środek transportowy	m-g	0,00100				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
28. KNR 2-15 0221-01						
Umywalki pojedyncze i łączone szeregowo. Umywalki pojedyncze porcelanowe - syfon uruchamiany kolanem						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 12,0000						
Robocizna	r-g	2,31000				
umywalka porcelanowa	szt	1,00000				
wspornik do umywalki porcelan.	szt	1,00000				
syfony umyw.mos.chrom.	szt	1,00000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,06000				
Mat.pomocnicze % 1,80						
Koszty bezpośrednie pozycji						
29. KNR 2-15 0115-01						
Baterie umywalkowe, zmywakowe, wannowe. Bateria umywalkowa lub zmywakowa ścienna Dn=15mm						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 12,0000						
Robocizna	r-g	0,73000				
bateria umywal.lub zlew. ścienna #15mm	szt	1,00000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,01000				
Mat.pomocnicze % 0,90						
Koszty bezpośrednie pozycji						
30. KNR 2-15G 0104-01						
Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym. Urządzenia sanitarne - ustęp						
Jednostka: 1 kpl Ilość robót: 11,0000						
Robocizna	r-g	0,54000				
miska ustępowa porcelanowa zawieszane	szt	1,00000				
sedesy	szt	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
31. KNR 2-15G 0202-01						
Armatura spłukująca miski ustępowe. Armatura spłukująca - pneumatyczna ręczna ścienna						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 11,0000						
Robocizna	r-g	0,29000				
arm.spłuk.miski ustęp.pneum.ręczna ścienna	kpl	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
32. KNR 2-15G 0105-02						
Przyciski do spłuczek podtynkowych. Przycisk do spłuczek podtynkowych publiczny						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 11,0000						
Robocizna	r-g	0,41000				
przycisk do spłuczek podtynkowych publicznych	szt	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
33. KNR 2-15W 0138-01						
Zawory hydrantowe. Zawór hydrantowy montowany na ścianie o średnicy nominalnej 25 mm						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 5,0000						
Robocizna	r-g	0,33800				
zawory hydrantowe # 25 mm	szt	1,00000				
wyposażenie	kpl	1,00000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,01100				
Mat.pomocnicze % 0,15						
Koszty bezpośrednie pozycji						
34. KNR 2-15W 0135-02						
Zawory czepalne, umywalkowe, sieci tryskaczowej i laboratoryjne. Zawór czepalny o średnicy nominalnej 20 mm						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 5,0000						
Robocizna	r-g	0,19400				
zawór wodny czepalny mosiężny M1 20 mm	szt	1,00000				
środek transportowy	m-g	0,00400				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
35. KNR 2-15W 0142-02 Szafki, drzwiczki i skrzynki do hydrantów i zaworów. Szafka hydrantowa wnąkowa Jednostka: 1 szt Ilość robót: 5,0000						
Robocizna	r-g	1,32000				
Szafka hydrantowa wnąkowa	szt	1,00000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,09000				
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
Razem wartość elementu nr 3						
Element nr 4. Instalacja kanalizacji sanitarnej [CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne]						
36. KNR 2-15W 0203-04 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych Jednostka: m Ilość robót: 40,0000						
Robocizna	r-g	0,31300				
rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	0,93000				
kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt	0,45000				
środek transportowy	m-g	0,02000				
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
37. KNR 2-15 0205-04 Rurociągi z PCV o średnicy 110mm na ścianach, łączone metodą wciskową Jednostka: 1 m Ilość robót: 70,0000						
Robocizna	r-g	0,28550				
rury PCV kanalizacji wewn.kiel.P #110mm	m	0,80600				
kształtki PCV kanalizacji wewnętrznej #110mm	szt	0,70000				
rury PCV przepust.#110mm	m	0,15300				
uchwyty stalowe do rur PCV # 110 mm	szt	1,00000				
uszczelki gum.pierśc.do rur kan.PCV #110mm	szt	1,40000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,00600				
Mat.pomocnicze % 0,20						
Koszty bezpośrednie pozycji						
38. KNR 2-15 0205-03 Rurociągi z PCV o średnicy 75mm na ścianach, łączone metodą wciskową Jednostka: 1 m Ilość robót: 7,0000						
Robocizna	r-g	0,25260				
Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 75 mm	m	0,81600				
Kolano(krzywka) kanal.z PVC 89 st.fi 50 mm	szt	0,70000				
Rura przepustowa z PVC fi 75 mm	m	0,15300				
Uchwyt do rur PVC fi 75 mm	szt	1,00000				
Uszczelka gumowa pierścien.fi 75-110 mm	szt	1,40000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,00500				
Mat.pomocnicze % 0,20						
Koszty bezpośrednie pozycji						
39. KNR 2-15 0205-02 [ST-WK-02] Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową Jednostka: m Ilość robót: 32,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,960)	r-g	0,20736				
rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm'	m	0,83600				
kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm'	szt	0,84000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
rury przepustowe z PCW o śr. 50 mm	m	0,15300				
uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm'	szt	1,00000				
uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm'	szt	1,40000				
samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	0,00400				
Mat.pomocnicze % 0,20						
Koszty bezpośrednie pozycji						
40. KNR 2-15 0209-0601						
Rury wywiewne z PCV D=110mm						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 5,0000						
Robocizna	r-g	0,44000				
rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1,00000				
uszczelki gum.pierśc.do rur kan.PCV #110mm	szt	1,00000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,01000				
Mat.pomocnicze % 0,20						
Koszty bezpośrednie pozycji						
41. KNR 2-15 0217-02 [ST-WK-02]						
Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową						
Jednostka: szt. Ilość robót: 1,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,960)	r-g	0,39360				
czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm	szt	1,00000				
uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	2,00000				
samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	0,01000				
Mat.pomocnicze % 0,20						
Koszty bezpośrednie pozycji						
42. KNR 2-15 0208-05 [ST-WK-02]						
Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW ośr. 110 mm						
Jednostka: szt. Ilość robót: 10,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,960)	r-g	1,37280				
kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt	3,00000				
uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	1,00000				
uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	4,00000				
samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	0,01000				
Mat.pomocnicze % 0,20						
Koszty bezpośrednie pozycji						
43. KNR 2-15 0208-03 [ST-WK-02]						
Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW ośr. 50 mm						
Jednostka: szt. Ilość robót: 12,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,960)	r-g	0,61440				
kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm'	szt	3,00000				
uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm'	szt	1,00000				
uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm'	szt	4,00000				
samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0,01000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 0,20						
Koszty bezpośrednie pozycji						
44. KNR 2-15 0212-01 Wpusty żeliwne podłogowe D=50mm Jednostka: 1 szt Ilość robót: 4,0000						
Robocizna	r-g	0,43000				
Wpust ściekowy podłogowy żel. 100x100 mm	szt	1,00000				
Sznur konopny - smołowany	kg	0,03000				
Sznur konopny - surowy	kg	0,02000				
cement murarski "15"	kg	0,06000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,02000				
Mat.pomocnicze % 0,20						
Koszty bezpośrednie pozycji						
Razem wartość elementu nr 4						
Element nr 5. armatura kotłowni						
45. KNR 0-35 0225-06 Kotły grzewcze olejowe atmosferyczne, stojące o mocy do 120 kW Jednostka: 1 kpl Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	30,60000				
kotły grzewcz.olej.atm.stoj.o mocy do 120 kW	kpl	1,00000				
kształtki kielichowe miedziane # 22 mm	szt	1,05000				
kształtki kielichowe miedziane # 28 mm	szt	1,05000				
kształtki kielichowe miedziane # 35 mm	szt	1,05000				
kształtki kielichowe miedziane # 42 mm	szt	3,15000				
kształtki przejściowe mosiężne #22x3/4"	szt	1,05000				
kształtki przejściowe mosiężne #28x1"	szt	1,05000				
