

PRZEDMIAR ROBÓT

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku
Szkoły Podstawowej nr 25
WYMIENNIKOWNIA CIEPŁA
Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI : LUBLIN, UL. SIEROCA 17
INWESTOR : GMINA LUBLIN
ADRES INWESTORA : LUBLIN, UL. PLAC ŁOKIETKA 1
Branża : SANITARNA + roboty remontowo-wykończeniowe

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Adam Maksymiuk (SANITARNA)
: mgr inż. Adam Maksymiuk (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : VIII 2016 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), M, S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

Data opracowania
VIII 2016 r.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACYJNE						
2	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACYJNE						
3	ADAPTACJA INSTALACJI C.W. U.						
4	WYPOSAŻENIE SANITARNE WĘZŁA						
5	ROBOTY BUDOWLANE TO-WARZYSZĄCE						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Technologia wymiennikowni					
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACYJNE			
1 d.1	ST - 20	Analogia - spuszczenie wody z instalacji c.o.- 50 %	m		
		2014,00	m	2 014,000	
				RAZEM	2 014,000
2 d.1	ST - 20	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
3 d.1	ST - 20	Demontaż termometru w oprawie	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
4 d.1	ST - 20	Demontaż manometru	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
5 d.1	ST - 20	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
6 d.1	ST - 20	Izolacja o grub.do 90 mm wełna mineralna pod siatką drucianą rurociągów do 194 mm z płaszczem, - demontaż 30% demolacyjny	m ²		
		2,2	m ²	2,200	
				RAZEM	2,200
7 d.1	ST - 20	Izolacja o grub.do 100 mm wełna mineralna pod siatką drucianą pow.bocznych zbiorników okrągłych i pow.płaskich z płaszczem - demontaż demolacyjny 30 %	m ²		
		6,5	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
8 d.1	ST - 20	Demontaż licznika - analogia 50 % (licznik do przekazania dostawcy ciepła)	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1	ST - 20	Cięcie lekkich konstrukcji stalowych, profili walcowanych, blach grub.do 10 mm i elementów maszyn grub.do 10 mm na złom wsadowy	t		
		7,5	t	7,500	
				RAZEM	7,500
10 d.1	ST - 20	Wywóz gruzu, złomu, izolacji (wraz z jej utylizacją) samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km z pomieszczeń wymiennikowni	m ³		
		21,0	m ³	21,000	
				RAZEM	21,000
11 d.1	ST - 20	Wywóz gruzu, złomu, izolacji,(wraz z jej utylizacją) samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na odległość wg. uznania wykonawcy	m ³		
		21,0	m ³	21,000	
				RAZEM	21,000
2		ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACYJNE			
12 d.2	ST - 20	Analogia - zakup i montaż wymiennika płytowego, c.o. o mocy 160 kW - wraz z obudową, izolacją i konstrukcją wsporczą.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.2	ST - 20	Analogia - zakup i montaż wymiennika płytowego, skręcanego do c.w. u. o mocy 80 kW - wraz z obudową, izolacją i konstrukcją wsporczą.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.2	ST - 20	Regulator pogodowy 24 V z kartą sterującą wraz z dwoma czujnikami zanurzeniowymi o dł. 100 mm w tulei oraz czujnikiem temperatury zewnętrznej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.2	ST - 20	Zawór regulacyjny kołnierzowy DN 15 ; Kv = 4,0 m3/h z siłownikiem	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.2	ST - 20	Zawór regulacyjny kołnierzowy DN 15 ; Kv = 2,5 m3/h z szybkim siłownikiem wyposażonym w sprężynę powrotną	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.2	ST - 20	Pompy elektroniczne kołnierzowe DN40	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.2	ST - 20	Pompa elektroniczna do cyrkulacji ciepłej wody użytkowej DN25	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
