

Przedmiar robót

TERMOIZOLACJA przegród budowlanych budynku przy ul. LEŚNA 22

Budowa: **42-400 Zawiercie**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty termoizolacje przegród budowlanych koszty kwalifikowane.**

Lokalizacja: **Zawiercie ul. Leśna 22**

Inwestor: **Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Zawierciu ul. Krzywa 3, 42-400 Zawiercie**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Projektowanie Instalacji Sanitarnych "CADer" Lech WNUK,
ul. Sienna 34
42-400 Zawiercie**

Autor opracowania:
Lech WNUK

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	TERMOIZOLACJA przegród budowlanych budynku przy ul. LEŚNA 22		
1	Rozdział	ROBOTY DOCIEPLENIOWE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH OD GRUNTU DO COKOŁU RYNNOWEGO.		
1.1	Element	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I DEMONTAŻOWE		
1.1.1	KNR 401/420/4	Wykonanie daszków zabezpieczających		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Daszki nad wejściem klatek schodowych od strony wschodniej, zachodniej i południowej - 3 szt	2,5*2*3	15,000
		RAZEM:		15,000
			m2	15,000
1.1.2	KNR 202/1610/1	Rusztowania ramowe RR-1/30 przyścienne, wysokość do 10 m, nakłady podstawowe (1)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zewnętrzna ściana strona wschodnia i zachodnia	(6,2*7*2+4,5*(11,3+1,8+1,8))*2	307,700
		Zewnętrzna ściana strona południowa i północna	(16,27*4,8+5*3)*2	186,192
		RAZEM:		493,892
			m2	493,892
1.1.3	KNNR 2/1505/1	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
			493,89	493,890
		RAZEM:		493,890
			m2	493,890
1.1.4	KNR 401/354/11	Wykucie z muru, podokienników stalowych, drewnianych ANALOGIA - demontaż uchwyty antenowych i suszarek bielizny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zewnętrzna ściana strona wschodnia anteny i suszarki na bieliznę	4	4,000
		Zewnętrzna ściana strona południowa ANTENY - 1 szt, SUSZARKI bielizny - 1 szt	2	2,000
		Zewnętrzna ściana strona zachodnia	0	0,000
		Zewnętrzna ściana strona północna	0	0,000
		RAZEM:		6,000
			m	6,000
1.1.5	AT 17/104/3	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości do 40 cm, cięcie gr. do 10 cm, stropy. CIĘCIE wystających podokienników betonowych przy.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wystające nierówności na ścianie elewacyjnej podokienniki (wsporniki parapetu) strona wschodnia i zachodnia	(1,2*4+1,5*2+2,3*2)*0,10*2	2,480
		Strona południowa	1,3*0,10*3	0,390
		Strona północna	1,8*0,10*1	0,180
		RAZEM:		3,050
			m2	3,050
1.1.6	KNKRB 3/302/1	Uzupełnienie ścian i zamurowanie otworów w ścianach z cegły konstrukcja na zaprawie wap. i cementowo - wapien. UWAGA propozycja zamórowania części okienek piwnicznych.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Okienka piwniczne od strony wschodniej 4 szt	0,7*0,7*0,82*4	1,607
		Okienko nad drzwiami do klatki schodowej od strony wschodniej 1 szt	0,8*0,8*0,15*1	0,096
		Okienka na strychu	0,3*0,45*0,28*18	0,680
		Okienko w ganku od strony zachodniej	1,3*1,5*1*0,15	0,293
		RAZEM:		2,676
			m3	2,676
1.1.7	KNR 401/726/4	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III (ściany, loggie, balkony), podłoże: betony żwirowe, bloczki; do 1 m2 (w 1 miejscu), ciasto wapienne (m3)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Po zamurowaniu okienek	0,7*0,7*4+0,3*0,45*18+1,3*1,5+0,8*0,8	6,980
		RAZEM:		6,980
			m2	6,980