kształtki przejściowe mosiężne #35x1 1/4"	szt	1,05000				
kształtki przejściowe mosiężne #42x1 1/2"	szt	3,15000				
dwuzłączki przejściowe mosiężne #28x1"	szt	1,05000				
dwuzłączki przejściowe mosiężne #42x1 1/2"	szt	2,10000				
rury spalinowe ze stal.kwasoodp. # 151 mm	m	0,68000				
kolana do rur spalinow.ze st.kwasoodp.#150mm	szt	1,00000				
rozety do rur spalin.ze st.kwasoodp. # 151mm	szt	1,00000				
samochód dostawczy skrzyniowy do 0.9t	m-g	0,86000				
żuraw samochodowy do 4t	m-g	0,69000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
46. KNR 0-35 0227-0301 Montaż zbiorników na olej opałowy ustawionych w układzie bateryjnym o pojemności 2000 dm3, wymiary zbiorników długość 2100 mm, szerokość 760 mm, wysokość 1690 mm; w układzie dwuprzewodowym Jednostka: 1 kpl zbiorn Ilość robót: 2,0000						
Robocizna	r-g	1,70000				
zbiornik na olej opał.tw.szt.dwuk.2000 dm3	kpl	1,00000				
zawory kulowe przelot.mosięż.gwint. #10 mm	szt	2,00000				
filtry liniowe mosięż.gw.do oleju # 10 mm	szt	2,00000				
kształtki kielichowe miedziane # 10 mm	szt	8,40000				
kształtki przejściowe mosiężne #10x3/8"	szt	2,10000				
dwuzłączki przejściowe mosiężne #10x3/8"	szt	10,50000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,11000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
47. KNR 5-15 0601-06						
Przygotowanie podłoża dla rurociągu. Mocowanie uchwytów w podłożu stalowym przez przykręcenie						
Jednostka: 100 m Ilość robót: 0,6800						
Robocizna	r-g	6,02000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	kg	70,00000				
—ruba st. redn.z gw.na ca ug.M-16 80mm	kg	44,00000				
Mat.pomocnicze % 2,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
48. KSNR 4 0403-04						
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach budynków - średnice 15-100 mm. O średnicy nominalnej 40 mm						
Jednostka: 100 m Ilość robót: 0,2400						
Robocizna	r-g	96,60000				
rury stalowe z/s przew.cz. # 40 mm	m	100,00000				
łuki stal.gładkie cz.gięte R=3Dn 90st#40mm	szt	16,80000				
podparcia ślizg.rurociągów A do rur #40mm	szt	24,00000				
acetylen rozpuszczony techniczny	kg	1,60000				
środek transportowy	m-g	2,42000				
Mat.pomocnicze % 12,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
49. KSNR 4 0403-03						
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach budynków - średnice 15-100 mm. O średnicy nominalnej 32 mm						
Jednostka: m Ilość robót: 30,0000						
Robocizna	r-g	0,87100				
rury stalowe z/s przew.cz. #32	m	1,03000				
podparcia ślizg.rurociągów A do rur #32mm	szt	0,28000				
acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,01300				
Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	m-g	0,01410				
Mat.pomocnicze % 18,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
50. KNNR 4 0411-05						
Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór o średnicy nom. 40 mm, zawór przelotowy prosty, mosiężne						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 4,0000						
Robocizna	r-g	0,59000				
zawór przelot.prosty mos.do c.o. # 40 mm	szt	1,00000				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
51. KNNR 4 0411-05						
Zawór o średnicy nom. 40 mm, Filtr siatkowy skośny o połączeniach gwintowanych 40mm						
zawór przelotowy prosty, mosiężne						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	0,59000				
filtr siatkowy skośny o połączeniach gwintowanych 40 mm	szt	1,00000				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
52. KNNR 4 0411-04						
Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór o średnicy nom. 32 mm, zawór przelotowy prosty, mosiężne						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 8,0000						
Robocizna	r-g	0,49000				
zawór przelot.prosty mos.do c.o. # 32 mm	szt	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
53. KNNR 4 0411-04 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór zwrotny o średnicy 32 mm zawór przelotowy prosty, mosiężne Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	0,49000				
zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych 32 mm	szt	1,00000				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
54. KNR 7-07 0101-01 Pompy wirowe odśrodk.,jedno-i wielostopn.o układzie poziomym lub pionowym,zalewane i samozasysające. Masa urządzenia 0,05 t Jednostka: 1 kpl Ilość robót: 2,0000						