19 d.2	ST - 20	Ciepłomierz zasilany baterią litową z kompletem czujek Pt 500 w tulejach z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu d = 25 mm Qn = 3,5 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.2	ST - 20	Regulator różnicy ciśnień Kv = 6,3 m3/h; d = 20 mm; zakres nastaw 0,5 - 2,0 bar; nastawa 1,0 bar z rurkami impulsowymi i zaworkiem odcinającym na rurkę impulsową	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.2	ST - 20	Naczynie przeponowe o poj.250dm3 PN 6 ze złączką samoodcinającą DN 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.2	ST - 20	Naczynie przeponowe o poj. 18dm3 do wody pitnej z kierownicą przepływu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.2	ST - 20	Magnetoodmulacz 150/40 PN 16 z wkładem siatkowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.2	ST - 20	Magnetoodmulacz 200 / 65 PN 10 z wkładem siatkowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.2	ST - 20	Filtr siatkowy kołnierzowy DN = 15 mm; PN 16; T= 110 °C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.2	ST - 20	Filtr siatkowy gwintowany DN 25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.2	ST - 20	Wodomierz skrzydełkowy do wody ciepłej z nadajnikiem impulsów ; DN 15; PN 16	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.2	ST - 20	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.2	ST - 20	Wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy DN 25; PN 16	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.2	ST - 20	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.2	ST - 20	Filtr magnetyczny DN 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.2	ST - 20	Magnetyzer DN 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.2	ST - 20	Zawór zwrotny międzykołnierzowy DN 65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.2	ST - 20	Zawór zwrotny gwintowany DN 25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2	ST - 20	Zawór antyskażeniowy klasy EA DN 40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.2	ST - 20	Zawór kulowy kołnierzowy d = 65 mm ; PN16 ; T=150°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.2	ST - 20	Zawór kulowy kołnierzowy d = 50 mm; PN 16; T=150°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.2	ST - 20	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 40 mm; PN 16; T = 150 °C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.2	ST - 20	Zawory kulowe kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm; T= 150°C	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
40 d.2	ST - 20	Zawór kulowy kołnierzowy d=25 mm, PN 26; T= 150°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.2	ST - 20	Zawór kulowy do spawania d= 20 mm; PN25; T= 150 °C	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
42 d.2	ST - 20	Zawory kulowe do spawania d = 15 mm; PN20; T= 140 °C	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
43 d.2	ST - 20	Zawory kulowe gwintowane DN15; PN 25; T=100 °C	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
44 d.2	ST - 20	Zawory kulowe gwintowane DN 25; PN 25; T = 100 °C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.2	ST - 20	Zawory kulowe gwintowane DN 40 ; PN 25; T = 100°C	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
46 d.2	ST - 20	Zawory bezpieczeństwa, dla ciśnień 3 bar o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.2	ST - 20	Zawory bezpieczeństwa, dla ciśnień 6 bar o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.2	ST - 20	Zawór do napełniania instalacji d= 15 mm z manometrem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.2	ST - 20	Separator mikropęcherzy powietrza DN 65; PN 10 z odpowietrznikiem mm z izolacją termiczną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.2	ST - 20	Zawór równoważący d = 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.2	ST - 20	Zawór równoważący d = 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.2	ST - 20	Manometry tarczowe montowane wraz z wykonaniem tulei d = 160 mm ; 0 - 1,0 MPa z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
53 d.2	ST - 20	Manometry tarczowe montowane wraz z wykonaniem tulei d = 100 mm 0 - 1,0 MPa; z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.2	ST - 20	Manometry tarczowe montowane wraz z wykonaniem tulei d = 100 mm 0 - 0,6 MPa; z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
55 d.2	ST - 20	Termometry rtęciowe montowane wraz z wykonaniem tulei do 150 °C - prosty	szt.		