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
1.1.8	ZKNR C 1/101/1	Przygotowanie podłoża, zabezpieczenie okien folią malarską			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Okna OK_2,3 (2,2*1,35) - 4 szt	2,2*1,35*4		11,880	
	Okna OK_1,15 (1,05*1,65) - 10 szt	1,65*1,05*10		17,325	
	Okna OK_1,75 (1,65*1,3) - 1 szt	1,65*1,3*1		2,145	
	Okna OK_1,5 (1,4*1,35) - 6 szt	1,4*1,35*6		11,340	
	Drzwi zewn. 3 szt	1*2,05*3		6,150	
		RAZEM:	48,840	m2	48,840
1.1.9	ZKNR C 1/101/9 (1)	Przygotowanie podłoża, sprawdzenie nośności podłoża, przyczepność zaprawy klejącej i styropianu do podłoża, zaprawa klejowa CT 83. ANALOGIA klej PLATINUM SP Termo Organika			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Powierzchnia ponad terenem do ocieplenia styropianem grubości 18 cm od cokołu do kalenicy				
	Strona wschodnia i zachodnia (powierzchnia z oknami i drzwiami po zamurowaniu otworów)	$((6,2*4,25+6,2*1,55)*2+(11,4+1,8+1,8)*4,25)*2$		271,340	
	Strona północna południowa (powierzchnia z oknami i drzwiami po zamurowaniu otworów)	$(16,27*4,25+4,7*1,5)*2$		152,395	
	Strona południowa ganek	1,67*2,55*2		8,517	
	Potrącenia otworów okiennych i drzwiowych	-48,84		-48,840	
	Powierzchnia ponad terenem od cokołu do poziomu gruntu				
	Strona wschodnia i zachodnia	$(23,93+1,8+1,8)*0,92*2$		50,655	
	Potrącenia na schody	$-((7,7+2,45)*0,92)$		-9,338	
	Powierzchnia muru przy schodach od strony wschodniej i zachodniej	7,3+15,4		22,700	
	Boczna powierzchnia schodów od strony południowej	0,6		0,600	
	Ściana zachodnia ganku	1,7		1,700	
	Powierzchnia od strony południowej i północnej	16,27*0,9*2		29,286	
			RAZEM:	479,015	m2
1.1.10	ZKNR C 1/101/11	Przygotowanie podłoża, sprawdzenie nośności podłoża, nośność kołków		m2	449,860
1.1.11	ZKNR C 1/401/3	Roboty przygotowawcze, odbicie tynków z murów, odbicie tynków o pow. do 5 m2 ze ścian, filarów, pilastrów z zaprawy cementowej. UWAGA założono 5% tynków do odbicia z murów.			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Założono 5% powierzchni izolowanej nad gruntem.	449,86*0,05		22,493	
		RAZEM:	22,493	m2	22,493
1.1.12	KNR 401/535/5	Rozebranie rur spustowych z blachy nadającej się do użytku			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Na ścianie Wschodniej	0		0,000	
	Na ścianie południowej - 4 szt	4*5		20,000	
	Na ścianie zachodniej	0		0,000	
Na ścianie północnej - 4 szt	4*5		20,000		
		RAZEM:	40,000	m	40,000
1.1.13	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku. ROZBIÓRKA parapetów blaszanych R= 0,300 M= 1,000 S= 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Wystające nierówności na ścianie elewacyjnej podokienniki (wsporniki parapetu) strona wschodnia i zachodnia	$(1,2*4+1,5*2+2,3*2)*2$		24,800	
	Strona południowa	1,3*3		3,900	
	Strona północna	1,8*1		1,800	
		RAZEM:	30,500	m2	30,500
1.1.14	KNR 401/725/2 (2)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii II (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 2 m2 (w 1 miejscu) - przyjęto 2% powierzchni ściany wschodniej i zachodniej północnej i południowej.			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Wszystkie ściany	479,015*0,02		9,580	
		RAZEM:	9,580	m2	9,580