Robocizna	r-g	15,77000				
Pompa LPP 25POe 60c-230v	szt	1,00000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,22000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
55. KNNR 4 0436-01 Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco). Próba instalacji na gorąco z dokonaniem regulacji Jednostka: urządzeń Ilość robót: 4,0000						
Robocizna	r-g	0,35700				
Koszty bezpośrednie pozycji						
56. KNR 0-34 0101-11 Izolacja rurociągów jednowarstwowymi otulinami polietylenowymi. Izolacja rurociągów średnicy 32mm otulinami grubości 20mm (E) Jednostka: m Ilość robót: 30,0000						
Robocizna	r-g	0,21080				
Otuliny polietylenowymi śred,32 mm grubosci 20 mm	m	1,10000				
Klej THERMAFLEX 474	dm3	0,01860				
Taśma Thermatape FR 3 x 50 mm	m	0,13510				
KLipsy montażowe Thermaclips	szt	6,00000				
Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	m-g	0,00470				
Mat.pomocnicze % 3,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
57. KNR 0-34 0101-12 Izolacja rurociągów jednowarstwowymi otulinami polietylenowe. Izolacja rurociągów średnicy 50mm otulinami grubości 20mm (E) Jednostka: m Ilość robót: 68,0000						
Robocizna	r-g	0,27600				
otuliny polietylenowe śred.50 mmgrubości 20mm	m	1,15000				
klej Thermaflex 474	dm3	0,02140				
taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,17410				
KLipsy montażowe Thermaclips	szt	5,00000				
Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	m-g	0,00780				
Mat.pomocnicze % 3,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
58. KNR 2-17 0122-02 Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe S (Spiro). udział kształtek do 35%. Przewody o średnicach do 200mm Jednostka: 1 m2 Ilość robót: 25,5000						
Robocizna	r-g	1,64000				
Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	0,75000				
Kształtka wentyl."Spiro" fi 200 - 400 mm	m2	0,29000				
podpory C przew.went.kołowych	szt	0,41000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
uszczelki gum.przew.went.kołowych	szt	2,02000				
śruby stal.ZGR z nakrętkami i podkł. M-8x50	kg	0,37000				
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08000				
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
59. KNR 0-35 0121-05						
Montaż zasobnikowych podgrzewaczy wody użytkowej stojących, współpracujących z kotłami grzewczymi montowanych przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych kotła grzewczego z zasobnikiem wykonanych przez producenta o poj.do 750 dm3						
Jednostka: 1 kpl lub 1 Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	3,06000				
zasob.podgrzew.wody użyt.stoj.o poj.750 dm3	kpl	1,00000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,06000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
60. KNR 0-35 0117-01						
Montaż rozdzielaczy do wody zimnej lub ciepłej - ilość obwodów 2; średnica nom.przylączy rozdzielacza 1/2"/15; długość rozdzielacza 135 mm						
Jednostka: 1 kpl Ilość robót: 2,0000						
Robocizna	r-g	1,38000				
rozdzielacze wody zim.lub ciep.mos.#1"/15/2	kpl	1,00000				
złączki zaciskowe gwintowane,mosięż.#10x1/2"	szt	2,10000				
złączki zaciskowe gwintowane,mosięż.#12x1/2"	szt	2,10000				
złączki zaciskowe gwintowane,mosięż.#15x1/2"	szt	2,10000				
uchwyty z tw.poj.do rur osłon.karb.#19-#21mm	szt	2,00000				
uchwyty z tw.poj.do rur osłon.karb.#21-#23mm	szt	2,00000				
uchwyty z tw.poj.do rur osłon.karb.#24-#26mm	szt	2,00000				
zawory kulowe przełot.mosięż.wody 100* #25mm	szt	1,00000				
kolana osłon.t.szt.do podej.pod rozdz.#10mm	szt	2,00000				
kolana osłon.t.szt.do podej.pod rozdz.#12mm	szt	2,00000				
kolana osłon.t.szt.do podej.pod rozdz.#15mm	szt	2,00000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
61. KNR 0-35 0221-11						
Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej do 85 dm3 - Reflex 80N D-505						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	2,91000				
naczynia wzbiorcze przepon.ciśn.poj. 85 dm3	szt	1,00000				
kształtki kielichowe miedziane # 22 mm	szt	2,10000				
dwuzłączki przejściowe mosiężne #22x1"	szt	1,05000				
Samochód dostawczy o ładowności do 0.9t (1)	m-g	0,12000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