		4	szt.	4,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4,000
56	ST - 20	Termometry rtęciowe montowane wraz z wykonaniem tulei do 100 °C - prosty	szt.		
d.2		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
57	ST - 20	Termometry tarczowe z tarczą 80 mm o zakresie 0 - 100 °C wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
58	ST - 20	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm o długości 0,8 m wraz z izolacją	kpl		
d.2		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
59	ST - 20	Rurociągi stalowe bez szwu o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	m		
d.2		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
60	ST - 20	Rurociągi stalowe bez szwu o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
d.2		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
61	ST - 20	Rura stalowa czarna bez szwu DN40 łączona przez spawanie	m		
d.2		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
62	ST - 20	Rura stalowa czarna ze szwem o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
d.2		8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
63	ST - 20	Rurociągi stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
d.2		8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
64	ST - 20	Rurociągi stalowe ze szwem o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych	m		
d.2		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
65	ST - 20	Rurociągi stalowe ze szwem o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych	m		
d.2		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
66	ST - 20	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
d.2		12,00	m	12,000	
				RAZEM	12,000
67	ST - 20	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
d.2		24,00	m	24,000	
				RAZEM	24,000
68	ST - 20	Mata lamelowa z wełny mineralnej gr, 50 mm pokryta folią AL w płaszczu AL	m ²		
d.2		5,0	m ²	5,000	
				RAZEM	5,000
69	ST - 20	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów DN 65 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu	m		
d.2		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
70	ST - 20	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów DN 50 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu	m		
d.2		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
71	ST - 20	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o DN 40 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń	m		
d.2		12,00	m	12,000	
				RAZEM	12,000
72	ST - 20	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o DN 40 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń	m		
d.2		12,00	m	12,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.2	ST - 20	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o DN 32 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń 6,00	m m	6,000	6,000
				RAZEM	6,000
74 d.2	ST - 20	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o DN 25 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń 15,00	m m	15,000	15,000
				RAZEM	15,000
75 d.2	ST - 20	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych 1	szt. szt.	1,000	1,000
				RAZEM	1,000
76 d.2	ST - 20	Uruchomienie węzłów cieplnych j.w. 1	szt. szt.	1,000	1,000
				RAZEM	1,000
77 d.2	ST - 20	Uruchomienie wymiennikowni c.o. - dodatek za każdą 1 dodatkową osobę obsługi 1	szt. szt.	1,000	1,000
				RAZEM	1,000
78 d.2	ST - 20	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 180	urz. urz.	180,000	180,000
				RAZEM	180,000
79 d.2	ST - 20	Czyszczenie przez szczołkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 41,00	m m	41,000	41,000
				RAZEM	41,000
80 d.2	ST - 20	Czyszczenie przez szczołkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 11,6	m m	11,600	11,600
				RAZEM	11,600
81 d.2	ST - 20	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi dwukrotnie rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 41,00	m m	41,000	41,000
				RAZEM	41,000
82 d.2	ST - 20	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi dwukrotnie rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 11,6	m ² m ²	11,600	11,600
				RAZEM	11,600
83 d.2	ST - 20	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi dwukrotnie rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 41,00	m m	41,000	41,000
				RAZEM	41,000
84 d.2	ST - 20	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi dwukrotnie rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 11,6	m m	11,600	11,600