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.15	KNR 401/354/11	Wykucie z muru, podokienników stalowych, drewnianych DEMONTAŻ parapetów blaszanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Demontaż parapetów blaszanych okien OK 1,2 (30 szt północ, 30 szt południe)	1,2*(30+30)	72,000
		Demontaż parapetów blaszanych okien OK 1,8 (30 szt północ)	1,8*30	54,000
		Demontaż parapetów blaszanych klatek schodowych OK 2,4 (12 szt)	2,4*12	28,800
		Demontaż parapetów blaszanych okien OK 2,1 (45 szt południe)	1,2*45	54,000
		Demontaż parapetów blaszanych drzwi balkonowych	1*9	9,000
	RAZEM:	217,800	m	217,800
1.1.16	KNR 19/930/11 (2)	Wymiana okien skrzynkowych i drzwi balkonowych drewnianych na okna i drzwi balkonowe z PCV, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, dwudzielne, ponad 2,5 m2, osadzanie na dyblach. Kolor biały. Współczynnik przewodzenia ciepła 1,1 W/m2*K		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Okna OK_2,3 (2,3*1,4)	3,22	3,220
	RAZEM:	3,220	m2	3,220
1.1.17	KNR 19/930/10 (2)	Wymiana okien skrzynkowych i drzwi balkonowych drewnianych na okna i drzwi balkonowe z PCV, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, dwudzielne, do 2,5 m2, osadzanie na dyblach. Kolor biały. Współczynnik przewodzenia ciepła 1,1 W/m2*K		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Okna OK_1,5 (1,5*1,4)	12,6	12,600
	RAZEM:	12,600	m2	12,600
1.1.18	KNR 19/930/9 (2)	Wymiana okien skrzynkowych i drzwi balkonowych drewnianych na okna i drzwi balkonowe z PCV, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, dwudzielne, do 2,0 m2, osadzanie na dyblach. Kolor biały. Współczynnik przewodzenia ciepła 1,1 W/m2*K		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Okna OK_1,15 (1,15*1,7)	1,95	1,950
		Okna OK_GANEK (1,46*1,25)	1,83	1,830
	RAZEM:	3,780	m2	3,780
1.1.19	KNR 19/931/6 (2)	Wymiana stolarki drewnianej na okna, drzwi i ścianki aluminiowe oszklone na budowie, drzwi aluminiowe, jednoskrzydłowe, osadzanie na kotwach, z szybami 2-komorowymi. DRZWI zewnętrzne w połowie oszklone w w połowie wypełnione materiałem ocieplonym, z samozamykaczem. Drzwi z zamkiem na klucz. Współczynnik przewodzenia ciepła - bez wymagań.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Drzwi zewnętrzne - 3 szt	6,46	6,460
	RAZEM:	6,460	m2	6,460
1.1.20	AT 17/101/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 150 mm. OTWORY wentylacyjne poddasza.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ściana wschodnia (ściana 30 cm) - 2 szt	2*30	60,000
		Ściana zachodnia (ściana 30 cm) - 2 szt	2*30	60,000
		Zciana południowa - 1 szt	1*30	30,000
		Zciana północna - 1 szt	1*30	30,000
	RAZEM:	180,000	cm	180,000
1.2	Element	ROBOTY IZOLACYJNE ścian zewnętrznych od cokołu do kalenicy. Ściany SZ_52 i SZ_66 gr 18 cm (411,37 m2) oraz ganku SZ_15 gr 10 cm (19,7m2), oraz od cokołu do powierzchni terenu gr 11cm (45,67 m2),		
1.2.1	ZKNR C 1/101/2	Przygotowanie podłoża, oczyszczenie i zmycie podłoża		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Powierzchnia ponad terenem do ocieplenia styropianem grubości 18 i 10 cm	456,43	456,430
		Ościeża okien drzwi (szerokość ościeży 10 cm)		
		Okna OK_2,3 (2,2+1,35*2) - 4 szt	(2,2+1,35*2)*4*0,1	1,960
		Okna OK_1,15 (1,05+1,65*2) - 10 szt	(1,05+2*1,65)*10*0,1	4,350
		Okna OK_1,75 (1,65+1,3*2) - 1 szt	(1,65+1,3*2)*1*0,1	0,425
		Okna OK_1,5 (1,4+1,35*2) - 6 szt	(1,4+1,35*2)*6*0,1	2,460
		Drzwi zewn. (2,05*2+0,9) 3 szt	(2,05*2+0,9)*3*0,1	1,500
	RAZEM:	467,125	m2	467,125
1.2.2	ZKNR C 1/101/4	Przygotowanie podłoża, uzupełnienie ubytków w tynkach o ilości w stosunku do powierzchni ściany do 5 %.		
		WYRÓWNANIE podłoża		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Powierzchnia ściany do izolacji	467,125*0,05	23,356	
	RAZEM:	23,356	m2	23,356

