

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budowa instalacji wentylacji mechanicznej z wykorzystaniem pompy ciepła

Obiekt : Szpital Rehabilitacyjny MSWiA w Górznie
Górzno 63, 64-120 Krzemieniewo

Instalacja sanitarne
kod CPV 45331210-1, 45330000-9

Investor : ZOZ Szpital Rehabilitacyjny MSWiA
Górzno 63, 64-120 Krzemieniewo

Wykonawca : do wyłonienia w postępowaniu przetargowym

Jednostka autorska : Projektowanie Instalacji Sanitarnych , ul. Słowiańska , 64-100 Leszno
Opracował : mgr inż. Zygmunt Maniaczyk Data : 2010-09-02

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

Budowa : Budowa instalacji wentylacji mechanicznej z wykorzystaniem pompy ciepła
Objekt : Szpital Rehabilitacyjny MSWA w Górznie Górzno 63, 64-120 Krzemieniewo

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data : 2010-09-16

Str. 1

Lp.	Opis stanu / elementu
1 STAN : Wymiennik pompy ciepła - kod CPV 45331000-6	
1.1	ELEMENT : Rurociągi - kod CPV 45231110-9
1.2	ELEMENT : Zbiornik magazynowy ścieków - kod CPV 45232410-9
2 STAN : Grupa robót : Roboty technologiczne źródła ciepła - kod CPV 45331200-8	
2.3	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - kategoria robót wg CPV kod 45331200-8
2.4	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - automatyka; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9
2.5	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - montaż pomp; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9
2.6	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - montaż rurociągów; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9
2.7	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - montaż termometrów i manometrów; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9
2.8	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - montaż zaworów; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9
2.9	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - montaż filtrów; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9
2.10	ELEMENT : Próby i uruchomienia - kategoria robót wg CPV 45331200-8
2.11	ELEMENT : Dokumentacja powykonawcza - kategoria robót wg CPV 45331110-0
3 STAN : Kanalizacja - kod CPV 45232410-9	
3.12	ELEMENT : Kanalizacja sanitarna zewnętrzna (rurociągi) - kod CPV 45232410-9
3.13	ELEMENT : Kanalizacja sanitarna wewnętrzna (rurociągi) - kod CPV 45232410-9
3.14	ELEMENT : Kanalizacja sanitarna zewnętrzna (studnie) - kod CPV 45232410-9
3.15	ELEMENT : Wywóz ziemi z wykopów - kod CPV 45111213-4
4 STAN : Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1	
4.16	ELEMENT : Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1
4.17	ELEMENT : Wykonanie czerpni terenowej - kod CPV 45000000-7
4.18	ELEMENT : Instalacja nagrzewnic central wentylacyjnych - kod CPV 45331200-8
5 STAN : Roboty elektryczne - kod CPV 45310000-3	
5.19	ELEMENT : Roboty elektryczne - kod CPV 45310000-3
5.20	ELEMENT : Pomiar - kod CPV 45310000-3

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

Budowa : Budowa instalacji wentylacji mechanicznej z wykorzystaniem pompy ciepła
 Obiekt : Szpital Rehabilitacyjny MSWA w Górznie Górzno 63, 64-120 Krzemieniewo
 Data : 2010-09-16

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	STAN : Wymiennik pompy ciepła - kod CPV 45331000-6		
1.1	ELEMENT : Rurociągi - kod CPV 45231110-9 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
1	KNNR 001-0209-04-00 MRRIB Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyzki: 0,25 m³ /grunt kat. III/ Numer specyfikacji : ST-453.3.11	12,800	m ³
		20*0.8*0.8 = 12,800	
		Razem = 12,800	m ³
2	KNR 228-0501-05-00 MRIGŻ Podłoga z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoga: 15 cm - piaski Numer specyfikacji : ST-453.3.11	16,000	m ²
		20*0.8 = 16,000	
		Razem = 16,000	m ²
3	KNNR 004-1009-01-00 MRRIB Montaż rurociągów z rur polietylenowych preizolowanych PEX 63/125 Numer specyfikacji : ST-453.3.11	45,000	m
4	KNNR 004-1011-01-00 MRRIB Połączenie rur polietylenowych, PEX, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 63 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ Numer specyfikacji : ST-453.3.11	4,000	złącze
5	KNR 220-0505-03-00 WACETOB Warszawa Montaż złącz izolacyjnych kolanowych, przy średnicy rur osłonowych: 125 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 48,3 do 60,3 Numer specyfikacji : ST-453.3.11	4,000	szt
6	KNR 220-0505-03-00 WACETOB Warszawa Montaż end-cup, przy średnicy rur osłonowych: 125 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 48,3 do 60,3 Numer specyfikacji : ST-453.3.11	2,000	szt
7	KNR 220-0113-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przejścia przez ściany betonowe o grub. 20-30 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 65-125 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	2,000	przejęć
8	KNR 228-0501-09-00 MRIGŻ Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem Numer specyfikacji : ST-453.3.11	3,200	m ³
		20*0.8*0.20 = 3,200	
		Razem = 3,200	m ³
9	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi Numer specyfikacji : ST-453.3.11	40,000	m
10	KNNR 001-0214-02-00 MRRIB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 55 kW/50 KM-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	7,200	m ³
		12.8-16*0.15-3.2 = 7,200	
		Razem = 7,200	m ³
11	KNR 401-0108-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyladowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : ST-453.3.11	5,600	m ³
		16*0.15+3.2 = 5,600	
		Razem = 5,600	m ³

