

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II  
do zadania "MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW OŚWIATOWYCH W GMINIE  
ZBUCZYN"

**Obiekt :** BUDYNEK ZESPOŁU SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II

**Adres :** ul. Jana Pawła II 3, dz. geod. nr 1490/3, 1490/21, 1490/23, 1588/1 Zbuczyn, gmina Zbuczyn



**Inwestor :** GMINA ZBUCZYN

**Adres :** ul. Jana Pawła II 1, 08-106 Zbuczyn

ROBOTY BUDOWLANE

Budowa : KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II do zadania "MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW OŚWIATOWYCH W GMINIE ZBUCZYN"

Obiekt : BUDYNEK ZESPOŁU SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II

Adres : ul. Jana Pawła II 3, dz. geod. nr 1490/3, 1490/21, 1490/23, 1588/1 Zbuczyn, gmina Zbuczyn

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	<b>KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II - ROBOTY BUDOWLANE</b>		
1	KNR 401-0535-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Rozebranie rynien z blachy: nie nadającej się do użytku</b>	284,501	m
2	KNR 401-0535-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Rozebranie rur spustowych z blachy: nie nadającej się do użytku</b>	270,300	m
3	KNR 401-0535-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kolnierzy, gzymsów itp. z blachy: nie nadającej się do użytku</b>	270,729	m2
4	Kalk.własna <b>Demontaż i montaż kamer, oświetlenia, uchwytów do flag, tablic, zadaszenia nad wejściem itp.</b>	1,000	kpl
5	KNR 202-0508-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rynny dachowe półokrągłe, z blachy powlekanej grubości 0,60 mm, o średnicy: 15 cm</b>	284,501	m
6	KNR 202-0510-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rury spustowe okrągłe z blachy powlekanej grubości 0,60 mm, o średnicy: 12 cm</b>	270,300	m
7	ZAŁ.1 - KNNR 002-0504-02-10 MRRIB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Obróbki blacharskie, przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm, z blachy: ocynkowanej płaskiej grub. 0,6 mm - parapety zewnętrzne</b>	270,729	m2
8	KNR 231-0815-07-00 [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Analogia Demontaż istniejącej opaski wraz z obrzeżami</b>	1,000	kpl
9	KNR 231-0801-01-00 [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Analogia Rozebranie ręczne podbudowy betonowej</b>	1,000	kpl
10	KNR 201-0307-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne ręczne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m: grunt kat. III</b>	473,840	m3
11	PKZ 007-0302-33-00 PP PKZ [ Wyd.PPPKZ W-wa 1982 ] <b>Oczyszczenie ścian za pomocą szczotek stalowych w miejscach: łatwodostępnych o powierzchni ponad 5 m2</b>	703,650	m2
12	KNR 023-2612-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - polistyren ekstrudowany gr.10 cm</b>	703,650	m2
13	KNR 023-2612-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian: z betonu - 6szt/m2</b>	4 222,000	szt
14	KNR 023-2612-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach</b>	703,650	m2
15	KNNR 003-0207-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] <b>Izolacja pionowa ścian fundamentowych z folii kubelkowej - z gruntowaniem</b>	469,100	m2

ROBOTY BUDOWLANE

1. KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II - ROBOTY BUDOWLANE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
16	KNR 023-0931-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Nalóżenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne z tynku cienkowarstwowego - cokół</b>	234,550	m2
17	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego, na uprzednio przygotowanym podłożu, o grubości 1,6 mm - na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych - cokół</b>	234,550	m2
18	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m - zasypanie żwirem o granulacji 2-4 mm</b>	473,840	m3
19	KNR 023-2611-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - oczyszczenie mechaniczne i zmycie</b>	3 851,373	m2
20	KNR 023-2611-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - grunt.emulsją /jednokrotnie/</b>	3 851,373	m2
21	KNR 023-2612-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ościeży - styropian gr. 2 cm</b>	668,187	m2
22	KNR 023-2612-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - styropian gr. 3 cm</b>	243,200	m2
23	KNR 023-2612-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - styropian gr. 5 cm</b>	445,440	m2
24	KNR 023-2612-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - styropian gr. 11 cm</b>	2 386,545	m2
25	KNR 023-2612-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - styropian gr. 15 cm</b>	796,641	m2
26	KNR 023-2612-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian: - 6 szt/m2</b>	19 100,000	szt
27	KNR 023-2614-11-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi przy użyciu got.zapraw klejących wraz z przyg.podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkościennej z gotowej mieszanki - zamocowanie listew cokołowych</b>	469,100	m
28	KNR 023-2614-10-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi przy użyciu got.zapraw klejących wraz z przyg.podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkościennej z gotowej mieszanki - ochrona narożników wypukłych kątown.metalowym</b>	1 909,100	m

ROBOTY BUDOWLANE

1. KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II - ROBOTY BUDOWLANE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
29	KNR 023-2612-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach</b>	3 183,186	m2
30	KNR 023-2612-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach - dodatkowa warstwa siatki na wysokość 2m</b>	938,200	m2
31	KNR 023-2612-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach</b>	668,187	m2
32	KNR 023-0931-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne z tynku cienkowarstwowego</b>	3 851,373	m2
33	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego, na uprzednio przygotowanym podłożu, o grubości 2 mm - na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych</b>	3 183,186	m2
34	KNR 023-0931-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego, na uprzednio przygotowanym podłożu, o grubości 2 mm - na ościeżach</b>	668,187	m2
35	KNR 401-1212-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Malowanie farbą olejną krat, balustrad, słupków, drzwi: dwukrotne z oczyszczeniem podłoża</b>	71,500	m2
36	KNR 401-0322-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Analogia Wykonanie przedłużenia kanałów wentylacyjnych w ścianach z zamontowaniem żaluzji, krtek</b>	12,000	szt
37	KNR 401-0304-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Uzupełnienie ścian lub замуrowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, bloczkami z betonu komórkowego na zaprawie cementowowapiennej, przy użyciu wapna suchogaszzonego</b>	9,180	m3
38	ZAL.1 - KNNR 002-0801-03-00 MRRIB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Tynki wewnętrzne zwykłe III kategorii ścian i słupów</b>	17,000	m2
39	NNRKB 007-1134-01-00 BEIDOEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1999 r. ] <b>Gruntowanie podłoży poziomych preparatem gruntującym</b>	17,000	m2
40	ZAL.1 - KNNR 002-1401-06-00 MRRIB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną, bez gruntowania, - trzykrotne</b>	17,000	m2
41	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Obrzeża betonowe 6x25x100 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.</b>	473,900	m
42	KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</b>	282,900	m2