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.3	DC 18/601/1 (1)	Przygotowanie podłoża przed przyklejaniem styropianu - jednokrotne gruntowanie preparatem Platinum SP-GU	m2	467,125
1.2.4	DC 18/602/1 (1)	Przyklejenie płyt styropianowych do ścian wraz z zatapianiem siatki zbrojeniowej - styropian Standard Fasada EPS 100 gr 11 cm.	m2	45,670
1.2.5	DC 18/602/1 (1)	Przyklejenie płyt styropianowych do ścian wraz z zatapianiem siatki zbrojeniowej - styropian Standard Fasada EPS 70 gr. 18 cm	m2	411,370
1.2.6	DC 18/602/1 (1)	Przyklejenie płyt styropianowych do ścian wraz z zatapianiem siatki zbrojeniowej - styropian Standard Fasada		
		Wyliczenie ilości robót:		
		19,7	19,700	
		RAZEM:	19,700	m2 19,700
1.2.7	DC 18/706/4 (1)	Obróbka ościeży okiennych lub drzwiowych, obróbka pionowa, szerokość ościeży do 15 cm, okna osadzone nie w licu ściany (bez wyprawy elewacyjnej)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ościeża okien drzwi (szerokość ościeży 10 cm)		
		Okna OK_2,3 (2,2+1,35*2) - 4 szt	(2,2+1,35*2)*4*0,1	1,960
		Okna OK_1,15 (1,05+1,65*2) - 10 szt	(1,05+2*1,65)*10*0,1	4,350
		Okna OK_1,75 (1,65+1,3*2) - 1 szt	(1,65+1,3*2)*1*0,1	0,425
		Okna OK_1,5 (1,4+1,35*2) - 6 szt	(1,4+1,35*2)*6*0,1	2,460
		Drzwi zewn. (2,05*2+0,9) 3 szt	(2,05*2+0,9)*3*0,1	1,500
		RAZEM:	10,695	m2 10,695
1.2.8	DC 18/603/2 (1)	Przymocowanie płyt styropianowych kołkami dla płyt przyklejanych klejem Platinum SP - KP - budynki o wysokości do 12 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		45,67+411,37	457,040	
		RAZEM:	457,040	m2 457,040
1.2.9	DC 18/707/1 (1)	Dodatkowa warstwa siatki zbrojeniowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		411,37+45,67	457,040	
		RAZEM:	457,040	m2 457,040
1.2.10	DC 18/706/4 (1)	Obróbka ościeży okiennych lub drzwiowych, obróbka pionowa, szerokość ościeży do 15 cm, okna osadzone nie w licu ściany (bez wyprawy elewacyjnej)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Narożniki pionowe ścian zewnętrznych 8 szt po 5,2 mb długości każdy	8*5,2*0,4	16,640
		Narożniki pionowe przy ościeżach okien OK_2,3 i OK_1,75 i OK_1,5 (4 szt+1 szt+6 szt)	1,35*2*11*0,4	11,880
		Narożniki pionowe przy ościeżach okien OK_1,15 (8 szt)	1,65*2*8*0,4	10,560
		Narożniki pionowe przy ościeżach drzwi DZ_zewn 3 szt	2,0*2*3*0,4	4,800
		RAZEM:	43,880	m2 43,880
1.2.11	DC 18/706/7 (1)	Obróbka naroży okiennych - warstwa wzmacniająca przy otworach okiennych, elementy siatki o wymiarach 0,35 m x 0,25 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Okna	21	21,000
		RAZEM:	21,000	otwór 21,000
1.2.12	DC 18/706/8 (1)	Obróbka naroży drzwiowych - warstwa wzmacniająca przy otworach drzwiowych, elementy siatki o wymiarach 0,35 m x 0,25 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Drzwi	3	3,000
		RAZEM:	3,000	otwór 3,000
1.2.13	DC 18/706/6 (1)	Obróbka ościeży okiennych lub drzwiowych, obróbka nadproża wraz z zamontowaniem listwy kapinosowej, szerokość ościeży do 15 cm, okna osadzone nie w licu ściany (bez wyprawy elewacyjnej)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		OK_2,3 - 4 szt	4*0,4	1,600
		OK_1,15 - 10 szt	10*0,4	4,000
		OK_1,75 - 1 szt	1*0,4	0,400
		OK_1,5 - 6 szt	6*0,4	2,400
		Drzwi zewn. 3 szt		
		RAZEM:	8,400	m2 8,400
1.2.14	DC 18/706/3 (1)	Obróbka ościeży okiennych lub drzwiowych, obróbka podparapetowa, szerokość ościeży do 15 cm, okna osadzone nie w licu ściany (bez wyprawy elewacyjnej)	m2	9,140
1.2.15	KNR 202/923/4	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Szerokość parapetu - 28 cm	(13,02/0,4)*0,28	9,114
		RAZEM:	9,114	m2 9,114