62. KNR 0-35 0217-0701						
Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przełotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania;-zawór typu 553 CALEFFI						
Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	1,00000				
zawory zwrot.przełot.mosięż.wody 100* #50 mm - zawór typu 553 CALEFFI	szt	1,00000				
kształtki przejściowe mosiężne #54x2"	szt	1,05000				
dwuzłączki przejściowe mosiężne #54x2"	szt	1,05000				
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
63. KNR 0-35 0216-01 Montaż zaworów regulacyjnych, bezpieczeństwa i filtrów, różnicowe regulatory ciśnienia, średnica nominalna armatury - zaw. bezpiecz. 15 mm - SYR 1915 DN15 Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	0,49000				
- zaw. bezpiecz. 15 mm - SYR 1915 DN15	szt	1,00000				
kształtki przejściowe mosiężne #22x3/4"	szt	1,05000				
dwuzłączki przejściowe mosiężne #22x3/4"	szt	1,05000				
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
64. KNNR 4W 0527-01 Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW. Odmulacz stalowy na rurociągu o średn. nom. 40 mm - odmulacz INFRACORR IOW 40 Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	2,72000				
odmulacz siatkowy t. IOW-50 # 40 mm	szt	1,00000				
zwężki stalowe	szt	2,00000				
Mat.pomocnicze % 3,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
65. KNR 0-35 0208-01 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania; wydajność pompy do 4,5 m3/h; średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) - Pompa 25 Poe 40 LFP Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	2,38000				
pompy obiegowe c.o.o wydaj.4,5m3/h # 1" - Pompa 25 Poe 40 LFP	szt	1,00000				
kształtki kielichowe miedziane # 28 mm	szt	2,10000				
kształtki przejściowe mosiężne #28x1"	szt	2,10000				
półśrubunki z nakr.mosiężn. # 1"x1 1/2"	szt	2,10000				
uchwyty stal.poj.z wkładk.elast.z kołk.rozp.	kpl	2,00000				
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,11000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
66. KNR 0-35 0208-01 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania; wydajność pompy do 4,5 m3/h; średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) - Pompa 25 Poe 60 LFP Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	2,38000				
pompy obiegowe c.o.o wydaj.4,5m3/h # 1" - Pompa 25 Poe 60 LFP	szt	1,00000				
kształtki kielichowe miedziane # 28 mm	szt	2,10000				
kształtki przejściowe mosiężne #28x1"	szt	2,10000				
półśrubunki z nakr.mosiężn. # 1"x1 1/2"	szt	2,10000				
uchwyty stal.poj.z wkładk.elast.z kołk.rozp.	kpl	2,00000				
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,11000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
67. KNR 0-35 0208-01 - poz. Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania; wydajność pompy do 4,5 m3/h; średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) - Pompa w studni Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	2,38000				
pompa do wody brudnej	szt	1,00000				
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,11000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
68. KNR- studnia KNR- studnia chłonna do wody z CO KNR - studnia chłonna do wody z CO Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
69. KNNR 4 0531-04 Termometry i manometry. Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei Jednostka: 1 szt Ilość robót: 2,0000						
Robocizna	r-g	1,38000				
manometr	szt	1,00000				
kurki manometrowe gwint.	szt	1,00000				
rukry syfonowe do manometru	szt	1,00000				
Mat.pomocnicze % 3,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
70. KNNR 4 0531-03 Termometry i manometry. Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei Jednostka: 1 szt Ilość robót: 2,0000						
Robocizna	r-g	2,45000				
termometr przemysłowy	szt	1,00000				
Mat.pomocnicze % 3,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
71. Kalkulacja zbiorników -Instalacja Instalacja do napełniania zbiorników z olejem, instalacja odpowietrzająca wraz ze skrzynką Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Razem wartość elementu nr 5						

Wyniki kosztorysu

Razem wartość pozycji kosztorysu

Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku na potrzeby biblioteki publicznej w