Instalacja sanitarne kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN: 1. Wymiennik pompy ciepła - kod CPV 45331000-6
ELEMENT : 1.1. Rurociągi - kod CPV 45231110-9

Data : 2010-09-16

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	KNR 401-0108-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowytadowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego - krotność 9 Numer specyfikacji : ST-453.3.11 Uwaga: Przedmiar uwzględnia krotność: 9,00000 (5,600 m ³ * 9,00000 = 50,400 m ³)	50,400	m ³
13	KNNR 004-0403-06-00 MRRB Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	48,000	m
14	KNR 712-0101-04-00 MPCIL Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11 $48 * 0.186 = 8,930$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = <u>8,930</u>	8,930	m ²
15	KNR 712-0105-04-00 MPCIL Odtuszczanie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów Numer specyfikacji : ST-453.3.11	8,930	m ²
16	KNR 712-0201-04-10 MPCIL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdezwną ftalową minową 60% o podwyższonej odporności termicznej Numer specyfikacji : ST-453.3.11	8,930	m ²
17	KNR 712-0210-04-00 MPCIL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową termoodporną Numer specyfikacji : ST-453.3.11	8,930	m ²
18	KNR 034-0101-20-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	0,480	100 m
19	kalk.indywidual. Dostawa i montaż węzownicy z rur miedzianych dn50 Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
20	Anal.wł. kalkulacja ind Dostawa koncentratu glikolu polipropylenowego do całej instalacji Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	ryczałt
21	KNNR 004-0128-02-00 MRRB Płukanie instalacji Numer specyfikacji : ST-453.3.11	93,000	m
22	Anal.wł. kalkulacja ind Próba szczelności Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	ryczałt
23	Anal.wł. kalkulacja ind Obsługa geodezyjna (wytyczenie+inwentaryzacja) z dokumentacją powykonawczą Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	ryczałt
1.2	ELEMENT : Zbiornik magazynowy ścieków - kod CPV 45232410-9 Numer specyfikacji : ST-453.2.20		
24	KNR 401-0108-06-00 IGM Warszawa Dostawa piasku na zasypkę zbiornika Numer specyfikacji : ST-453.2.20 $40.95 - 3.1415 * 1 * 1 * 3.90 = 28,700$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = <u>28,700</u>	28,700	m ³
25	KNR 202-1918-01-00 WACETOB Warszawa Wykonanie podsypki, przy zbiornikach i obiektach oczyszczalni ścieków, w warstwach o grubości: 10 cm Numer specyfikacji : ST-453.2.20 $5 * 3 * 0.10 = 1,500$ Razem = <u>1,500</u>	1,500	m ³

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 1. Wymiennik pompy ciepła - kod CPV 45331000-6
ELEMENT : 1.2. Zbiornik magazynowy ścieków - kod CPV 45232410-9