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.16	KNR 202/129/2	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników o długości ponad 1 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
	OK_2,3 - 4 szt	4		4,000
	OK_1,15 - 10 szt	10		10,000
	OK_1,75 - 1 szt	1		1,000
	OK_1,5 - 6 szt	6		6,000
	Drzwi zewn. 3 szt			
		RAZEM:	21,000	szt
1.2.17	DC 18/601/1 (1)	Przygotowanie podłoża przed przyklejaniem styropianu - jednokrotne gruntowanie preparatem Platinum SP-GU		
		Wyliczenie ilości robót:		
		457,04		457,040
		RAZEM:	457,040	m2
1.2.18	DC 18/607/1 (1)	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa na uprzednio przygotowanym podłożu z tynku Platinum SP - TP, tynk polikrzemianowy kolor biały, uziarnienie baranek gr. 1,5-3,0 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Tynk silikonowo (jako baza 3%) - silikatowy (dodatek)	411,37		411,370
		RAZEM:	411,370	m2
1.2.19	KNKRB 2/904/1	Licowanie płytkami klinkierowymi o wymiarach 25x6 cm ścian	m2	72,580
1.2.20	DC 18/609/2 (1)	Malowanie tynków zewnętrznych farbą akrylową Platinum SP-FA, malowanie dwukrotne kolor dla grupy I		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Ścian kominów nad dachem (6 szt)	(1,6*2+0,8*2)*1*6		28,800
		RAZEM:	28,800	m2
1.3	Element	Izolacja ściany wewnętrznej klatki schodowej na poddaszu SW_15_izol, gr. 12 cm (30,63 m2)		
1.3.1	DC 18/602/1 (1)	Przyklejenie płyt styropianowych do ścian wraz z zatapianiem siatki zbrojeniowej - styropian Standard Fasada		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,63		30,630
		RAZEM:	30,630	m2
1.3.2	DC 18/603/2 (1)	Przymocowanie płyt styropianowych kołkami dla płyt przyklejanych klejem Platinum SP - KP - budynki o wysokości do 12 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,63		30,630
		RAZEM:	30,630	m2
1.3.3	DC 18/609/1	Malowanie tynków zewnętrznych farbą akrylową Platinum SP-FA, gruntowanie jednokrotne, grunt szczepny Platinum SP-GS		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,63		30,630
		RAZEM:	30,630	m2
1.4	Element	Izolacja stropu klatki schodowej na parterze gr 15 cm (11,8m2)		
1.4.1	KNR 401/1214/2	Ręczne zeszkobanie farby olejnej z powierzchni metalowych pełnych, ponad 0,5 m2. ANALOGIA - skrobanie farby z sufitu	m2	11,800
1.4.2	DC 18/602/1 (1)	Przyklejenie płyt styropianowych do ścian wraz z zatapianiem siatki zbrojeniowej - styropian Standard Fasada	m2	11,800
1.4.3	DC 18/609/1	Malowanie tynków zewnętrznych farbą akrylową Platinum SP-FA, gruntowanie jednokrotne, grunt szczepny Platinum SP-GS	m2	11,800
1.4.4	DC 18/609/2 (1)	Malowanie tynków zewnętrznych farbą akrylową Platinum SP-FA, malowanie dwukrotne kolor dla grupy I	m2	11,800
1.5	Element	Izolacja dachu ganku od zewnątrz gr 8 cm (4,5m2)		
1.5.1	ZKNR C 2/201/2	Przyklejenie płyt z wełny mineralnej, na powierzchni betonowej, tynkach i mozaice szklanej, płyt styropianowych gr. 5 cm, na ścianach. UWAGA - dotyczy izolacji dachu nad gankiem styropapa 8 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,5		4,500
		RAZEM:	4,500	m2
1.5.2	KNR 15/527/1	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, na podkładzie betonowym, 1 warstwa papy z zagruntowaniem podłoża emulsją asfaltową i ułożeniem na sucho papy perforowanej	m2	4,500

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	ROBOTY DOCIEPLENIOWE ŚCIANY FUNDAMENTOWEJ W KONTAKCIE z GRUNTEM gr izoalcji 13 cm, (35,94m2)		
2.1	Element	ROBOTY przygotowawcze ziemne i drogowe.		
2.1.1	KNR 231/807/1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12 cm) lub żużlowej (14x14 cm) w torowiskach tramwajowych, na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Strona zachodnia	(8,5*1*2)		17,000
			RAZEM:	17,000
			m2	17,000
2.1.2	KNR 401/212/3	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe zbrojone		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Stopnie betonowe			0,000
			RAZEM:	0,000
			m3	
2.1.3	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Opaska betonowa strony południowej	24*0,8*0,1		1,920
	Opaska od strony wschodniej	(24+1,8+1,8)*0,8*0,1		2,208
			RAZEM:	4,128
			m3	4,128
2.1.4	KNR 401/104/2	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5 m w gruncie kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Srednia głębokość wykopu (głębokość wykopu do 2,2 m). Łączna długość wykopów L=90 mb Przekrój wykopu 1,84 m2	90*1,84*0,1		16,560
			RAZEM:	16,560
			m3	16,560
2.1.5	KNR 201/217/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Srednia głębokość wykopu (głębokość wykopu do 2,2 m). Łączna długość wykopów L=90 mb Przekrój wykopu 1,84 m2	90*1,84*0,9		149,040
			RAZEM:	149,040
			m3	149,040
2.1.6	KNR 201/320/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m UWAGA założono 80% urobku z odkładu.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Założono 80% urobku z odkładu i 10% ręcznie	165,6*0,8*0,1		13,248
			RAZEM:	13,248
			m3	13,248
2.1.7	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Założono 80% urobku z odkładu i 90% mechanicznie	165,6*0,8*0,9		119,232
			RAZEM:	119,232
			m3	119,232
2.1.8	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm. UWAGA - założono podsypkę piaskową pod całość opaski betonowej wokół budynku		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Opaska betonowa na całym obwodzie budynku	(24*2+14*2)*0,8		60,800
			RAZEM:	60,800
			m2	60,800
2.1.9	KNNR 1/408/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
		132,48		132,480
			RAZEM:	132,480
			m3	132,480
2.1.10	KNR 231/511/2 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa. ZAŁOŻONO - 30% kostki z odyzku		
				m2
2.1.11	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Obrzeże trawnikowe jako opór opaski betonowej od strony południowej i północnej	14*2*0,1*0,15		0,420
	Obrzeże trawnikowe jako opór opaski betonowej od strony wschodniej i zachodniej	24*2*0,1*0,15		0,720
			RAZEM:	1,140
			m3	1,140