ROBOTY BUDOWLANE

1. KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II - ROBOTY BUDOWLANE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
43	KNR 231-0511-02-10 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 6 cm - kolorowej, na podsypce cement-plaskowej gr.10 cm</b>	282,900	m2
44	KNR 018-2611-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1999 r. ] <b>Analogia Elewacje z paneli układanych poziomo - montaż rusztu na konstrukcji drewnianej - podbitka</b>	284,340	m2
45	KNR 018-2613-03-10 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1999 r. ] <b>Analogia Układanie na ścianach blachy trapezowej, na gotowym ruszcie, przy panelach układanych: poziomo - podbitka - blacha trapezowa T8</b>	284,340	m2
46	KNR 231-0606-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Korytka ściekowe odprowadzające wody opadowe z rur spustowych</b>	16,800	m
47	KNR 401-0354-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wykucie z muru ościeżnic drewnianych/stalowych</b>	12,000	szt
48	KNR 401-0354-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Analogia Wykucie z muru lukser o powierzchni: ponad 2 m2</b>	40,345	m2
49	KNR 202-1018-04-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCW, o powierzchni: ponad 1,5 m2, mont.przy użyciu łączników rozpor. - okna PCV 3 - szybowe, 6 - komorowe, kolor biały, o współczynniku U=0,9 W/m2K. - oznaczenie 01, 02</b>	25,254	m2
50	KNR 202-1040-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Drzwi aluminiowe: jednoskrzydłowe - częściowo szklone, z profilem ciepłym, z belką antypaniczną, kolor brąz, o współczynniku U=1,3 W/m2K - oznaczenie DZ2, DZ4</b>	7,726	m2
51	KNR 202-1040-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Drzwi aluminiowe: dwuskrzydłowe - częściowo szklone, z profilem ciepłym, z belką antypaniczną, kolor brąz, o współczynniku U=1,3 W/m2K - oznaczenie DZ1, DZ3</b>	16,535	m2
52	KNR 202-0808-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Tynki cementowo-wapienne kat. III, wykonane ręcznie na: ościeżach - uzupełnienie tynków na ościeżach po montażu stolarki okiennej i drzwiowej</b>	25,501	m2
53	NNRKB 007-1134-01-00 BEIDOEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1999 r. ] <b>Gruntowanie podłoży poziomych preparatem gruntującym</b>	25,501	m2
54	ZAL.1 - KNNR 002-1401-06-00 MRRIB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną, bez gruntowania, - trzykrotne</b>	25,501	m2
55	KNR 401-0535-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy: nie nadającej się do użytku</b>	189,668	m2
56	KNR 202-0602-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, poziome, wykonane na zimno z emulsji asfaltowej: pierwsza warstwa - podkład gruntujący</b>	730,189	m2
57	KNR 202-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych gr. 14 cm na kleju bitumicznym lub poliuretanowym - styropapa</b>	730,189	m2

ROBOTY BUDOWLANE

1. KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II - ROBOTY BUDOWLANE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
58	KNR 023-2612-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych</b>	4 382,000	szt
59	KNR 202-0504-01-01 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Pokrycie dachów papą termozgrzewalną</b>	730,189	m2
60	KNR 912-0303-04-00 ORGBUD-SERWIS Poznań [ Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2005 r. ] <b>Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy wykonane granulatem z wełny mineralnej o grubości 8 cm, metodą wdmuchiwania do przestrzeni: poziomych - pozycja uwzględnia zabezpieczenie otworów po dokonaniu docieplenia płytą stalową gr. 3,0 mm - za 15 cm</b>	285,920	m2
61	KNR 912-0303-06-00 ORGBUD-SERWIS Poznań [ Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2005 r. ] <b>Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy wykonane granulatem z wełny mineralnej metodą wdmuchiwania do przestrzeni - dodatek za każdy 1 cm grubości ponad 15 cm Krotność -7</b>	- 285,920	m2
62	KNR 202-0606-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii - folia paroizolacyjna PE 0,3 mm</b>	1 762,800	m2
63	KNR 202-0609-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych, układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa - styropian gr. 21 cm</b>	1 762,800	m2
64	KNR 202-1106-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Posadzki cementowe grubości 40 mm z cokolikami, zatarte: na gładko - za 25 mm</b>	1 762,800	m2
65	KNR 202-1106-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pogrubienie posadzki cementowej o 1 cm Krotność 1,5</b>	1 762,800	m2
66	KNR 202-1106-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata do posadzek cementowych za zbrojenie siatką stalową</b>	1 762,800	m2
67	ZAL. 1 - KNNR 002-0504-02-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Obróbki blacharskie, przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm, z blachy: ocynkowanej płaskiej grub. 0,55 mm</b>	189,668	m2
68	KNR 202-0401-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Analogia Wykonanie wydłużenia okapu</b>	52,288	m2

--- Koniec wydruku ---

Budowa : Modernizacja energetyczna budynków oświatowych w Gminie Zbuczyn  
Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Zbuczynie  
Obiekt : Budowa instalacji powietrznej pompy ciepła na potrzeby c.w.u. oraz modernizacja istniejącego źródła  
budynku Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Zbuczynie  
Adres : m. Zbuczyn ul. Jana Pawła II 3

instalacje sanitarne

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

a. ELEMENT :

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
"lp","opis","formula","aktywny","pom","wartosc","o :		k", = 0,000
		Razem obmiar = 0,000

1. A.wł KNR 4-02 032 1,000 kpl

Spuszczenie wody z instalacji c.o.

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

2. KNR 4-02 050 1,000 kpl

Demontaż istniejącej instalacji c.o. wraz z grzejnikami, zaworami

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

3. KNR 215-0104-01-00 1 272,000 m

Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 18 x 1,2 mm

Numer specyfikacji : ST - 02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		553+518+201 = 1 272,000
		Razem obmiar = 1 272,000

4. KNR 215-0104-02-00 147,000 m

Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 22 x 1,5 mm

Numer specyfikacji : ST - 02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		56+50+41 = 147,000
		Razem obmiar = 147,000

5. KNR 215-0104-03-00 195,000 m

Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 28 x 1,5 mm

Numer specyfikacji : ST - 02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		87+83+25 = 195,000
		Razem obmiar = 195,000

6. KNR 215-0104-04-00 268,000 m

Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 35 x 1,5 mm

Numer specyfikacji : ST - 02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		122+20+126 = 268,000
		Razem obmiar = 268,000

instalacje sanitarne

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
<b>7.</b>	<b>KNR 215-0104-05-00</b> Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 42 x1,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	<b>131,000</b>	<b>m</b>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>82+6+43 = 131,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Razem obmiar = 131,000</td> </tr> </tbody> </table>	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			82+6+43 = 131,000			Razem obmiar = 131,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		82+6+43 = 131,000										
		Razem obmiar = 131,000										
<b>8.</b>	<b>KNR 215-0104-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 54 x1,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	<b>173,000</b>	<b>m</b>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>4+56+113 = 173,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Razem obmiar = 173,000</td> </tr> </tbody> </table>	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			4+56+113 = 173,000			Razem obmiar = 173,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		4+56+113 = 173,000										
		Razem obmiar = 173,000										
<b>9.</b>	<b>KNR 215-0104-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 67 x1,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	<b>126,000</b>	<b>m</b>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>38+88 = 126,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Razem obmiar = 126,000</td> </tr> </tbody> </table>	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			38+88 = 126,000			Razem obmiar = 126,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		38+88 = 126,000										
		Razem obmiar = 126,000										
<b>10.</b>	<b>KNR 215-0404-02-00</b> Próba szczelności instalacji c.o. Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>2 312,000</b>	<b>m</b>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>1272+147+195+268+131+173+126 = 2 312,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Razem obmiar = 2 312,000</td> </tr> </tbody> </table>	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			1272+147+195+268+131+173+126 = 2 312,000			Razem obmiar = 2 312,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		1272+147+195+268+131+173+126 = 2 312,000										
		Razem obmiar = 2 312,000										
<b>11.</b>	<b>KNR 215-0110-01-00</b> Płukanie 2 - krotne instalacji c.o. /analogia/ Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>4 624,000</b>	<b>m</b>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>2312*2 = 4 624,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Razem obmiar = 4 624,000</td> </tr> </tbody> </table>	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			2312*2 = 4 624,000			Razem obmiar = 4 624,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		2312*2 = 4 624,000										
		Razem obmiar = 4 624,000										
<b>12.</b>	<b>KNR 215-0512-01-00</b> Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco: z dokonaniem regulacji Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>299,000</b>	<b>szt</b>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>135+120+44 = 299,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Razem obmiar = 299,000</td> </tr> </tbody> </table>	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			135+120+44 = 299,000			Razem obmiar = 299,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		135+120+44 = 299,000										
		Razem obmiar = 299,000										
<b>13.</b>	<b>KNR 215-0408-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Regulator różnicy ciśnień o średnicy : 50 mm (zakres nastaw.5-30 kPa) Numer specyfikacji : ST - 02	<b>2,000</b>	<b>szt</b>									