Data : 2010-09-16

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
26	dostawa Dostawa materiałów - zbiornik ścieków Numer specyfikacji : ST-453.2.20	1,000	kpl
27	KNR 504-1402-08-00 IGM Warszawa Posadowienie zbiornika magazynu ścieków , w gruncie kat. III, przy pomocy dźwigu - pojemność zbiornika: 10 m³ Numer specyfikacji : ST-453.2.20	1,000	szt
28	KNR 215-0227-05-00 WACETOB Warszawa Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu: ciężkiego Numer specyfikacji : ST-453.2.20	1,000	szt
29	kalk.indywidual. Dostawa i montaż mieszkadla PCMHBC/1000	1,000	kpl
30	KNR 218-0622-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zamontowanie wpustu przewietrznikowego (wentylacji) Numer specyfikacji : ST-453.2.20	1,000	szt
31	KNR 202-1927-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Napełnienie wodą zbiorników rurami o średnicy: do 25 mm Numer specyfikacji : ST-453.2.20	6,000	m ³
32	KNR 202-1923-08-00 WACETOB Warszawa Próba szczelności zbiornika Numer specyfikacji : ST-453.2.20	1,000	próba
2	STAN : Grupa robót : Roboty technologiczne źródła ciepła - kod CPV 45331200-8 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
2.3	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - kategoria robót wg CPV kod 45331200-8 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
33	KNR 215-0503-01-00 WACETOB Warszawa Dostawa i montaż pompy ciepła o mocy 24kW z zestawem przyłączeniowym do tłumienia drgań i sterownikiem pompy Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
34	kalk.indywidual. Dostawa i montaż ramy stabilizującej tworzącej podest pod pompę ciepła 24kW Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	kpl
35	KNR 215-0507-01-00 WACETOB Warszawa Zbiornik buforowy wody grzewczej, o pojemności: 500 dm³ przystosowane do współpracy z pompą ciepła Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	kpl
36	KNR 220-0414-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż wymienników ciepła LB31/150 w pomieszczeniach węzłów cieplnych	1,000	szt
37	KNNR 004-0511-02-00 MRRIB Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej: 50 dm³ Numer specyfikacji : ST-453.3.11	2,000	szt
38	kalk.indywidual. Dostawa i montaż złącza samoodcinającego do naczyń wzbiorczych Numer specyfikacji : ST-453.3.11	2,000	kpl
2.4	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - automatyka; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
39	KNR 708-0301-02-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: montaż tras impulsowych z programatora pompy oraz sprawdzenie funkcjonalne układu Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	1 układ
40	KNNR 005-0406-01-00 MRRIB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. mocowania czujnika temp. zewn. Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
41	KNR 708-0205-02-00 IGM Warszawa Układy regulacji bezpośredniego działania: temperatury - dot. montażu czujnika zanurzeniowego Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	1 układ

Instalacja sanitarne kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 2. Grupa robót : Roboty technologiczne źródła ciepła - kod CPV 45331200-8

ELEMENT : 2.4. Technologia instalacji pomp ciepła - automatyka; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9

Data : 2010-09-16

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
42	KNR 708-0102-03-00 IGM Warszawa Układ pomiarowy temperatury, zdalny z zastosowaniem czujnika przylgowego Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	1 układ
43	KNR 708-0102-03-00 IGM Warszawa Układ pomiarowy temperatury, zdalny z zastosowaniem termostatu przylgowego np. AT Danfoss lub równoważny Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	1 układ
44	KNNR 005-0406-01-00 MRRB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. dostawa i montaż regulatora ściennego np. RVA 46.531Danfoss lub równoważny Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
25	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - montaż pomp; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
45	KNR 707-0102-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Pompy wirowe odśrodkowe (jedno i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, dostarczane w całości o masie: 0,05 t Numer specyfikacji : ST-453.3.11	6,000	kpl
46	dostawa Dostawa materiałów - dostawa pompy Stratos 30/1-6 lub równoważnej Numer specyfikacji : ST-453.3.11	3,000	kpl
47	dostawa Dostawa materiałów - dostawa pompy TOP-S 30/10 lub równoważnej Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	kpl
48	dostawa Dostawa materiałów - dostawa pompy TOP-S 30/7 lub równoważnej Numer specyfikacji : ST-453.3.11	2,000	kpl
26	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - montaż rurociągów; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
49	KNR 220-0113-09-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przejścia przez ściany betonowe o grub. 20-30 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 32- 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	2,000	przejęć
50	KNR 000-0301-08-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut twarde, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 42/1,5 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	28,000	m
51	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV, przy grubości izolacji 40 mm (S) i średnicy rurociągu: 40 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	0,280	100 m
27	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - montaż termometrów i manometrów; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
52	KNR 035-0216-08-00 IGM Warszawa Termomanometry techniczne 0-6 bar o śred.nominal.15 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	4,000	szt
53	KNNR 004-0531-04-00 MRRB Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru 0-6 bar z kurkiem manometrycznym Numer specyfikacji : ST-453.3.11	4,000	szt
28	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - montaż zaworów; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
54	KNNR 004-0524-03-00 MRRB Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - sprężynowe z kielichami gwint. Numer specyfikacji : ST-453.3.11	2,000	szt

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 2. Grupa robót : Roboty technologiczne źródła ciepła - kod CPV 45331200-8

ELEMENT : 2.8. Technologia instalacji pomp ciepła - montaż zaworów, kategoria robót wg CPV kod 45330000-9