				RAZEM	11,600
3		ADAPTACJA INSTALACJI C.W.U.			
85 d.3	ST - 20	Zawór termostatyczny cyrkulacji ciepłej wody z nastawą 35 - 60 °C wraz z termometrem 6	szt. szt.	6,000	6,000
				RAZEM	6,000
86 d.3	ST - 20	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL na rurę DN 15 , gr. 20 mm 8	m m	8,000	8,000
				RAZEM	8,000
87 d.3	ST - 20	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL na rurę DN 20 , gr. 20 mm 30,00	m m	30,000	30,000
				RAZEM	30,000
88 d.3	ST - 20	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL na rurę DN 25 , gr. 30 mm 75,00	m m	75,000	75,000
				RAZEM	75,000
89 d.3	ST - 20	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL na rurę DN 32 , gr. 30 mm 25,00	m m	25,000	25,000
				RAZEM	25,000
90 d.3	ST - 20	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL na rurę DN 40 , gr. 40 mm 70,00	m m	70,000	70,000
				RAZEM	70,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4		WYPOSAŻENIE SANITARNE WĘZŁA			
91 d.4	ST - 20	Zerwanie posadzek cement. i lastrykowych wraz z cokolikami	m ²		
		8,0	m ²	8,000	
				RAZEM	8,000
92 d.4	ST - 20	Wykopy wąskoprzestrzen. umocn. o szer. do 1.5 m i głęb. do 3.0 m w gruncie kat. III z zasyp. i odeskow. wykopu wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z parteru i jej wywiezieniem na odległość wg. uznania wykonawcy	m ³		
		8,0	m ³	8,000	
				RAZEM	8,000
93 d.4	ST - 20	Rurociągi z PVC S kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych, ułożone na podsypce piaskowej i zasypane piaskiem do wysokości spodu warsyw posadzkowych.	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
94 d.4	ST - 20	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie o głębok. 1 m - studzienka schładzająca w wymiennikowni	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.4	ST - 20	Pompa zatapialna ze stali nierdzewnej z pływakiem Hp = 6 M	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.4	ST - 20	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroforniach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych	m		
		14,00	m	14,000	
				RAZEM	14,000
97 d.4	ST - 20	Zawór kulowy gwintowany do wody zimnej o śr. nominalnej 15 mm PN 25	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
98 d.4	ST - 20	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.4	ST - 20	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej 60 cm, jednokomorowy z ociekaczem wraz z szafką i syfonem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.4	ST - 20	Rura PE dn 32 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
101 d.4	ST - 20	Kratki sciekowe bez syfonu z rusztem ze stali nierdzewnej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
102 d.4	ST - 20	zespół wentylacyjny samoregulowalny współpracujący z kratkami z czujnikiem ruchu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.4	ST - 20	Kratki higrosterowane z czujnikiem ruchu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
104 d.4	ST - 20	Kanał wentylacyjny spiro dn 100-125 z kształtkami	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
105 d.4	ST - 20	Wyrzutnia ścienna dn125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.4	ST - 20	Podejścia PVC dn 50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
107 d.4	ST - 20	Podejścia stalowe dn 15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5		ROBOTY BUDOWLANE TOWARZYSZĄCE			
108 d.5	ST - 20	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o pow. ponad 2 m2	m ²		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	2,1		m ²	2,100	
				RAZEM	2,100
109 d.5	ST - 20	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach (5,8+7,0)*2*2,45	m ²		
			m ²	62,720	
				RAZEM	62,720
110 d.5	ST - 20	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na stropach płaskich, belkach i schodach 5,8*7,0	m ²		
			m ²	40,600	
				RAZEM	40,600
111 d.5	ST - 20	Zerwanie posadzki cementowej 5,8*7,0	m ²		
			m ²	40,600	
				RAZEM	40,600
112 d.5	ST - 20	Wyniesienie i wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu oraz nadmiaru ziemi w miejsce i na odległość wg uznania wykonawcy 0,008+62,72*0,02+40,6*0,02+40,6*0,04	m ³		