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
2.1.12	KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe, 30x8' cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Strona południowa	14	14,000	
		Strona północna	14	14,000	
		Strona wschodnia	8+8+6	22,000	
		Strona zachodnia	8+8	16,000	
		RAZEM:	66,000	m	66,000
2.1.13	KNR 401/213/1	Wykonanie opaski betonowej przy budynku, szerokość 50' cm, grubość 15' cm, wierzchnia warstwa grubości 2' cm na podłożu gruntowym			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Strona południowa budynku	(14*0,8)	11,200	
		Strona północna	14*0,8	11,200	
				RAZEM:	22,400
2.2	Element	Roboty przygotowawcze ściany fundamentowej.			
2.2.1	ZKNR C 2/301/1	Przygotowanie podłoża, skucie nierówności i oczyszczenie podłoża			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Długość ściana odkryta po wykopach L = 90 mb. Wysokość średnia ścian H = 2,164 m	90*2,164	194,760	
				RAZEM:	194,760
2.2.2	KNKRB 3/604/1 (3)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych o pow. do 5 m2 tynki zwykłe w kat. III na zaprawie cementowo - wapien.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Założono 100% wykonania tynków	194,76	194,760	
				RAZEM:	194,760
2.2.3	DC 18/601/1 (1)	Przygotowanie podłoża przed przyklejaniem styropianu - jednokrotne gruntowanie preparatem Platinum SP-GU			
		Wyliczenie ilości robót:			
			90*0,5	45,000	
				RAZEM:	45,000
2.2.4	KNR 202/603/5	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, pasty emulsyjne asfaltowe gęste, 1' warstwa		m2	194,760
		2.2.5	KNR 202/603/6	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, pasty emulsyjne asfaltowe gęste, dodatek za każdą następną warstwę	
2.3	Element	Termoizolacja ściany fundamentowej (przyziemia)			
2.3.1	DC 18/602/1 (1)	Przyklejenie płyt styropianowych do ścian wraz z zatapianiem siatki zbrojeniowej - styropian Standard Fasada Uwaga styropian EPS 100			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,94	35,940	
				RAZEM:	35,940
2.3.2	DC 18/603/2 (1)	Przymocowanie płyt styropianowych kołkami dla płyt przyklejanych klejem Platinum SP - KP - budynki o wysokości do 12 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,94	35,940	
				RAZEM:	35,940
2.3.3	DC 18/707/1 (1)	Dodatkowa warstwa siatki zbrojeniowej		m2	35,940
2.3.4	DC 18/601/1 (1)	Przygotowanie podłoża przed przyklejaniem styropianu - jednokrotne gruntowanie preparatem Platinum SP-GU		m2	35,940
2.3.5	KNR 40/108/2	Ochrona powłok izolacji przeciwwilgociowej oraz drenaż powierzchniowy w strefie powłok izolacyjnych, na podłożu betonowym. UWAGA zastosowanie maty drenującej należy ułożyć włókniną filtrującą od strony gruntu.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			35,94	35,940	
				RAZEM:	35,940

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	IZOLACJA MIĘDZYKROKWIOWA I SUFITU PODWIESZONEGO NA PODDASZU WEŁNĄ MINERALNĄ gr.22cm(194,35m2), gr.21cm(210,71m2)		
3.1	Element	IZOLACJA MIĘDZY KROKWIOWA		
3.1.1	Kalkulacja indywidualna	Rozbiórka istniejącej izoalcji międzykrokwiowej i sufitu podwieszonoego.	r-g	70,000
3.1.2	KNR 912/301/7	Izolacje cieplne i akustyczne stropów i poddaszy, wykonywane płytami z wełny mineralnej PAROC UNS 37, PAEOC SSB 1, PAROC CGL 20cy, układanymi w połaci dachu krokwiowego. GRUBOŚĆ IZOLACJI 240mm 0,041 W/m*K	m2	194,350
3.1.3	KNR 912/301/8	Izolacje cieplne i akustyczne stropów i poddaszy, wykonywane płytami z wełny mineralnej PAROC UNS 37, PAEOC SSB 1, PAROC CGL 20cy, układanymi nad sufitem podwieszonym GRUBOŚĆ IZOLACJI 250mm 0,041 W/m*K	m2	210,710
3.1.4	KNNRW 2/604/2	Izolacje z folii polietylenowej, przymocowanej do konstrukcji drewnianej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Sufit podwieszany	194,35*1,1	213,785
		Między krokwiami	210,71*1,1	231,781
			RAZEM:	445,566
			m2	445,566
3.1.5	KNNRW 2/604/2	Izolacje z folii polietylenowej, przymocowanej do konstrukcji drewnianej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Sufit podwieszany	194,35*1,1	213,785
		Między krokwiami	210,71*1,1	231,781
			RAZEM:	445,566
			m2	445,566
3.1.6	KNR 909/101/1 (1)	Obudowa poddasza w systemie Knauf D`611 z płyt gipsowo-kartonowych ogniochronnych GKF na konstrukcji drewnianej z wypełnieniem wełną mineralną, odporność ogniowa zabudowy, F`0.5/EI`30, masa Uniflott	m2	194,350
3.1.7	KNR 909/303/1 (1)	Sufit w systemie Knauf D`113 z płyt gipsowo-kartonowych, na 1-poziomowej konstrukcji metalowej, sufit 1-warstwowy, na ruszcie o rozstawie 50`cm, masa Uniflott	m2	210,710
3.1.8	KNR 202/1505/5	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych i szpachlowanych, z gruntowaniem, 2-krotnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
			194,35+210,71	405,060
			RAZEM:	405,060
			m2	405,060