instalacje sanitarne

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
14.	<b>KNR 215-0408-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Regulator różnicy ciśnień o średnicy : 25 mm (zakres nastaw.5-30 kPa) Numer specyfikacji : ST - 02	2,000	szt									
15.	<b>KNR 215-0408-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Regulator różnicy ciśnień o średnicy : 20 mm (zakres nastaw.5-30 kPa) Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt									
16.	<b>KNR 215-0408-03-00</b> Zawór regulacyjny o średnicy 25 mm z odwodnieniem Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	1,000	szt									
17.	<b>KNR 215-0408-04-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Zawór regulacyjny o średnicy 32 mm z odwodnieniem Numer specyfikacji : ST - 02	2,000	szt									
18.	<b>KNR 215-0408-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Zawór regulacyjny o średnicy 50 mm z odwodnieniem Numer specyfikacji : ST - 02	2,000	szt									
19.	<b>KNR 215-0415-01-20</b> Głowice termostatyczne Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	299,000	szt									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>135+120+44 = 299,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>299,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			135+120+44 = 299,000		Razem obmiar =	299,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		135+120+44 = 299,000										
	Razem obmiar =	299,000										
20.	<b>KNR 215-0415-01-20</b> Zawór grzejnikowy termostatyczne o śr. 15 mm Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	299,000	szt									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>135+120+44 = 299,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>299,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			135+120+44 = 299,000		Razem obmiar =	299,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		135+120+44 = 299,000										
	Razem obmiar =	299,000										
21.	<b>KNR 215-0415-01-20</b> Zawór grzejnikowy powrotny o śr. 15 mm Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	299,000	szt									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>135+120+44 = 299,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>299,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			135+120+44 = 299,000		Razem obmiar =	299,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		135+120+44 = 299,000										
	Razem obmiar =	299,000										
22.	<b>KNNR 004-0412-06-00</b> Odpowietzniki automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym Numer specyfikacji : ST - 02	80,000	szt									

instalacje sanitarne

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		28+26+26 =	80,000
		Razem obmiar =	80,000
<b>23.</b>	<b>KNR 215-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>		<b>12,000 szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96 ]		
	Zawór spustowy ze złączką do weża, o średnicy 15 mm		
	Numer specyfikacji : ST - 02		
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		4+4+4 =	12,000
		Razem obmiar =	12,000
<b>24.</b>	<b>KNR 000-0303-09-00 INSTAL Warszawa</b>		<b>4,000 szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1996 ]		
	Kompensator mieszkowy o średnicy :65 mm		
	Numer specyfikacji : ST - 02		
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1+3 =	4,000
		Razem obmiar =	4,000
<b>25.</b>	<b>KNR 000-0303-09-00 INSTAL Warszawa</b>		<b>15,000 szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1996 ]		
	Kompensator mieszkowy o średnicy : 54 mm		
	Numer specyfikacji : ST - 02		
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		6+9 =	15,000
		Razem obmiar =	15,000
<b>26.</b>	<b>KNR 000-0303-09-00 INSTAL Warszawa</b>		<b>5,000 szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1996 ]		
	Kompensator mieszkowy o średnicy : 42 mm		
	Numer specyfikacji : ST - 02		
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		3+2 =	5,000
		Razem obmiar =	5,000
<b>27.</b>	<b>KNR 000-0303-08-00 INSTAL Warszawa</b>		<b>15,000 szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1996 ]		
	Kompensator mieszkowy o średnicy : 35 mm		
	Numer specyfikacji : ST - 02		
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		8+2+5 =	15,000
		Razem obmiar =	15,000
<b>28.</b>	<b>KNR 000-0303-07-00 INSTAL Warszawa</b>		<b>6,000 szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1996 ]		
	Kompensator mieszkowy o średnicy :28 mm		
	Numer specyfikacji : ST - 02		

10

instalacje sanitarne

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		2+2+2 = 6,000
		Razem obmiar = 6,000

- 29. KNR 000-0303-06-00 INSTAL Warszawa** **2,000 szt**  
 [ Wydanie - Warszawa 1996 ]  
 Kompensator mieszkowy o średnicy :22 mm  
 Numer specyfikacji : ST - 02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1+1 = 2,000
		Razem obmiar = 2,000

- 30. KNR 215-0419-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa** **4,000 kpl**  
 [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]  
 Grzejniki stalowe C 11 500/400  
 Numer specyfikacji : ST - 02  
 Kod CPV : 45331100-7

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		3+1 = 4,000
		Razem obmiar = 4,000

- 31. KNR 215-0419-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa** **1,000 kpl**  
 [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]  
 Grzejniki stalowe C 11 500/500  
 Numer specyfikacji : ST - 02  
 Kod CPV : 45331100-7

- 32. KNR 215-0419-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa** **3,000 kpl**  
 [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]  
 Grzejniki stalowe C 11 500/700  
 Numer specyfikacji : ST - 02  
 Kod CPV : 45331100-7

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1+2 = 3,000
		Razem obmiar = 3,000

- 33. KNR 215-0419-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa** **4,000 kpl**  
 [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]  
 Grzejniki stalowe C 11 500/800  
 Numer specyfikacji : ST - 02  
 Kod CPV : 45331100-7

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1+3 = 4,000
		Razem obmiar = 4,000

- 34. KNR 215-0419-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa** **9,000 kpl**  
 [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]  
 Grzejniki stalowe C 11 500/900  
 Numer specyfikacji : ST - 02  
 Kod CPV : 45331100-7

11

instalacje sanitarne

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		5+3+1 =	9,000
		Razem obmiar =	9,000
<b>35.</b>	<b>KNR 215-0419-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>		<b>16,000 kpl</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]		
	Grzejniki stalowe C 11 500/1000		
	Numer specyfikacji : ST - 02		
	Kod CPV : 45331100-7		
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		7+5+4 =	16,000
		Razem obmiar =	16,000
<b>36.</b>	<b>KNR 215-0419-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>		<b>6,000 kpl</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]		
	Grzejniki stalowe C 11 500/1100		
	Numer specyfikacji : ST - 02		
	Kod CPV : 45331100-7		
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		2+4 =	6,000
		Razem obmiar =	6,000
<b>37.</b>	<b>KNR 215-0419-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>		<b>8,000 kpl</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]		
	Grzejniki stalowe C 11 500/1200		
	Numer specyfikacji : ST - 02		
	Kod CPV : 45331100-7		
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		4+4 =	8,000
		Razem obmiar =	8,000
<b>38.</b>	<b>KNR 215-0419-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>		<b>19,000 kpl</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]		
	Grzejniki stalowe C 11 500/1300		
	Numer specyfikacji : ST - 02		
	Kod CPV : 45331100-7		
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		7+12 =	19,000
		Razem obmiar =	19,000
<b>39.</b>	<b>KNR 215-0419-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>		<b>13,000 kpl</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]		
	Grzejniki stalowe C 11 500/1400		
	Numer specyfikacji : ST - 02		
	Kod CPV : 45331100-7		
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		1+12 =	13,000
		Razem obmiar =	13,000

instalacje sanitarne

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
40.	<b>KNR 215-0419-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Grzejniki stalowe C 11 500/1500 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	6,000	kpl									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>3+3 = 6,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Razem obmiar = 6,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			3+3 = 6,000			Razem obmiar = 6,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		3+3 = 6,000										
		Razem obmiar = 6,000										
41.	<b>KNR 215-0419-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Grzejniki stalowe C 11 500/1600 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	14,000	kpl									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>13+1 = 14,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Razem obmiar = 14,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			13+1 = 14,000			Razem obmiar = 14,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		13+1 = 14,000										
		Razem obmiar = 14,000										
42.	<b>KNR 215-0419-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Grzejniki stalowe C 11 500/1800 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	15,000	kpl									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>12+1+2 = 15,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Razem obmiar = 15,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			12+1+2 = 15,000			Razem obmiar = 15,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		12+1+2 = 15,000										
		Razem obmiar = 15,000										
43.	<b>KNR 215-0419-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Grzejniki stalowe C 11 500/2000 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	8,000	kpl									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>4+4 = 8,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Razem obmiar = 8,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			4+4 = 8,000			Razem obmiar = 8,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		4+4 = 8,000										
		Razem obmiar = 8,000										
44.	<b>KNR 215-0419-04-00</b> Grzejniki stalowe C 22 500/600 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	1,000	kpl									
45.	<b>KNR 215-0419-04-00</b> Grzejniki stalowe C 22 500/600 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	1,000	kpl									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>1 = 1,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Razem obmiar = 1,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			1 = 1,000			Razem obmiar = 1,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		1 = 1,000										
		Razem obmiar = 1,000										