			m ³	3,698	
				RAZEM	3,698
113 d.5	ST - 20	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej 0,25*0,25*0,25*4	m ³		
			m ³	0,063	
				RAZEM	0,063
114 d.5	ST - 20	Montaż drzwi stalowych z ościeżnicą do kotłowni zamykanych na zamek rolkowy i klucz 2,1	m ²		
			m ²	2,100	
				RAZEM	2,100
115 d.5	ST - 20	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m z włazem lekkim o średnicy 800mm, 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.5	ST - 20	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m ² w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań - bruzdy po kanalizacji 6	m		
			m	6,000	
				RAZEM	6,000
117 d.5	ST - 20	Uzupełnienie gruzobetonem przestrzeni przy studzience 1	m ³		
			m ³	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.5	ST - 20	Podkłady betonowe z betonu B-10 pod posadzkę 4*0,1	m ³		
			m ³	0,400	
				RAZEM	0,400
119 d.5	ST - 20	Ścianki działowe z płytek z betonu komórkowego gr.12 cm układanego na klej 1,5*2,45	m ²		
			m ²	3,675	
				RAZEM	3,675
120 d.5	ST - 20	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome 40,6	m ²		
			m ²	40,600	
				RAZEM	40,600
121 d.5	ST - 20	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm 40,6	m ²		
			m ²	40,600	
				RAZEM	40,600
122 d.5	ST - 20	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki - zmiana grubości o dodatkowe 30mm (wsp. do R,M,S=3,0) 40,6	m ²		
			m ²	40,600	
				RAZEM	40,600
123 d.5	ST - 20	Kalkulacja indywidualna - ułożenie siatki stalowej w warstwie posadzkowej nad kanalizacją 10	m ²		
			m ²	10,000	
				RAZEM	10,000
124 d.5	ST - 20	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów 62,72+1,5*2,45*2	m ²		
			m ²	70,070	
				RAZEM	70,070
125 d.5	ST - 20	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii stropów i podciągów 40,6	m ²		
			m ²	40,600	
				RAZEM	40,600
126 d.5	ST - 20	Wykon.tynków zwykłych wewn.kat.III z zaprawy cement. na ościeżach szer.do 25 cm 3,5*2	m		
			m	7,000	
				RAZEM	7,000

Lp.	Nr spec. - tech. n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
127 d.5	ST - 20	Przygotowanie powierzchni pod uszczelnienia z płynnej folii uszczelniającej 40,6+7*0,4*2+5,8*0,4*2	m ² m ²	 50,840	
				RAZEM	50,840
128 d.5	ST - 20	Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej posadzki pod gres w wymiennikowni z płynnej folii uszczelniającej z otaśmowaniem naroży i izolacją ścian do wysokości 40cm - dwukrotne (wsp. do R,M,S=2,0) 40,6+7*0,4*2+5,8*0,4*2	m ² m ²	 50,840	
				RAZEM	50,840
129 d.5	ST - 20	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie pod- łoża 7,0*5,8	m ² m ²	 40,600	
				RAZEM	40,600
130 d.5	ST - 20	Posadzki jednokolorowe z płytek gresowych gat. I układanych na klej - gres wraz ze spoinowaniem 40,6	m ² m ²	 40,600	
				RAZEM	40,600
131 d.5	ST - 20	Cokoliki z gresu o wys. 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek - przygo- towanie podłoża 11,5	m m	 11,500	
				RAZEM	11,500
132 d.5	ST - 20	Cokoliki z gresu o wys. 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek 11,5	m m	 11,500	
				RAZEM	11,500
133 d.5	ST - 20	Licowanie ścian płytkami glazurowymi na klej - przygotowanie podłoża 2,0*(4,5*2+5,8+1,5)	m ² m ²	 32,600	
				RAZEM	32,600
134 d.5	ST - 20	Licowanie ścian na klej płytkami ceramicznymi gat. I grub. min. 7mm wraz ze spoinowaniem 32,6	m ² m ²	 32,600	
				RAZEM	32,600
135 d.5	ST - 20	(z.VII) osadzenie listew wykończających przy licowaniu ścian płytkami w po- mieszczeniach o pow. ponad 8 m ² 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
136 d.5	ST - 20	Kalkulacja indywidualna - uszczelnienie silikonem grzybobójczym styku po- sadzki ze ścianą 5,8*2+7,0*2+1,5*2	m m	 28,600	
				RAZEM	28,600
137 d.5	ST - 20	Dwukrotne malowanie farbami akrylowymi tynków wewnętrznych sufitów wraz z zagruntowaniem 7,0*5,8	m ² m ²	 40,600	
				RAZEM	40,600
138 d.5	ST - 20	Dwukrotne malowanie farbami akrylowymi tynków wewnętrznych ścian wraz z zagruntowaniem 0,4*(5,8+4,5*2+1,5)+2,4*(1,5+2,5+2,0+5,8)	m ² m ²	 34,840	
				RAZEM	34,840