Data : 2010-09-16

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
55	KNNR 004-0411-03-00 MRRB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - przelotowe proste mosiężne Numer specyfikacji : ST-453.3.11	4,000	szt
56	KNNR 004-0411-05-00 MRRB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 40 mm - przelotowe proste mosiężne Numer specyfikacji : ST-453.3.11	4,000	szt
57	KNNR 004-0411-06-00 MRRB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 50 mm - przelotowe proste mosiężne Numer specyfikacji : ST-453.3.11	3,000	szt
58	KNNR 004-0412-06-00 MRRB Zawory odpowietrzające - automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym Numer specyfikacji : ST-453.3.11	8,000	szt
59	KNNR 004-0411-05-00 MRRB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
60	KNNR 004-0411-03-00 MRRB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawór elektromagnetyczny dn25 Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
61	KNNR 004-0135-02-03 MRRB Montaż zaworów czerpalnych ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 20 mm - mosiężne kulowe Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
62	KNNR 004-0115-02-00 MRRB Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
2.9	ELEMENT : Technologia instalacji pomp ciepła - montaż filtrów ; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
63	KNNR 004-0526-06-00 MRRB Osadniki żeliwne kołnierzowe o średnicy rur przyłącznych: 50 mm - filtr siatkowy Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
2.10	ELEMENT : Próby i uruchomienia - kategoria robót wg CPV 45331200-8 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
64	KNR 724-0514-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu solanki Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	kpl
65	KNR 724-0515-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu solanki i podobnych czynników, wodnym roztworem glikolu propylenowego Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	kpl
66	KNNR 004-0528-03-00 MRRB Próby szczelności węzłów cieplnych Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	węzeł
67	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa Płukanie instalacji w budynkach: niemieszkalnych Numer specyfikacji : ST-453.3.11	48,000	m
68	KNNR 004-0529-01-00 MRRB Uruchomienie instalacji pompy ciepła Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	węzeł
2.11	ELEMENT : Dokumentacja powykonawcza - kategoria robót wg CPV 45331110-0 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
69	A.wł kalk.własna Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi , umieszczenie schematu technologicznego ze spisem urządzeń w oprawie na ścianie pomieszczenia pomp Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	kpl

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 2. Grupa robót : Roboty technologiczne źródła ciepła - kod CPV 45331200-8
ELEMENT : 2.11. Dokumentacja powykonawcza - kategoria robót wg CPV 45331110-0

Data : 2010-09-16

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
70	A.wł kalk.własna Dokumentacja UDT wraz z kosztami odbioru UDT. Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	kpl
3	STAN : Kanalizacja - kod CPV 45232410-9		
3.12	ELEMENT : Kanalizacja sanitarna zewnętrzna (rurociągi) - kod CPV 45232410-9 Numer specyfikacji : ST-453.2.20		
71	KNR 201-0119-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych Numer specyfikacji : ST-453.2.20	0,050	km
72	KNNR 001-0305-02-00 MRRIB Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. III, przy złoż.urobku po jednej str.wykopu Numer specyfikacji : ST-453.2.20	27,600	m3
		$0.6*1*(28+18) =$	27,600
		Razem =	27,600 m3
73	KNR 228-0501-05-00 MRIGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych Numer specyfikacji : ST-453.2.20	27,600	m2
		$0.6*(28+18) =$	27,600
		Razem =	27,600 m2
74	KNNR 011-0502-01-00 MRRIB Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 150 mm Numer specyfikacji : ST-453.2.20	27,000	m
75	KNNR 011-0502-01-00 MRRIB Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 110 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności Numer specyfikacji : ST-453.2.20	18,000	m
76	KNR 228-0501-09-00 MRIGŻ Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem Numer specyfikacji : ST-453.2.20	5,520	m3
		$0.6*0.2*(28+18) =$	5,520
		Razem =	5,520 m3
77	KNR 201-0501-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami warstwami 20 cm ziemi leżącej obok, z przerzutem ziemi na odległość do 3 m oraz zagęszczeniem warstw ubijakami ręcznymi; grunt kat.I-III Numer specyfikacji : ST-453.2.20	17,940	m3
		$27.6-27.6*0.15-5.52 =$	17,940
		Razem =	17,940 m3
78	Anal.wł. kalkulacja ind Obsługa geodezyjna Numer specyfikacji : ST-453.2.20	1,000	ryczałt
3.13	ELEMENT : Kanalizacja sanitarna wewnętrzna (rurociągi) - kod CPV 45232410-9 Numer specyfikacji : ST-453.2.20		
79	KNR 215-0208-03-00 WACETOB Warszawa Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : ST-453.2.20	25,000	m
80	KNR 220-0113-14-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przejścia przez ściany betonowe o grub. 30-40 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 65-125 mm Numer specyfikacji : ST-453.2.20	2,000	przejśc

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 3. Kanalizacja - kod CPV 45232410-9

ELEMENT : 3.13. Kanalizacja sanitarna wewnętrzna (rurociągi) - kod CPV 45232410-9