instalacje sanitarne

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
<b>46.</b>	<b>KNR 215-0419-04-00</b> Grzejniki stalowe C 22 500/900 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>									
<b>47.</b>	<b>KNR 215-0419-04-00</b> Grzejniki stalowe C 22 500/1000 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>2,000</b>	<b>kpl</b>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>2 = 2,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td>2,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			2 = 2,000	Razem obmiar =		2,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		2 = 2,000										
Razem obmiar =		2,000										
<b>48.</b>	<b>KNR 215-0419-04-00</b> Grzejniki stalowe C 22 500/1100 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>3,000</b>	<b>kpl</b>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>2+1 = 3,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td>3,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			2+1 = 3,000	Razem obmiar =		3,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		2+1 = 3,000										
Razem obmiar =		3,000										
<b>49.</b>	<b>KNR 215-0419-04-00</b> Grzejniki stalowe C 22 500/1200 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>14,000</b>	<b>kpl</b>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>5+9 = 14,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td>14,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			5+9 = 14,000	Razem obmiar =		14,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		5+9 = 14,000										
Razem obmiar =		14,000										
<b>50.</b>	<b>KNR 215-0419-04-00</b> Grzejniki stalowe C 22 500/1300 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>38,000</b>	<b>kpl</b>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>14+24 = 38,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td>38,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			14+24 = 38,000	Razem obmiar =		38,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		14+24 = 38,000										
Razem obmiar =		38,000										
<b>51.</b>	<b>KNR 215-0419-04-00</b> Grzejniki stalowe C 22 500/1400 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>36,000</b>	<b>kpl</b>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>14+18+4 = 36,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td>36,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			14+18+4 = 36,000	Razem obmiar =		36,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
		14+18+4 = 36,000										
Razem obmiar =		36,000										
<b>52.</b>	<b>KNR 215-0419-04-00</b> Grzejniki stalowe C 22 500/1500 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>10,000</b>	<b>kpl</b>									

instalacje sanitarne

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		8+2 = 10,000
		Razem obmiar = 10,000

**53. KNR 215-0419-04-00 28,000 kpl**

Grzejniki stalowe C 22 500/1600

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		7+21 = 28,000
		Razem obmiar = 28,000

**54. KNR 215-0419-04-00 6,000 kpl**

Grzejniki stalowe C 22 500/1800

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

**55. KNR 215-0419-04-00 7,000 kpl**

Grzejniki stalowe C 22 500/2000

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1+6 = 7,000
		Razem obmiar = 7,000

**56. KNR 215-0419-04-00 2,000 kpl**

Grzejniki stalowe C 22 600/1100

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		2 = 2,000
		Razem obmiar = 2,000

**57. KNR 215-0419-04-00 1,000 kpl**

Grzejniki stalowe C 22 600/1800

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

**58. KNR 215-0419-04-00 1,000 kpl**

Grzejniki stalowe C 22 900/900

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

**59. KNR 215-0419-04-00 2,000 kpl**

Grzejniki stalowe C 33 300/300

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

**60. KNR 215-0419-04-00 18,000 kpl**

Grzejniki stalowe C 33 500/2000

Numer specyfikacji : ST - 02

Kod CPV : 45331100-7

instalacje sanitarne

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		6+12 =	18,000
		Razem obmiar =	18,000
<b>61.</b>	<b>KNR 215-0419-04-00</b> Grzejniki stalowe C 33 900/1400 Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>2,000</b>	<b>kpl</b>
<b>62.</b>	<b>KNR 215-0422-01-20</b> Rury przyłączone do grzejników c.o. o średnicy: 15 mm Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	<b>299,000</b>	<b>kpl</b>
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		135+120+44 =	299,000
		Razem obmiar =	299,000
<b>63.</b>	<b>KNR 402-0514-06-00</b> Dwukrotne płukanie grzejnika /analogia/ Numer specyfikacji : ST - 02	<b>299,000</b>	<b>szt</b>
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		135+120+44 =	299,000
		Razem obmiar =	299,000
<b>64.</b>	<b>PKZ 024-0224-01-17</b> Montaż osłon dla grzejnika wym. 500/2000	<b>2,000</b>	<b>szt</b>
<b>65.</b>	<b>PKZ 024-0224-01-17</b> Montaż osłon dla grzejnika wym. 700/2200	<b>11,000</b>	<b>szt</b>
<b>66.</b>	<b>PKZ 024-0224-01-17</b> Montaż osłon dla grzejnika wym. 700/2000	<b>6,000</b>	<b>szt</b>
<b>67.</b>	<b>PKZ 024-0224-01-17</b> Montaż osłon dla grzejnika wym. 700/1800	<b>20,000</b>	<b>szt</b>
<b>68.</b>	<b>PKZ 024-0224-01-17</b> Montaż osłon dla grzejnika wym. 700/1700	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>69.</b>	<b>PKZ 024-0224-01-17</b> Montaż osłon dla grzejnika wym. 700/1600	<b>14,000</b>	<b>szt</b>
<b>70.</b>	<b>PKZ 024-0224-01-17</b> Montaż osłon dla grzejnika wym. 700/1500	<b>6,000</b>	<b>szt</b>
<b>71.</b>	<b>PKZ 024-0224-01-17</b> Montaż osłon dla grzejnika wym. 700/1400	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>72.</b>	<b>PKZ 024-0224-01-17</b> Montaż osłon dla grzejnika wym. 700/1300	<b>1,000</b>	<b>szt</b>



instalacje sanitarne

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
73.	<b>PKZ 024-0224-01-17</b> Montaż osłon dla grzejnika wym. 700/1200	2,000	szt									
74.	<b>KNR 218-0527-01-00</b> Tuleje osłonowe /analogia/ Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45331100-7	34,000	szt									
75.	<b>KNR 401-0208-04-00</b> Przebiecie otworów przez strop Numer specyfikacji : ST - 02	34,000	szt									
76.	<b>KNR 401-0206-01-00</b> Zabetonowanie otworów po przekuciach Numer specyfikacji : ST - 02	34,000	szt									
77.	<b>KNR 034-0101-10-00</b> Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm Numer specyfikacji : ST - 02	8,400	100 m									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>3,59+3,48+1,33 =</math></td> <td>8,400</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>8,400</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		$3,59+3,48+1,33 =$	8,400		Razem obmiar =	8,400
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	$3,59+3,48+1,33 =$	8,400										
	Razem obmiar =	8,400										
78.	<b>KNR 034-0101-10-00</b> Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm Numer specyfikacji : ST - 02	1,400	100 m									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>0,56+0,5+0,34 =</math></td> <td>1,400</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>1,400</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		$0,56+0,5+0,34 =$	1,400		Razem obmiar =	1,400
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	$0,56+0,5+0,34 =$	1,400										
	Razem obmiar =	1,400										
79.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 25 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	1,950	100 m									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>0,87+0,83+0,25 =</math></td> <td>1,950</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>1,950</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		$0,87+0,83+0,25 =$	1,950		Razem obmiar =	1,950
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	$0,87+0,83+0,25 =$	1,950										
	Razem obmiar =	1,950										
80.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 35 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	2,680	100 m									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>1,22+0,20+1,26 =</math></td> <td>2,680</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>2,680</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		$1,22+0,20+1,26 =$	2,680		Razem obmiar =	2,680
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	$1,22+0,20+1,26 =$	2,680										
	Razem obmiar =	2,680										
81.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 40 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 40 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	1,310	100 m									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>0,82+0,06+0,43 =</math></td> <td>1,310</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>1,310</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		$0,82+0,06+0,43 =$	1,310		Razem obmiar =	1,310
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	$0,82+0,06+0,43 =$	1,310										
	Razem obmiar =	1,310										