Szczuczynie oraz przedszkola wraz z infrastrukturą towarzyszącą - INSTALACJA SANITARNA -
BIBLIOTEKA

Przedmiar robót

Opis robót	Ilość robót
Dział nr 1. Wewn. instalacja c.o. [CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania]	
1. KNNR 4 0111-01 Rurociągi z tworzyw sztucznych (Pex/Alu/Pex) o łącz. zgrzew. na ścianach w bud. mieszk.. O średnicy zewnętrznej 16 mm, rury z polipropylenu Jednostka: 100 m	10,8400
542*2	1084,0000
2. KNNR 4 0111-02 Rurociągi z tworzyw sztucznych (Pex/Alu/Pex) o łącz. zgrzew. na ścianach w bud. mieszk.. O średnicy zewnętrznej 20 mm, rury z polipropylenu Jednostka: 100 m	0,7400
37*2	74,0000
3. KNR 2-15 0301-04 Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej 32mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych Jednostka: 1 m	88,0000
44*2	88,0000
4. KNR 2-15 0301-06 Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej 50mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych Jednostka: 1 m	3,0000
3	3,0000
5. KNR 0-34 0101-02 Izolacja rurociągów jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ. Izolacja rurociągów średnicy 18-35mm otulinami grubości 6mm (C) Jednostka: 100 m	10,8400
542*2	1084,0000
6. KNR 2-16 0505-01 Jednowarstwowa izolacja o grub. 10 mm otulinami poliuretanowymi rurociągów o śr. zew. do 38 mm Jednostka: m2	13,6900
(37*2*0,078)+(88*0,09)	13,6920
7. KNR 2-16W 0507-0201 Izolacje zimnochronne otulinami poliuretanowymi - grubość izolacji 30-50 mm - rurociągi. Izolacja w jednej warstwie, grubość izolacji 40 mm. Średnice zewnętrzne rurociągów 42-57 mm Jednostka: 1 m2	0,3600
3*0,12	0,3600
8. KNR 2-15U 0309-09 Zawory do regulacji c.o. i odpowietrzniki. Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. # 15 Jednostka: 1 szt	5,0000
5	5,0000
9. KNR 0-31 0205-01 Grzejniki stalowe panelowe C-10, C-11, V-10, V-11 wys. 400 mm montowane na ścianie Jednostka: szt.	34,0000
34	34,0000

Opis robót		Ilość robót
10. KNR 0-31 0205-01		
Grzejniki stalowe panelowe C-10,C-11, V-10, V-11 wys. 600 mm montowane na ścianie -		
Jednostka: szt.		15,0000
	15	15,0000
11. KNR 0-31 0206-02		
Grzejniki stalowe łazienkowe montowane na ścianie. Montaż grzejników stalowych łazienkowych o wysokości do 700mm		
Jednostka: 1 szt		6,0000
	6	6,0000
12. KNR INSTAL 0309-07		
Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm - DANFOS RAW-K 5135		
Jednostka: szt.		55,0000
	49+6	55,0000
13. KNNR 4 0410-03		
Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o.. Szafka do rozdzielaczy typu SWP-3, SWN-3, o ilości obwodów 8-10		
Jednostka: 1 szt		2,0000
	2	2,0000
14. KNNR 4 0410-02		
Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o.. Szafka do rozdzielaczy typu SWP-2, SWN-2, o ilości obwodów 5-7		
Jednostka: 1 szt		7,0000
	7	7,0000
Dział nr 2. Ruraż - instalacja zimnej wody, c.w.u., cyrkulacji		
15. KNR 2-15W 0106-04		
Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. O średnicy nominalnej 32 mm		
Jednostka: 1 m		70,0000
instalacja hydrantowa	42	42,0000
CWU (pion)	14	14,0000
ZWU (pion)	14	14,0000
16. S -215 0600-04		
Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych		
Jednostka: m		59,0000
cwu	21	21,0000
zwu	38	38,0000
17. S-215 0300-02 0300-02		
Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych		
Jednostka: m		13,0000
cwu 25	10	10,0000
zwu 25	3	3,0000
18. S-215 0300-01 0300-01		
Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych		
Jednostka: m		28,0000
cwu 20	13	13,0000
zwu 20	15	15,0000
19. S 215 0600-01 [ST-WK-02]		
Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych		
Jednostka: m		81,0000
wz fi 15	22	22,0000
cw fi 15	14	14,0000
cr fi 15	45	45,0000

Opis robót		Ilość robót
20. KNR 2-15 0107-01 [ST-WK-02]		
Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 15 mm		
Jednostka: szt.		35,0000
umywalki	12*2	24,0000
ustępy	10	10,0000
pisuar	1	1,0000
21. KNR 2-15 0408-01 [ST-WK-02]		
Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr. nominalna 15 mm		
Jednostka: szt.		35,0000
umywalki	12*2	24,0000
ustępy	10	10,0000
pisuar	1	1,0000
22. KNR 2-15 0108-01		
Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy 15mm		
Jednostka: 1 kpl		1,0000
	1	1,0000
23. KNR 2-15 0112-05		
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych. Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 40mm		