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	ROBOTY UZUPEŁNIJĄCE I WYKONCZENIOWE PO ROBOTACH TERMOIZOLACYJNYCH ŚCIAN I STROPODACHU		
4.1	Element	Roboty związane z użytkowaniem rusztowań.		
4.1.1	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ściana wschodnia	4	4,000
		Ściana zachodnia	4	4,000
		Ściana południowa	2	2,000
		Ściana północna	2	2,000
		RAZEM:		12,000
			szt	12,000
4.1.2	NNRNKB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25`cm. Obróbka daszku nad gankiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ATTYKA na wschodniej ścianie	5,3*2*0,5	5,300
		ATTYKA na ścianie zachodniej	5,3*2*0,5	5,300
		RAZEM:		10,600
			m2	10,600
4.1.3	NNRNKB 202/550/8	Rury spustowe okrągłe z PVC, kolanka Fi`125`mm. ANALOGIA - montaż kolan ruru spustowych stalowych 100% z demontażu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dwa kolana na jednej rurze spustowej	4*2	8,000
		RAZEM:		8,000
			szt	8,000
4.1.4	NNRNKB 202/519/4 (2)	Montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy ocynkowanej, rury okrągłe, średnica 15`cm, blacha grubości 0.55`mm. Rury z demontażu 100%		
		Wyliczenie ilości robót:		
			40	40,000
		RAZEM:		40,000
			m	40,000
4.1.5	KNR 712/105/4	Odtłuszczanie, rurociągi. UWAGA odtłuszczanie powierzchni rur spustowych.		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3,14*0,15*40	18,840
		RAZEM:		18,840
			m2	18,840
4.1.6	KNR 712/204/5 (6)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi`58-219`mm, farba chemoodporna tiksotropowa		
				m2
4.1.7	KNR 712/213/5 (2)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi`58-219`mm, emalia chemoodporna		
				m2
4.1.8	NNRNKB 202/541/1	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25`cm. UWAGA. połączenie daszków z izolowaną ścianą.		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3*2,3*0,25	1,725
		RAZEM:		1,725
			m2	1,725
4.1.9	ZKNR C 2/801/2	Przygotowanie podłoża, czyszczenie ręczne podłoża betonowego malowanego. UWAGA - czyszczenie powierzchni murków przy schodach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ściana schodów od zachodu	14,83+7,5	22,330
		Ściana wschodnia	7+3,5	10,500
		RAZEM:		32,830
			m2	32,830
4.1.10	ZKNR C 2/119/1 (1)	Malowanie elewacji farbą akrylową CT 42 dwukrotnie, tynk gładki. UWAGA malowaniei wieńca podrynnowego.		
		Wyliczenie ilości robót:		
			32,83	32,830
		RAZEM:		32,830
			m2	32,830
4.1.11	KNR 403/1015/4 (2)	Montaż konsolek o masie do 0,5`kg, przykręcanie na ścianie, 2 mocowania. ANALOGIA - montaż konstrukcji antenowych na ścianie zewnętrznej budynku		
				szt
4.1.12	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1`km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Gruz i ziemia z wykopów przy opasce betonowej wokół budynku	(45*2+11*2)*0,2*0,5	11,200
		Gruz ze stopni schodowych	2,5*1,0*0,3*3	2,250
		Pozostałe	4	4,000
		RAZEM:		17,450
			m3	17,450
4.1.13	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1`km Krotność=4		
				m3
4.1.14	KNZ 1/101/1	Opłata za wysypisko		
				m3
4.1.15	KNR 403/1015/4 (2)	Montaż konsolek o masie do 0,5`kg, przykręcanie na ścianie, 2 mocowania. ANALOGIA - montaż klatek dla ptaków zgodnie z Opinią ornitologiczną		
				szt
				2,000