instalacje sanitarne

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
82.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 60 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 54 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	<b>1,730</b>	<b>100 m</b>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>0,04+0,56+1,13 =</math></td> <td>1,730</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>1,730</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		$0,04+0,56+1,13 =$	1,730		Razem obmiar =	1,730
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	$0,04+0,56+1,13 =$	1,730										
	Razem obmiar =	1,730										
83.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 70 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 70 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	<b>1,260</b>	<b>100 m</b>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>0,38+0,88 =</math></td> <td>1,260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>1,260</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		$0,38+0,88 =$	1,260		Razem obmiar =	1,260
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	$0,38+0,88 =$	1,260										
	Razem obmiar =	1,260										
84.	<b>KNR 215-0120-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Obsadzenie drzwiczek rewizyjnych Numer specyfikacji : ST - 02	<b>10,000</b>	<b>szt</b>									
85.	<b>KNR 202-1134-02-05 Norma zakładowa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Gruntowanie powierzchni poziomych preparatami gruntującymi Numer specyfikacji : ST - 02	<b>526,240</b>	<b>m2</b>									
86.	<b>KNR 202-1505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Malowanie farbą emulsyjną tynków wewnętrznych gładkich: dwukrotne, Numer specyfikacji : ST - 02	<b>526,240</b>	<b>m2</b>									
87.	<b>KNR 401-0106-04-00</b> Usunięcie gruzu i złomu z pomieszczeń Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45330000-9	<b>51,200</b>	<b>m3</b>									
88.	<b>KNR 401-0108-11-00</b> Wywiezienie złomu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, na odległość: do 1 km Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45330000-9	<b>51,200</b>	<b>m3</b>									
89.	<b>KNR 401-0108-12-00</b> Wywiezienie złomu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, za każdy następny 1 km Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45330000-9	<b>51,200</b>	<b>m3</b>									
90.	<b>A.wł KNR 4-04 1104</b> Oplata stała na wysypisku za złożone materiały Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45330000-9	<b>51,200</b>	<b>m3</b>									

instalacje sanitarne

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Numer specyfikacji : ST - 02		
91.	<b>KNR 402-0130-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż hydrantu: ściennego o średnicy 25 mm Numer specyfikacji : ST - 02	6,000	szt
92.	<b>KNR 402-0130-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż skrzynki: hydrantowej ściennej Numer specyfikacji : ST - 02	6,000	szt
93.	<b>KNR 4-02</b> Demontaż rur instalacji hydrantowej do w/w urządzeń Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
94.	<b>KNR 215-0104-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach przy średnicy 50 mm Numer specyfikacji : ST - 02	15,000	m
95.	<b>KNR 215-0104-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach , przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm Numer specyfikacji : ST - 02	120,000	m
96.	<b>KNR 215-0107-03-00</b> Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do hydrantów, itp., o średnicy nominalnej: 25 mm Numer specyfikacji : ST - 02	11,000	szt
97.	<b>KNR 215-0110-04-00</b> Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych, dla rurociągów o średnicy: do 65 mm z rur stalowych Numer specyfikacji : ST - 02	135,000	m
98.	<b>KNR 215-0110-04-00</b> Płukanie 2-krotne instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: do 65 mm /analogia/ Numer specyfikacji : ST - 02	270,000	m
99.	<b>KNR 215-0116-02-00</b> Zawory hydrantowe aluminiowe o średnicy 25 mm, Numer specyfikacji : ST - 02	11,000	szt
100.	<b>KNR 215-0120-02-00</b> Hydrant p.poz. natynkowy z wężem z wężem półsztywnym o dług. 30 m Numer specyfikacji : ST - 02	11,000	szt
101.	<b>KNR 215-0131-06-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawór pierszerństwa p.poz. o śr. 50 mm DH300 Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt

instalacje sanitarne

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
102.	<b>KNR 202-2011-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Obudowa głównych ciągów rur pod stropem płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych Numer specyfikacji : ST - 02	28,350	m2
103.	<b>KNR 034-0104-04-00</b> Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 9 mmi średnicy rur: 25 mm Numer specyfikacji : ST - 02	0,150	100 m
104.	<b>KNR 034-0104-04-00</b> Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 9 mmi średnicy rur: 50 mm Numer specyfikacji : ST - 02  Numer specyfikacji : ST - 02	1,200	100 m
105.	<b>KNR 4-02</b> Demontaż istniejących rurociągów zimnej i ciepłej wody z zaworami Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
106.	<b>KNR 402-0132-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż baterii - baterii: umywalkowe (do ponownego wykożystania) Numer specyfikacji : ST - 02	63,000	szt
107.	<b>KNR 402-0132-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż baterii - baterii: zlewozmywakowej (do ponownego wykożystania) Numer specyfikacji : ST - 02	26,000	szt
108.	<b>KNR 402-0132-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż baterii natryskowej (do ponownego wykożystania) Numer specyfikacji : ST - 02	14,000	szt
109.	<b>KNR 402-0133-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż zaworu do zmywarki Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
110.	<b>KNR 402-0235-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż płuczki ustępu (do ponownego wykożystania) Numer specyfikacji : ST - 02	43,000	kpl
111.	<b>KNR 402-0131-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż zaworu czepalnego - średnica zaworu: 15 mm (do ponownego wykożystania) Numer specyfikacji : ST - 02	4,000	szt
112.	<b>KNR 402-0131-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż zaworu pisuaru (do ponownego wykożystania) Numer specyfikacji : ST - 02	6,000	szt

instalacje sanitarne

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
113.	<b>KNR 215-0112-01-00</b> Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 16x2,2 mm Numer specyfikacji : ST - 02	191,000	m									
114.	<b>KNR 215-0112-01-00</b> Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 20x2,8mm Numer specyfikacji : ST - 02	410,000	m									
115.	<b>KNR 215-0112-02-00</b> Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 25x3,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	143,000	m									
116.	<b>KNR 215-0112-03-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 32x4,4 mm Numer specyfikacji : ST - 02	104,000	m									
117.	<b>KNR 215-0112-04-00</b> Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 40x5,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	354,000	m									
118.	<b>KNR 215-0112-04-00</b> Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 50x6,9 mm Numer specyfikacji : ST - 02	55,000	m									
119.	<b>KNR 215-0112-04-00</b> Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 63x8,6 mm Numer specyfikacji : ST - 02	100,000	m									
120.	<b>KNR 215-0127-01-10</b> Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy do 63 mm - z rur z tworzyw sztucznych Numer specyfikacji : ST - 02	1 357,000	m									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>191+410+143+104+354+55+100 =</math></td> <td>1 357,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>1 357,000</td> </tr> </tbody> </table>		Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		$191+410+143+104+354+55+100 =$	1 357,000		Razem obmiar =	1 357,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	$191+410+143+104+354+55+100 =$	1 357,000										
	Razem obmiar =	1 357,000										
121.	<b>KNR 215-0128-02-00</b> Plukanie instalacji wodociągowej 2 -krotne z tworzyw sztucznych Numer specyfikacji : ST - 02	2 714,000	m									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>1357*2 =</math></td> <td>2 714,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>2 714,000</td> </tr> </tbody> </table>		Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		$1357*2 =$	2 714,000		Razem obmiar =	2 714,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	$1357*2 =$	2 714,000										
	Razem obmiar =	2 714,000										
122.	<b>KNR 215-0104-01-00</b> Rurociągi z rur stalowych cienkościennych stali nierdzewnej o śr: 18 x 1,0 mm Numer specyfikacji : ST - 02	55,000	m									
123.	<b>KNR 215-0104-01-00</b> Rurociągi z rur stalowych cienkościennych stali nierdzewnej o śr: 22 x 1,2 mm Numer specyfikacji : ST - 02	32,000	m									