Data : 2010-09-16

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
81	KNR 728-0209-11-00 WACETOB Warszawa Wykucie, z zabetonowaniem po założeniu instalacji, bruzd, w podłożu betonowym, przy przekroju bruzdy: ponad 100 do 200 cm2 Numer specyfikacji : ST-453.2.20	6,000	m
82	KNR 728-0209-12-00 WACETOB Warszawa Wykucie, z zabetonowaniem po założeniu instalacji, bruzd, w podłożu betonowym, przy przekroju bruzdy: dodatek za każde dalsze 100 ponad 200 cm2 (krotność 2) Numer specyfikacji : ST-453.2.20 Uwaga: Przedmiar uwzględni krotność: 2,00000 (6,000 m * 2,00000 = 12,000 m)	12,000	m
83	KNR 014-2012-01-00 IGM Warszawa Demontaż okładziny stropów z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych Numer specyfikacji : ST-453.2.20	5,000	m2
84	KNR 004-0203-03-00 MRRIB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : ST-453.2.20	6,000	m
85	KNR 014-2012-01-00 IGM Warszawa Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych z kształtowników CD i UD - pojedynczych podwieszanych Numer specyfikacji : ST-453.2.20	5,000	m2
86	KNR 202-1505-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Malowanie farbą emulsyjną płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych: dwukrotne, z przygotowaniem i gruntowaniem Numer specyfikacji : ST-453.2.20	5,000	m2
3.14	ELEMENT : Kanalizacja sanitarna zewnętrzna (studnie) - kod CPV 45232410-9 Numer specyfikacji : ST-453.2.20		
87	KNR 201-0221-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiemnymi o pojemności lizki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III Numer specyfikacji : ST-453.2.20	11,040	m3
	$3.1415 * 0.83 * 0.83 * 1.70 * 3 =$	11,040	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	11,040	m3
88	KNR 218-0613-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm Numer specyfikacji : ST-453.2.20	3,000	szt
89	KNR 218-0613-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Nakłady różnicowe za każde 0,5 m głębokości studni rewizyjnej w gotowym wykopie, poniżej lub powyżej 3,0 m/uznając 0,5 m za jednostkę / przy średnicy kręgów betonowych : 1000 mm - do głębokości docelowej 1,5m Numer specyfikacji : ST-453.2.20 Uwaga: Przedmiar uwzględni krotność: -2,00000 (3,000 szt * -2,00000 = - 6,000 szt)	- 6,000	szt
90	KNR 220-0113-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przejścia szczelne przez ściany betonowe o grub. 15-20 cm, dla rurociągów o średnicach nominalnych: 65-125 mm - - wpięcie do studzienki Numer specyfikacji : ST-453.2.20	7,000	przejśc
91	KNR 011-0501-05-00 MRRIB Podłoża i obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności Numer specyfikacji : ST-453.2.20	5,250	m3
	$11.04 - 3.1415 * 0.64 * 0.64 * 1.50 * 3 =$	5,250	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	5,250	m3
3.15	ELEMENT : Wywóz ziemi z wykopów - kod CPV 45111213-4 Numer specyfikacji : ST-453.2.20		
92	KNR 221-0218-03-00 MBGPIK Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: mechanicznym - spycharkami rurociągi: studnie:	20,570	m3
	$5.52 + 26.7 * 0.15 =$	9,530	
	$3.1415 * 0.83 * 0.83 * 1.70 * 3 =$	11,040	

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 3. Kanalizacja - kod CPV 45232410-9
ELEMENT : 3.15. Wywóz ziemi z wykopów - kod CPV 45111213-4

Data : 2010-09-16

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	20,570	m3
93	KNR 401-0108-06-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : ST-453.2.20 zbiornik $3.25*5.25*2.40 =$	40,950	m3
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	40,950	m3
94	KNR 401-0108-08-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyładowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego- krotność 6 Numer specyfikacji : ST-453.2.20 Uwaga: Przedmiar uwzględnia krotność: 6,00000 (40,950 m3 * 6,00000 = 245,700 m3)	245,700	m3
95	kalk.indywidual. Oplata za składowanie ziemi Numer specyfikacji : ST-453.2.20	40,950	m3
4	STAN : Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1 Numer specyfikacji : ST-453.4.20		
4.16	ELEMENT : Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1 Numer specyfikacji : ST-453.4.10		
96	KNR 401-0333-21-00 IGM Warszawa Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2 w stropie ceramicznym Numer specyfikacji : ST-453.4.10	2,000	szt
97	KNR 728-0205-07-00 WACETOB Warszawa Przebiecie z wyrównaniem oraz otynkowaniem powierzchni bocznych, otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,5 m2, dla przewodów klimatyzacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 1 cegły Numer specyfikacji : ST-453.4.10	30,000	otwór
98	KNR 217-0102-05-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne prostokątne o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej ocynkowanej, o obwodzie: 1600 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	28,800	m2
99	KNR 217-0102-06-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne prostokątne o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej ocynkowanej, o obwodzie: 2400 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	12,000	m2
100	KNR 916-0104-04-02 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 35-55%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 30 mm, przy obwodzie kanałów: 1500-2000 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	33,120	m2
101	KNR 916-0104-05-04 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 35-55%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 2000-3000 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	13,000	m2
102	KNR 217-0123-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 100 do 200 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10 $41.63 + 5.65 + 3.77 =$	51,050	m2
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	51,050	m2
103	KNR 217-0123-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 200 do 315 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	5,650	m2
104	KNR 217-0123-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 315 do 400 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	21,360	m2