Jednostka: 1 szt		2,0000
	2	2,0000
24. KNR 2-15 0112-02		
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych. Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 20mm		
Jednostka: 1 szt		4,0000
	4	4,0000
25. KNR 2-15 0112-01		
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych. Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15mm		
Jednostka: 1 szt		35,0000
umywalki	12*2	24,0000
ustępy	10	10,0000
pisuar	1	1,0000
26. S-215 0700-01 0700-01		
Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. 15- 63 mm w budynkach mieszkalnych		
Jednostka: m		223,0000
	42+21+38+10+3+13+15+14+22+45	223,0000
Dział nr 3. Przybory		
27. KNR 2-15W 0116-07		
Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych. Podejścia dopływowe do zaworów czepalnych, baterii, płuczek, o połączeniu elastycznym z tworzywa o średnicy nominalnej 20 mm		
Jednostka: 1 szt		23,0000
	10+12+1	23,0000
28. KNR 2-15 0221-01		
Umywalki pojedyncze i łączone szeregowo. Umywalki pojedyncze porcelanowe - syfon uruchamiany kolanem		
Jednostka: 1 szt		12,0000
UMYWALKI	12	12,0000
29. KNR 2-15 0115-01		
Baterie umywalkowe, zmywakowe, wannowe. Bateria umywalkowa lub zmywakowa ścienna Dn=15mm		
Jednostka: 1 szt		12,0000
BATERIA UMYWALEK	12	12,0000

Opis robót		Ilość robót
30. KNR 2-15G 0104-01		
Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym. Urządzenia sanitarne - ustęp		
Jednostka: 1 kpl		11,0000
Ustęp Geberit	10	10,0000
pisuar	1	1,0000
31. KNR 2-15G 0202-01		
Armatura spłukująca miski ustępowe. Armatura spłukująca - pneumatyczna ręczna ścienna		
Jednostka: 1 szt		11,0000
	10+1	11,0000
32. KNR 2-15G 0105-02		
Przyciski do spłuczek podtynkowych. Przycisk do spłuczek podtynkowych publiczny		
Jednostka: 1 szt		11,0000
Ustęp Geberit	10+1	11,0000
33. KNR 2-15W 0138-01		
Zawory hydrantowe. Zawór hydrantowy montowany na ścianie o średnicy nominalnej 25 mm		
Jednostka: 1 szt		5,0000
	5	5,0000
34. KNR 2-15W 0135-02		
Zawory czerpalne, umywalkowe, sieci tryskaczowej i laboratoryjne. Zawór czerpalny o średnicy nominalnej 20 mm		
Jednostka: 1 szt		5,0000
	5	5,0000
35. KNR 2-15W 0142-02		
Szafki, drzwiczki i skrzynki do hydrantów i zaworów. Szafka hydrantowa wnekowa		
Jednostka: 1 szt		5,0000
	5	5,0000
Dział nr 4. Instalacja kanalizacji sanitarnej [CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne]		
36. KNR 2-15W 0203-04		
Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych		
Jednostka: m		40,0000
PCV 160	40	40,0000
37. KNR 2-15 0205-04		
Rurociągi z PCV o średnicy 110mm na ścianach, łączone metodą wciskową		
Jednostka: 1 m		70,0000
Rury PVC #110	70	70,0000
38. KNR 2-15 0205-03		
Rurociągi z PCV o średnicy 75mm na ścianach, łączone metodą wciskową		
Jednostka: 1 m		7,0000
	7	7,0000
39. KNR 2-15 0205-02 [ST-WK-02]		
Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową		
Jednostka: m		32,0000
	32	32,0000
40. KNR 2-15 0209-0601		
Rury wywiewne z PCV D=110mm		
Jednostka: 1 szt		5,0000
Wywiewki	5	5,0000

Opis robót	Ilość robót
41. KNR 2-15 0217-02 [ST-WK-02] Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową Jednostka: szt.	1,0000
1	1,0000
42. KNR 2-15 0208-05 [ST-WK-02] Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW ośr. 110 mm Jednostka: szt.	10,0000
10	10,0000
43. KNR 2-15 0208-03 [ST-WK-02] Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW ośr. 50 mm Jednostka: szt.	12,0000
12	12,0000
44. KNR 2-15 0212-01 Wpusty żeliwne podłogowe D=50mm Jednostka: 1 szt	4,0000
4	4,0000
Dział nr 5. armatura kotłowni	
45. KNR 0-35 0225-06 Kotły grzewcze olejowe atmosferyczne, stojące o mocy do 120 kW Jednostka: 1 kpl	1,0000
1	1,0000
46. KNR 0-35 0227-0301 Montaż zbiorników na olej opałowy ustawionych w układzie bateryjnym o pojemności 2000 dm3, wymiary zbiorników długość 2100 mm, szerokość 760 mm, wysokość 1690 mm; w układzie dwuprzewodowym Jednostka: 1 kpl zbiorn	2,0000
2	2,0000
47. KNR 5-15 0601-06 Przygotowanie podłoża dla rurociągu. Mocowanie uchwyty w podłożu stalowym przez przykręcenie Jednostka: 100 m	0,6800
68	68,0000
48. KSNR 4 0403-04 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach budynków - średnice 15-100 mm. O średnicy nominalnej 40 mm Jednostka: 100 m	0,2400
24	24,0000