instalacje sanitarne

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
124.	<b>KNR 215-0104-03-00</b> Rurociągi z rur stalowych cienkościennych stali nierdzewnej o śr: 28 x 1,2 mm Numer specyfikacji : ST - 02	13,000	m									
125.	<b>KNR 215-0104-04-00</b> Rurociągi z rur stalowych cienkościennych stali nierdzewnej o śr: 35 x1,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	47,000	m									
126.	<b>KNR 215-0104-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Rurociągi z rur stalowych cienkościennych stali nierdzewnej o śr: 54 x1,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	40,000	m									
127.	<b>KNR 215-0110-04-00</b> Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, dla rurociągów o średnicy: do 65 mm z rur stalowych Numer specyfikacji : ST - 02	187,000	m									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:60%;">Opis pozycji obmiaru</th> <th style="width:30%;">Wyrażenie arytmetyczne</th> <th style="width:10%;">Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>55+32+13+47+40 =</td> <td>187,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td>187,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		55+32+13+47+40 =	187,000	Razem obmiar =		187,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	55+32+13+47+40 =	187,000										
Razem obmiar =		187,000										
128.	<b>KNR 215-0110-04-00</b> Płukanie 2-krotne instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: do 65 mm /analogia/ Numer specyfikacji : ST - 02	374,000	m									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:60%;">Opis pozycji obmiaru</th> <th style="width:30%;">Wyrażenie arytmetyczne</th> <th style="width:10%;">Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>187*2 =</td> <td>374,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td>374,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		187*2 =	374,000	Razem obmiar =		374,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	187*2 =	374,000										
Razem obmiar =		374,000										
129.	<b>KNR 215-0132-01-20 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory kulowe odcinające o średnicy: 15 mm Numer specyfikacji : ST - 02	16,000	szt									
130.	<b>KNR 215-0132-02-20 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory kulowe odcinające o średnicy: 20 mm Numer specyfikacji : ST - 02	9,000	szt									
131.	<b>KNR 215-0132-03-20 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory kulowe odcinające o średnicy: 25 mm Numer specyfikacji : ST - 02	13,000	szt									
132.	<b>KNR 215-0132-05-11</b> Zawory kulowe odcinające o średnicy: 32 mm Numer specyfikacji : ST - 02	11,000	szt									
133.	<b>KNR 215-0132-05-21 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory kulowe odcinające o średnicy: 40 mm Numer specyfikacji : ST - 02	5,000	szt									

instalacje sanitarne

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
134.	<b>KNR 215-0132-06-21 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory kulowe odcinające o średnicy 50 mm Numer specyfikacji : ST - 02	6,000	szt
135.	<b>KNR 215-0132-01-20 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory kulowe odcinające o średnicy: 15 mm ze spustem Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
136.	<b>KNR 215-0132-02-20 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory kulowe odcinające o średnicy: 20 mm ze spustem Numer specyfikacji : ST - 02	3,000	szt
137.	<b>KNR 215-0132-03-20 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory kulowe odcinające o średnicy: 25 mm ze spustem Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
138.	<b>KNR 215-0132-05-11</b> Zawory kulowe odcinające o średnicy: 32 mm ze spustem Numer specyfikacji : ST - 02	5,000	szt
139.	<b>KNR 215-0132-06-21 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory kulowe odcinające o średnicy 50 mm ze spustem Numer specyfikacji : ST - 02	2,000	szt
140.	<b>KNR 215-0112-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Zawór termostatyczny na cyrkulacji o średnicy: 15 mm Numer specyfikacji : ST - 02	5,000	szt
141.	<b>KNR 215-0112-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Zawór termostatyczny na cyrkulacji o średnicy: 20 mm Numer specyfikacji : ST - 02	5,000	szt
142.	<b>KNR 215-0132-03-22 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawór antyskażeniowy o śr. 25 mm EA Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
143.	<b>KNR 215-0132-05-22 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawór antyskażeniowy o śr. 40 mm EA Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
144.	<b>KNR 402-0111-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Złączenie z istniejącą instalacją o średnicy: 25 mm Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt

instalacje sanitarne

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
145.	<b>KNR 402-0111-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Złączenie z istniejącą instalacją o średnicy: 40 mm Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt									
146.	<b>KNR 402-0111-03-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Złączenie z istniejącą instalacją o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt									
147.	<b>KNR 215-0116-01-10</b> Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, o połączeniu elastycznym metalowym, w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewn: 15 mm Numer specyfikacji : ST - 02	216,000	szt									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>126+52+12+16+6+4 =</td> <td>216,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>216,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		126+52+12+16+6+4 =	216,000		Razem obmiar =	216,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	126+52+12+16+6+4 =	216,000										
	Razem obmiar =	216,000										
148.	<b>KNR 215-0116-06-10</b> Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych, o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy 20 mm Numer specyfikacji : ST - 02	43,000	szt									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>43 =</td> <td>43,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>43,000</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		43 =	43,000		Razem obmiar =	43,000
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	43 =	43,000										
	Razem obmiar =	43,000										
149.	<b>KNR 215-0115-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Montaż baterii umywalkowej z demontażu Numer specyfikacji : ST - 02	63,000	szt									
150.	<b>KNR 215-0115-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Montaż baterii zmywakowej z demontażu Numer specyfikacji : ST - 02	26,000	szt									
151.	<b>KNR 215-0115-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Ponowny montaż baterii natryskowej z demontażu Numer specyfikacji : ST - 02	14,000	szt									
152.	<b>KNR 215-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Ponowny montaż zaworu od zmywarki z demontażu Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt									
153.	<b>KNR 215-0224-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Ponowny montaż płuczki ustępowej z demontażu Numer specyfikacji : ST - 02	43,000	kpl									
154.	<b>KNR 215-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Montaż zaworu czerpalnego z demontażu Numer specyfikacji : ST - 02	4,000	szt									



instalacje sanitarne

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
155.	<b>KNR 215-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Ponowny montaż zaworu pisuarowego z demontażu Numer specyfikacji : ST - 02	6,000	szt									
156.	<b>KNR 215-0112-01-00</b> Kurek kulowy kątowy do podłączenia baterii Numer specyfikacji : ST - 02	126,000	szt									
157.	<b>KNR 215-0112-01-00</b> Kurek kulowy kątowy do podłączenia spluczki ustępowej G 1/2 Numer specyfikacji : ST - 02	43,000	szt									
158.	<b>KNR 215-0112-01-00</b> Wężyk do spluczki z gwintem wewnętrznym Numer specyfikacji : ST - 02	43,000	szt									
159.	<b>KNR 215-0112-01-00</b> Wężyk do baterii Numer specyfikacji : ST - 02	126,000	szt									
160.	<b>KNNR 004-0412-06-00</b> Odpowietrzniki automatyczne o śr. 15 mm Numer specyfikacji : ST - 02	3,000	szt									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Opis pozycji obmiaru</th> <th style="width: 30%;">Wyrażenie arytmetyczne</th> <th style="width: 20%;">Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>3 =</td> <td>3,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td>3,000</td> </tr> </tbody> </table>		Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		3 =	3,000	Razem obmiar =		3,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	3 =	3,000										
Razem obmiar =		3,000										
161.	<b>KNR 215-0509-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Rozdzielacze z rur stalowych o średnicy: 100 mm - szt.3 Numer specyfikacji : ST - 02	2,750	m									
162.	<b>KNNR 004-0531-04-00</b> Manometry o zakresie 0-0,6 MPa Numer specyfikacji : ST - 02	3,000	szt									
163.	<b>KNNR 004-0531-03-00</b> Termometry Numer specyfikacji : ST - 02	3,000	szt									
164.	<b>KNR 401-0336-03-00</b> Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, Numer specyfikacji : ST - 02	674,000	m									
165.	<b>KNR 401-0339-03-00</b> Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cem-wap, Numer specyfikacji : ST - 02	415,000	m									
166.	<b>KNR 401-0326-03-00</b> Zamurowanie bruzd pionowych o szer: 1/2 cegły Numer specyfikacji : ST - 02	415,000	m									