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 4. Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1
ELEMENT : 4.16. Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1

Data : 2010-09-16

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
105	KNR 728-0205-08-00 WACETOB Warszawa Przebiecie z wyrównaniem oraz otynkowaniem powierzchni bocznych, otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,5 m², dla przewodów wentylacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 1 1/2 cegły Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	otwór
106	KNR 217-0146-04-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodzie: ponad 2060 do 3260 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	szt
107	KNR 217-0137-02-02 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż żaluzji wywiewnej Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	szt
108	KNR 217-0138-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm - 425x125mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	10,000	szt
109	KNR 217-0138-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm - typ KSH-V225x75 lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.4.10	20,000	szt
110	KNR 724-0126-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż central wentylacyjnych Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	szt
111	Anal. kalk.indywidual. Dostawa materiałów - centrale nawiewne wentylacyjne wraz z mieszaczem : VS-30-R-PH/SS Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
112	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: dot. sterowanie centralą Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	1 układ
113	Anal. kalk.indywidual. Dostawa materiałów- układy sterowania centralą VS-30-R-PH/SS + szafa automatyki Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
114	KNR 508-0404-06-00 WACETOB Warszawa Montaż, z zabetonowaniem konstrukcji w gotowych otworach, skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie: od 300,0 do 500,0 kg - dot. central wentylacyjnych z automatyką Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	szt
115	KNR 724-0514-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu czynników Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
116	KNR 724-0510-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Uruchomienie serwisowe i przeprowadzanie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji chłodniczych o chłodzeniu bezpośrednim, i uzyskanie niskich temperatur Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
4.17	ELEMENT : Wykonanie czerpni terenowej - kod CPV 45000000-7 Numer specyfikacji : ST-453.4.10		
117	201-0307-02-00 Roboty ziemne ręczne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m: grunt kat. III Numer specyfikacji : ST-453.4.10	6,610	m ³
		$2.3 * 2.3 * 1.25 =$	6,613
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	6,610
118	218-0501-02-00 Podłóża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	2,000	m ²
119	202-0701-01-01 Dno kanału z betonu zwykłego B-15: o grubości 10 cm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,700	m ²

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 4. Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1
ELEMENT : 4.17. Wykonanie czerpni terenowej - kod CPV 45000000-7

Data : 2010-09-16

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
120	202-0121-03-00 Ścianki kanału z płytek z betonu komórkowego o grubości: 12 cm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	14,400	m ²
121	202-0701-08-00 Tynki z zaprawy cementowej M 12, na ścianach kanału o wysokości: do 50 cm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	24,000	m ²
122	KNR 202-0603-09-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: pierwsza warstwa z zagrun. roztworem asfalt.	5,800	m ²
123	KNR 202-0603-10-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: każda następną warstwa	5,800	m ²
124	202-0702-03-00 Przekrycia kanałów płytami nadkanałowymi żelbetowymi prefabrykowanymi grubości: 10 cm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	2,130	m ²
125	401-0322-02-00 Obsadzenie w ścianach z cegieł drobnych elementów: ramek z siatką zabezpieczającą otwory czerpni Numer specyfikacji : ST-453.4.10	4,000	szt
126	201-0501-01-00 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpani warstwami 20 cm ziemi leżącej obok, z przetrzaniem ziemi na odległość do 3 m oraz zagęszczeniem warstw ubijakami ręcznymi; grunt kat. I-III Numer specyfikacji : ST-453.4.10	4,500	m ³
		6.61 - 1.3 * 1.3 * 1.25 =	4,498
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,500 m ³
127	KNNR 001-0307-02-00 MRRB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST-453.4.10	11,520	m ³
		0.8 * 1.2 * 12 =	11,520
		Razem =	11,520 m ³
128	KNR 228-0501-04-00 MRIGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw. drogowych Numer specyfikacji : ST-453.4.10	9,600	m ²
		0.8 * 12 =	9,600
		Razem =	9,600 m ²
129	KNNR 004-1008-10-00 MRRB Rurociągi z rur PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, przy średnicy zewnętrznej rur: 400 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	12,000	m
130	KNR 228-0501-09-00 MRIGŻ Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem Numer specyfikacji : ST-453.4.10	2,880	m ³
		0.8 * 12 * 0.30 =	2,880
		Razem =	2,880 m ³
131	KNNR 001-0318-03-00 MRRB Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III Numer specyfikacji : ST-453.4.10	7,680	m ³
		11.52 - 9.6 * 0.10 - 2.88 =	7,680
		Razem =	7,680 m ³
132	401-0108-02-00 Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : ST-453.4.10	5,950	m ³
		9.6 * 0.1 + 2.88 =	3,840
		6.61 - 4.5 =	2,110
		Razem =	5,950 m ³