49. KSNR 4 0403-03 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach budynków - średnice 15-100 mm. O średnicy nominalnej 32 mm Jednostka: m	30,0000
30	30,0000
50. KNNR 4 0411-05 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór o średnicy nom. 40 mm, zawór przelotowy prosty, mosiężne Jednostka: 1 szt	4,0000
4	4,0000
51. KNNR 4 0411-05 Zawór o średnicy nom. 40 mm, Filtr siatkowy skośny o połączeniach gwintowanych 40mm zawór przelotowy prosty, mosiężne Jednostka: 1 szt	1,0000

Opis robót		Ilość robót
52. KNNR 4 0411-04		
Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór o średnicy nom. 32 mm, zawór przelotowy prosty, mosiężne		
Jednostka: 1 szt		8,0000
	8	8,0000
53. KNNR 4 0411-04		
Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór zwrotny o średnicy 32 mm zawór przelotowy prosty, mosiężne		
Jednostka: 1 szt		1,0000
	1	1,0000
54. KNR 7-07 0101-01		
Pompy wirowe odśrodk., jedno-i wielostopn. o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające. Masa urządzenia 0,05 t		
Jednostka: 1 kpl		2,0000
	2	2,0000
55. KNNR 4 0436-01		
Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco). Próba instalacji na gorąco z dokonaniem regulacji		
Jednostka: urządzeń		4,0000
	4	4,0000
56. KNR 0-34 0101-11		
Izolacja rurociągów jednowarstwowymi otulinami polietylenowymi. Izolacja rurociągów średnicy 32mm otulinami grubości 20mm (E)		
Jednostka: m		30,0000
	30	30,0000
57. KNR 0-34 0101-12		
Izolacja rurociągów jednowarstwowymi otulinami polietylenowe. Izolacja rurociągów średnicy 50mm otulinami grubości 20mm (E)		
Jednostka: m		68,0000
	68	68,0000
58. KNR 2-17 0122-02		
Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe S (Spiri). udział kształtek do 35%. Przewody o średnicach do 200mm		
Jednostka: 1 m2		25,5000
fi 160	15,5	15,5000
fi 200	10,0	10,0000
59. KNR 0-35 0121-05		
Montaż zasobnikowych podgrzewaczy wody użytkowej stojących, współpracujących z kotłami grzewczymi montowanych przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych kotła grzewczego z zasobnikiem wykonanych przez producenta o poj. do 750 dm3		
Jednostka: 1 kpl lub 1		1,0000
	1	1,0000
60. KNR 0-35 0117-01		
Montaż rozdzielaczy do wody zimnej lub ciepłej - ilość obwodów 2; średnica nom. przyłączy rozdzielacza 1/2"/15; długość rozdzielacza 135 mm		
Jednostka: 1 kpl		2,0000
	2	2,0000
61. KNR 0-35 0221-11		
Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej do 85 dm3 - Reflex 80N D-505		
Jednostka: 1 szt		1,0000
	1	1,0000

Opis robót	Ilość robót
62. KNR 0-35 0217-0701 Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania;-zawór typu 553 CALEFFI Jednostka: 1 szt	1,0000
1	1,0000
63. KNR 0-35 0216-01 Montaż zaworów regulacyjnych, bezpieczeństwa i filtrów, różnicowe regulatory ciśnienia, średnica nominalna armatury - zaw. bezpiecz. 15 mm - SYR 1915 DN15 Jednostka: 1 szt	1,0000
1	1,0000
64. KNNR 4W 0527-01 Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW. Odmulacz stalowy na rurociągu o średn. nom. 40 mm - odmulacz INFRACORR IOW 40 Jednostka: 1 szt	1,0000
1	1,0000
65. KNR 0-35 0208-01 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania; wydajność pompy do 4,5 m3/h; średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) - Pompa 25 Poe 40 LFP Jednostka: 1 szt	1,0000
1	1,0000
66. KNR 0-35 0208-01 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania; wydajność pompy do 4,5 m3/h; średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) - Pompa 25 Poe 60 LFP Jednostka: 1 szt	1,0000
1	1,0000
67. KNR 0-35 0208-01 - poz. Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania; wydajność pompy do 4,5 m3/h; średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) - Pompa w studni Jednostka: 1 szt	1,0000
1	1,0000
68. KNR- studnia KNR- studnia chłonna do wody z KNR - studnia chłonna do wody z CO Jednostka: kpl	1,0000
69. KNNR 4 0531-04 Termometry i manometry. Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei Jednostka: 1 szt	2,0000
2	2,0000
70. KNNR 4 0531-03 Termometry i manometry. Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei Jednostka: 1 szt	2,0000
2	2,0000
71. Kalkulacja zbiorników -Instalacja Instalacja do napełniania zbiorników z olejem, instalacja odpowietrzająca wraz ze skrzynką Jednostka: kpl	1,0000