instalacje sanitarne

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
167.	<b>KNR 401-0324-04-10</b> Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegiel, 1/2 cegły Numer specyfikacji : ST - 02	674,000	m
168.	<b>KNR 202-2004-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Obudowa ciągów rur pod stropem płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych Numer specyfikacji : ST - 02	25,200	m2
169.	<b>KNR 218-0527-01-00</b> Przejścia p.poż. Numer specyfikacji : ST - 02	29,000	szt
170.	<b>KNR 034-0101-10-00</b> Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 15 mm Numer specyfikacji : ST - 02	1,910	100 m
171.	<b>KNR 034-0101-10-00</b> Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 20 mm Numer specyfikacji : ST - 02	4,100	100 m
172.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 25 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	1,430	100 m
173.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 32 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	1,040	100 m
174.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 40 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 40 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	3,540	100 m
175.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 50 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 50 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	1,950	100 m
176.	<b>KNR 215-0120-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Obsadzenie drzwiczek rewizyjnych Numer specyfikacji : ST - 02	74,000	szt
177.	<b>KNR 202-2011-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Obudowa głównych ciągów rur pod stropem płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych Numer specyfikacji : ST - 02	254,400	m2
178.	<b>KNR 202-1134-02-05 Norma zakładowa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Gruntowanie powierzchni poziomych preparatami gruntującymi Numer specyfikacji : ST - 02	149,000	m2
179.	<b>KNR 202-1505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Malowanie farbą emulsyjną tynków wewnętrznych gładkich: dwukrotne, Numer specyfikacji : ST - 02	149,000	m2

instalacje sanitarne

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
180.	<b>KNR 401-0819-15-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] Rozebranie glazury Numer specyfikacji : ST - 02	159,500	m2
181.	<b>KNR 202-0822-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ułożenie glazury (dostosować do istniejącej kolorystyki) Numer specyfikacji : ST - 02	159,500	m2
182.	<b>KNR 401-0818-05-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych Numer specyfikacji : ST - 02	3,000	m2
183.	<b>KNR 202-1112-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Odtworzenie posadzki z płytek PVC, Numer specyfikacji : ST - 02	3,000	m2
184.	<b>KNR 401-0106-04-00</b> Usunięcie gruzu i złomu z pomieszczeń Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45330000-9	17,270	m3
185.	<b>KNR 401-0108-11-00</b> Wywiezienie złomu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, na odległość: do 1 km Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45330000-9	17,270	m3
186.	<b>KNR 401-0108-12-00</b> Wywiezienie złomu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, za każdy następny 1 km Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45330000-9	17,270	m3
187.	<b>A.wł KNR 4-04 1104</b> Oplata stała na wysypisku za złożone materiały Numer specyfikacji : ST - 02 Kod CPV : 45330000-9  Numer specyfikacji : ST - 02	17,270	m3
188.	<b>KNR 4-02</b> Demontaż części rur w kotłowni i złączenie projektowanej instalacji z istniejąca Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
189.	<b>KNR 215-0403-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, przy średnicy : 65 mm Numer specyfikacji : ST - 02	32,000	m

instalacje sanitarne

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary									
190.	<b>KNR 215-0403-04-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, przy średnicy 50 mm Numer specyfikacji : ST - 02	24,000	m									
191.	<b>KNR 215-0104-01-00</b> Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 18 x 1,2 mm Numer specyfikacji : ST - 02	47,000	m									
192.	<b>KNR 215-0104-02-00</b> Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 22 x1,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	32,000	m									
193.	<b>KNR 215-0104-03-00</b> Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 28 x 1,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	15,000	m									
194.	<b>KNR 215-0104-04-00</b> Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 35 x1,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	50,000	m									
195.	<b>KNR 215-0104-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Rurociągi z rur stali węglowej, ocynkowanej o śr: 54 x1,5 mm Numer specyfikacji : ST - 02	40,000	m									
196.	<b>KNR 215-0404-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Próba szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych Numer specyfikacji : ST - 02	241,000	m									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>33+24+47+32+15+50+40 =</td> <td>241,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>241,000</td> </tr> </tbody> </table>		Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		33+24+47+32+15+50+40 =	241,000		Razem obmiar =	241,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	33+24+47+32+15+50+40 =	241,000										
	Razem obmiar =	241,000										
197.	<b>KNR 215-0404-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Plukanie instalacji wewnętrznych /analogia/ Numer specyfikacji : ST - 02	482,000	m									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opis pozycji obmiaru</th> <th>Wyrażenie arytmetyczne</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>241*2 =</td> <td>482,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Razem obmiar =</td> <td>482,000</td> </tr> </tbody> </table>		Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik		241*2 =	482,000		Razem obmiar =	482,000		
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik										
	241*2 =	482,000										
	Razem obmiar =	482,000										
198.	<b>KNR 708-0204-01-00</b> Pompa ciepła powietrzna 2-sprężarkowa do montażu zewnętrznego ze sterownikiem , kompletem uzbrojenia i kompletną automatyką moc grzewcza 47,94 kW , znamionowy pobór mocy 14,0 kW Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl									
199.	<b>KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pompa obiegowa 120-32PK Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl									

instalacje sanitarne

Str: 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
200.	<b>KNR 708-0205-02-00</b> Regulator pompy ciepła Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
201.	<b>KNR 2-02</b> Utwardzenie pod pompę ciepła o wym.190z100x20 cm z betonu kl.C 25/30 wzmocniony siatką zbrojeniową z drutu stal, gr. 2,2 mm zgrzewany o oczkach 15x15 cm. Utwardzenie posadówić na warstwie chudego betonu gr. 10 cm Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
202.	<b>KNR 2-02</b> Ogrodzenie z furtką ocynkowane ogniowo Panele o wysokości 1320 mm Furtka o wym. 100x1320 mm Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
203.	<b>KNR 215-0121-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Podgrzewacz c.w.u o poj. znamionowej 700 dm3 + grzałka mocy 4 kW Numer specyfikacji : ST - 02	2,000	kpl
204.	<b>KNR 215-0121-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Zasobnik buforowy o pojemności: 500 dm3 Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
205.	<b>KNR 215-0507-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Naczynie przeponowe do cwu poj. 200 dm3 PN 10 bar z króćcem przyłączeniowym G 1" Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
206.	<b>KNR 215-0410-05-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Zawór trójdrogowy mieszający o średnicy nominalnej: 65 mm z siłownikiem Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
207.	<b>KNR 215-0524-01-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory bezpieczeństwa o średnicy 20 mm (R 3/4") 1915 Numer specyfikacji : ST - 02	2,000	szt
208.	<b>KNR 215-0524-01-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zawory bezpieczeństwa o średnicy 20 mm (R 3/4") 2115 Numer specyfikacji : ST - 02	2,000	szt
209.	<b>KNR 215-0505-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Wymiennik płytowy LC110-50 - woda grzewcza - ciepła wodaużytkowa Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
210.	<b>KNR 707-0102-02-00</b> Pompa cyrkulacyjna 25-80 N Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl