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 4. Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1
ELEMENT : 4.17. Wykonanie czerpni terenowej - kod CPV 45000000-7

Data : 2010-09-16

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
133	401-0108-04-00 Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego - krotność 5 Numer specyfikacji : ST-453.4.10 Uwaga: Przelicznik uwzględnia krotność: 5,00000 (5,950 m ³ * 5,00000 = 29,750 m ³)	29,750	m ³
134	kalk.indywidual. Oplata za składowanie ziemi Numer specyfikacji : ST-453.4.10	5,950	m ³
4.18	ELEMENT : Instalacja nagrzewnic central wentylacyjnych - kod CPV 45331200-8 Numer specyfikacji : ST-453.3.11		
135	KNR 000-0301-06-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękki, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 28/1,5 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	58,000	m
136	KNR 034-0107-02-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami THERMACOMPACT (lub równoważna), przy grubości izolacji 20 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	0,580	100 m
137	KNR 000-0309-09-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: odpowietrzników automat.do inst.c.o. zaworem stopowym 15 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.11	4,000	szt
138	KNNR 004-0411-03-40 MRRB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zwrotne przelotowe Numer specyfikacji : ST-453.3.11	3,000	szt
139	KNR 707-0102-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Pompy wirowe odśrodkowe (jedno i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, dostarczane w całości o masie: 0,05 t Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	kpl
140	Anal. kalk. indywid. Dostawa materiałów - pompa ze śrubunkami: TOP-S 30/7 lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	kpl
141	KNNR 004-0411-03-40 MRRB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zwrotne przelotowe Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
142	KNR 215-0530-04-00 WACETOB Warszawa Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru Numer specyfikacji : ST-453.3.11	2,000	szt
143	KNR 215-0530-03-00 WACETOB Warszawa Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru Numer specyfikacji : ST-453.3.11	2,000	szt
144	KNNR 004-0411-04-00 MRRB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawór spustowy Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
145	KNR 220-0413-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Zawory gwintowane - dot. zaworu trójdrogowy o średnicy nominalnych: 32 mm (dostawa w cenie nagrzewnic) Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	szt
146	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: zespołem; siłownik - zawór regulacyjny Numer specyfikacji : ST-453.3.11	1,000	1 układ
5	STAN : Roboty elektryczne - kod CPV 45310000-3 Numer specyfikacji : ST-453.6.10		
5.19	ELEMENT : Roboty elektryczne - kod CPV 45310000-3 Numer specyfikacji : ST-453.6.10		
147	KNR 403-1003-06-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebicie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: do 25 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.10	3,000	szt

Instalacja sanitarne kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 5. Roboty elektryczne - kod CPV 45310000-3
ELEMENT : 5.19. Roboty elektryczne - kod CPV 45310000-3

Data : 2010-09-16

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
148	KNNR 005-1105-07-00 MRRB Korytka montowane przez przykręcenie do gotowych otworów, o szerokości: do 100 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.10	55,000	m
149	KNNR 005-1105-09-00 MRRB Przykręcenie pokryw, o szerokości: do 100 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.10	55,000	m
150	KNNR 005-0209-01-00 MRRB Przewody kabelkowe układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: do 7,5 mm² YDYżo 2x1mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	10,000	m
151	KNNR 005-0209-01-00 MRRB Przewody kabelkowe układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: do 7,5 mm² YDYżo 3x1mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	10,000	m
152	KNNR 005-0209-02-00 MRRB Przewody kabelkowe układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 12,5 mm² YDYżo 5X2,5mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	10,000	m
153	KNNR 005-0209-03-00 MRRB Przewody kabelkowe układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: ponad 12,5 do 30,0 mm² YDY5x4mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	5,000	m
154	KNNR 005-0204-05-00 MRRB Przewody HDGs2x1,5mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	3,000	m
155	KNNR 005-1205-07-00 MRRB Podłączanie silników w obudowie normalnej, przewodami lub kablami Cu, 5-żyłowymi, o przekroju żył: do 6 mm² - podłączenie centrali Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	szt
156	KNNR 005-1205-07-00 MRRB Podłączanie silników w obudowie normalnej, przewodami lub kablami Cu, 5-żyłowymi, o przekroju żył: do 6 mm² - podłączenie pompy ciepła Numer specyfikacji : ST-453.6.10	2,000	szt
157	KNNR 005-1203-03-00 MRRB Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	10,000	szt
158	KNNR 005-0404-02-00 MRRB Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: ponad 10 do 20 kg - tablica TWC Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	szt
159	KNNR 005-0405-02-00 MRRB Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe, zabetonowane wraz z konstrukcją do podłoża, o masie: ponad 10 do 20 kg - rozdzielnica centrali Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	szt
160	KNR 510-0114-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Układanie w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabli wielożyłowych o masie: ponad 0.5 do 1.0 kg/m kabel 5x6mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	20,000	m
161	KNNR 005-0726-02-00 MRRB Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego, o przekroju żył: ponad 16 do 50 mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	4,000	szt
162	KNNR 005-1207-15-00 MRRB Wykucie bruzd w podłożu: ceglany Numer specyfikacji : ST-453.6.10	45,000	m