instalacje sanitarne

Str: 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
211.	<b>KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pompa obiegowa 40-100 Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
212.	<b>KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pompa obiegowa 40-80 Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
213.	<b>KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pompa obiegowa 40-120F Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
214.	<b>KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pompa obiegowa 50-120F Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
215.	<b>KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pompa obiegowa 50-100F Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
216.	<b>KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pompa obiegowa 40-80F Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
217.	<b>KNR 215-0410-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Zawór trójdrogowy mieszający o średnicy nominalnej: 40 mm z siłownikiem Numer specyfikacji : ST - 02	2,000	szt
218.	<b>KNR 215-0410-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Zawór trójdrogowy mieszający o średnicy nominalnej: 50 mm z siłownikiem Numer specyfikacji : ST - 02	2,000	szt
219.	<b>KNR 215-0507-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Naczynie przeponowe poj. 100 dm <sup>3</sup> PN 6 bar z przyłączem 1" Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
220.	<b>KNR 215-0509-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Rozdzielacze z rur stalowych o średnicy: do 150 mm Numer specyfikacji : ST - 02	10,000	m
221.	<b>KNR 220-0417-09-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Stacja zmiękczenia o wydajności 2,0 m <sup>3</sup> /h Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt

instalacje sanitarne

Str: 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
222.	<b>KNR 215-0104-03-00</b> Rurociągi z rur stalowych cienkościennych stali nierdzewnej o śr: 28 x 1,2 mm Numer specyfikacji : ST - 02	22,000	m
223.	<b>KNR 708-0302-01-00</b> Automatyka pogodowa kotła -szt.2 Moduł FM-CM s01 "PL"- 1 szt. moduł FM-MM S09 - 2szt, Czujnik zasilania - 2szt. czujnik temperatury cwu - 1 szt czujnik temperatury cwu - 1szt. programatory do stosowania przerw i obniżeń w ogrzewaniu - moduł obsługi zdalnej - 4 szt. Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
224.	<b>KNR 215-0410-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Termostatyczny zawór mieszający do c.w.u. o średnicy 50 mm Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
225.	<b>KNR 215-0114-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] Zawór do napełniania instalacji o średnicy 20 mm Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	szt
226.	<b>KNNR 004-2301-02-00</b> Rury preizolowane pojedyncze PEX o śr 90/180 mm (2x6m) Numer specyfikacji : ST - 02	12,000	m
227.	<b>KNNR 004-0531-04-00</b> Manometry o zakresie 0-0,6 MPa Numer specyfikacji : ST - 02	16,000	szt
228.	<b>KNNR 004-0531-03-00</b> Termometry Numer specyfikacji : ST - 02	12,000	szt
229.	<b>KNNR 004-0529-02-00</b> Uruchomienie pompy ciepła Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
230.	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-0529-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Uruchomienie kotłowni Uwaga: skrót jednostki miary "kotłown." oznacza - jedna kotłownia Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kotłown.
231.	<b>A.wł KNR 2-15 0408</b> Oznakowanie instalacji Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
232.	<b>A.wł KNR 2-15 0409</b> Gaśnica proszkowa GP 6 kg Numer specyfikacji : ST - 02	1,000	kpl
233.	<b>KNR 218-0527-01-00</b> Przejścia p.poż. Numer specyfikacji : ST - 02	11,000	szt

instalacje sanitarne

Str: 26

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
234.	<b>KNR 712-0101-04-00</b> Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Numer specyfikacji : ST - 02	11,480	m2
235.	<b>KNR 712-0105-04-00</b> Odtłuszczanie rurociągów Numer specyfikacji : ST - 02	11,480	m2
236.	<b>KNR 712-0201-04-10</b> Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną ftalową miniową 60% Numer specyfikacji : ST - 02	11,480	m2
237.	<b>KNR 712-0215-04-00</b> Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią termoodporną do 400 st. C poliwinylową aluminiową Numer specyfikacji : ST - 02	11,480	m2
238.	<b>KNR 034-0101-10-00</b> Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm Numer specyfikacji : ST - 02	0,790	100 m
239.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 25 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	0,370	100 m
240.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 35 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	0,500	100 m
241.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 50 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 50 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	0,640	100 m
242.	<b>KNR 034-0111-02-00</b> Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 65 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 65 mm otulinami Numer specyfikacji : ST - 02	0,320	100 m



## Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1	KNNR 9 0501/05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych Nr ST: ST-E/I.01.03.01	szt.	172
2	KNNR 9 0501/06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem Nr ST: ST-E/I.01.03.01	szt.	941
3	KNNR 9 0501/08	Demontaż opraw oświetleniowych rtęciowych, sodowych Nr ST: ST-E/I.01.03.01	szt.	27
4	KNNR 9 0601/06	Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych instalacji odgromowej Nr ST: ST-E/I.01.03.01	m	338
5	KNNR 9 0602/06	Demontaż uziomów powierzchniowych w gruncie kat III Nr ST: ST-E/I.01.03.01	m	618
6	KNNR 5 1209/0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	48
7	KNNR 5 1207/01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	1.549
8	KNNR 5 1207/04	Wykucie bruzd dla rur RKLGI8, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie	m	400
9	KNNR 5 1208/05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,39
10	KNNR 5 1208/02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	1.949
11	KNNR 5 0301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.	39
12	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	4
13	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	35
14	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.	1
15	KNNR 5 0205/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	1.549
16	KNNR 5 0206/06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m	16
17	KNNR 5 0203/03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m	20
18	KNNR 5 0203/03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m	75
19	KNNR 5 0203/03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m	55
20	KNNR 5 0203/03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m	26
21	KNNR 5 0203/02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur	m	12
22	KNNR 5 0203/03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m	60
23	KNNR 5 0203/03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m	400
24	KNNR 5 0101/05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	400
25	KNNR 5 0103/05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	190
26	KNNR 5 0103/05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	58
27	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	4
28	KNNR 5 0503/01	Oprawy oświetleniowe	kpl.	9
29	KNNR 5 0503/01	Oprawy oświetleniowe	kpl.	87
30	KNNR 5 0503/01	Oprawy oświetleniowe	kpl.	3
31	KNNR 5 0503/01	Oprawy oświetleniowe	kpl.	26

## Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
32	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	33
33	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	43
34	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	54
35	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	85
36	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	5
37	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	366
38	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	9
39	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	242
40	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	8
41	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	5
42	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	44
43	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	3
44	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	20
45	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	7
46	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe	kpl.	24
47	KNR 5-08 0404/03	Montaż rozdzielnic - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach R=0.955	szt.	1
48	KNR 5-08 0301/26	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze R=0.955	szt.	1
49	KNR 5-08 0402/04	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) R=0.955	szt.	1
50	KNNR 5 0612/01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - złącze rynnowe	szt.	32
51	KNNR 5 0612/01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - złącze rynnowe	szt.	15
52	KNNR 5 0404/05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2	szt.	32
53	KNNR 5 0612/05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - Złącze kontrolne	szt.	32
54	KNNR 5 0101/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	413
55	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m	210
56	KNNR 5 0601/04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m	413
57	KNNR 5 0601/04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m	64
58	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	13
59	KNNR 5 0605/02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	578
60	KNNR 9 0203/02	Wymiana aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg	szt.	1
61	KNNR 5 1303/03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1
62	KNNR 5 1303/01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1
63	KNNR 5 1303/02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	10
64	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	1

## Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
65	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	31
66	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego testerem instalacji (pierwsza próba)	prób.	11
67	KNNR-W 9 1201/01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt	196
68	NNRNKB 7 1134/01	Gruntowanie preparatami gruntującymi CERESIT CT 17 powierzchni poziomych - sufity	kpl	1
69	KNNR 2 1401/06	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich trzykrotnie farbą emulsyjną bez gruntowania - sufity	kpl	1
70	NNRNKB 7 1134/02	Gruntowanie preparatami gruntującymi CERESIT CT 17 powierzchni pionowych - ściany	kpl	1
71	KNNR 2 1401/06	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich trzykrotnie farbą emulsyjną bez gruntowania - ściany	kpl	1