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 5. Roboty elektryczne - kod CPV 45310000-3
ELEMENT : 5.19. Roboty elektryczne - kod CPV 45310000-3

Data : 2010-09-16

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
163	KNNR 005-0204-05-00 MRRB Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5 mm²- 5x1,5mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	30,000	m
164	KNNR 005-0204-05-00 MRRB Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5 mm²- 3x2,5mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	15,000	m
165	KNNR 005-1208-03-00 MRRB Zaprawianie bruzd gotową zaprawą cement.-wapienną, o szerokości: ponad 50 do 100 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.10	45,000	m
166	KNNR 005-0301-11-00 MRRB Mocowanie osprzętu instalacyjnego na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu: z cegły Numer specyfikacji : ST-453.6.10	8,000	szt
167	KNNR 005-0306-02-10 MRRB Łączniki podtynkowe w puszcze instalacyjnej - jednobiegunowe, seryjne Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	szt
168	KNNR 005-0308-02-00 MRRB Gniazda wtyczkowe instalacyjne, ze stykiem ochronnym, podtynkowe, 2-biegunowe, o obciążalności w amperach/przekrój przewodu w mm² do 10/2,5 - pojedyncze Numer specyfikacji : ST-453.6.10	2,000	szt
169	KNNR 005-0302-01-01 MRRB Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych o średnicy 60 mm, pojedynczych: uniwersalnych z pokrywą Numer specyfikacji : ST-453.6.10	5,000	szt
170	KNNR 005-0502-03-00 MRRB Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe): świetlówkowe, PO 2x36 W/IP65 Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	kpl
171	KNNR 005-0502-03-00 MRRB Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe): świetlówkowe, PO 2x36 W/IP65 z modulem awaryjny 2h Numer specyfikacji : ST-453.6.10	2,000	kpl
172	KNNR 005-0602-03-00 MRRB Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych LY6mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	12,000	m
173	KNNR 005-0406-01-00 MRRB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - wyłącznik p.poż. Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	szt
174	KNNR 005-0701-01-00 MRRB Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. I-II Numer specyfikacji : ST-453.6.10	4,800	m ³
175	KNNR 005-0706-01-00 MRRB Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m Numer specyfikacji : ST-453.6.10	20,000	m
176	KNNR 005-0707-01-00 MRRB Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie do 0,5 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II - kabel YDYżo 3x2,5mm² Numer specyfikacji : ST-453.6.10	20,000	m
177	KNNR 005-0702-01-00 MRRB Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. I-II Numer specyfikacji : ST-453.6.10	4,800	m ³
5.20	ELEMENT : Pomiary - kod CPV 45310000-3 Numer specyfikacji : ST-453.6.10		
178	KNNR 005-1301-01-00 MRRB Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 1-fazowego Numer specyfikacji : ST-453.6.10	2,000	pomiar

Instalacja sanitarna kod CPV 45331210-1, 45330000-9

STAN : 5. Roboty elektryczne - kod CPV 45310000-3
ELEMENT : 5.20. Pomiar - kod CPV 45310000-3

Data : 2010-09-16

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
179	KNNR 005-1303-01-00 MRRB Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - pierwszy pomiar Numer specyfikacji : ST-453.6.10	2,000	pomiar
180	KNNR 005-1305-02-00 MRRB Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego: - następna próba Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	próba
181	KNNR 005-1304-05-00 MRRB Badania i pomiary skuteczności zerowania: - pierwszy pomiar Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	szt
182	KNNR 005-1304-06-00 MRRB Badania i pomiary skuteczności zerowania: - każdy następny pomiar Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	szt
183	KNP 018-1301-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Roboty kontrolno-pomiarowe w rozdzielnicach prądu zmiennego lub stałego: od 5 do 10 pól Numer specyfikacji : ST-453.6.10	2,000	szt

--- Koniec wydruku ---