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
4.2	Element	WYKONANIE dodatkowych przewodów kominowych wentylacyjnych i powietrzno spalinowych dla kotłów gazowych.			
4.2.1	Kalkulacja indywidualna	Wycięcie otworów w poszyciu dachowym do powiększenia istniejących komnów od strony południowej i od strony północnej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Strona południowa	1,7*0,5	0,850	
		Strona północna	1,4*0,5	0,700	
			RAZEM:	1,550	m2 1,550
4.2.2	KNR 202/122/5	Kanały z pustaków spalinowe i dymowe, ceramiczne			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Kanały przewodów spalinowo-powietrznych dla kotłów gazowych w mieszkaniach M2, M3, M4, M1 na poddaszu o długości 2,8m	2,8*4	11,200	
			RAZEM:	11,200	m 11,200
4.2.3	KNR 202/122/7	Kanały z pustaków wentylacyjne, betonowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Kanały wentylacyjne do pomieszczeń na parterze i poddaszu w ilości 3 i 6 szt	2,8*9	25,200	
			RAZEM:	25,200	m 25,200
4.2.4	KNR 216/304/1 (1)	Izolacja płytami z wełny mineralnej, powierzchnie płaskie, 1 warstwa, izolacja grubości do 100 mm, płyta półtwarda 80, 100. UWAGA - izolacja przewodów kominowych wełna mineralną gr. 100 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Powiększenie kominu od strony północnej (dobudowa do istniejącego) wysokość dobudowy 2,8m	(1,5+1,5+0,7)*2,8	10,360	
		Powiększenie komna od strony południowej	(2+2+0,7)*2,8	13,160	
			RAZEM:	23,520	m2 23,520
4.2.5	KNR 401/531/2	Uzupełnienie obróbek blacharskich kołnierzy kominów i ścian, świetlików itd., dach kryty papą, dachówką płaską, obróbka z blachy ocynkowanej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Obróbka blacharska dobudowanego komna od strony północnej	(2+2+0,7)*0,25	1,175	
		Obróbka blacharska dobudowanego komna od strony południowej	(2,5+2,5+0,7)*0,25	1,425	
			RAZEM:	2,600	m2 2,600
4.2.6	KNNRW 3/506/5 (2)	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych występujących na dachu wraz z oczyszczeniem i zaimpregnowaniem, papa grubości 5,2 mm. UWAGA wykonanie obróbek bla		m2	2,600
4.2.7	KNR 216/608/7	Płaszczki cementowo-piaskowe, na izolacji powierzchni płaskich, grubość 10 mm. UWAGA tynkowanie powierzchni kominów po nałożeniu izolacji z wełny mineralnej		m2	23,520
4.2.8	KNNRW 3/1006/3	Malowanie tynków zewnętrznych, 2-krotne, farba emulsyjna, z przetarciem tynku z przygotowaniem powierzchni		m2	23,520
4.2.9	KNR 202/506/1 (2)	Różne obróbki z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm		m2	2,600
4.2.10	KNR 401/212/4	Roboty rozbiórkowe, betonowe czapki kominowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Komin strona północna	1,3*0,7	0,910	
		Komin strona południowa	1,3*0,7	0,910	
			RAZEM:	1,820	m2 1,820
4.2.11	KNR 401/310/5	Przewody kominowe - sprawdzenie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Kominy dobudowane	14*2,8	39,200	
		Kominy istniejące	16*9	144,000	
			RAZEM:	183,200	m 183,200
4.2.12	KNR 401/205/4	Naprawa podokienników i czapek kominowych, uszkodzenia		miejsce	1,000
4.2.13	KNR 401/203/13	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, czapki kominowe. UWAGA - wykonanie nowych czapek kominowych na kominie stronie północnej i południowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Komin od strony północnej 8 otworów	2,7*0,7	1,890	
		Komin od strony południowej 12 otworów	3,1*0,7	2,170	
			RAZEM:	4,060	m2 4,060

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	IZOLACJA SUFITU PIWNIC.		
5.1	Element	Roboty przygotowawcze do montażu płyt z wełny mineralnej.		
5.1.1	KNR 403/117/6	Wymiana konstrukcji wsporczych - konsolek pod puszkę na ścianach, pod stropami i w kanałach, konsolki na konstrukcji stalowej spawane, na stropie		
	Wyliczenie ilości robót:			
		120	120,000	
		RAZEM:	120,000	szt
5.1.2	KNR 403/103/1	Wymiana rur winidurowych mocowanych do przygotowanego podłoża uchwyty lub klamkami, ułożenie rur w ciągu pojedynczym, rura Fi 28 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		60	60,000	
		RAZEM:	60,000	m
5.1.3	KNR 403/604/4 (1)	Wymiana opraw do żarówek o mocy do 500 W, otwartych blaszanych, zawieszanych, na żarówki		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Wymiana opraw w pomieszczeniach piwnicznych	12	12,000	
		RAZEM:	12,000	szt
5.1.4	KNR 403/202/1 (1)	Wymiana przewodów kabelkowych w rurach instalacyjnych, w powłoce polwinitowej, przekrój: do 6/12 mm ² Cu/Al		
	Wyliczenie ilości robót:			
		60	60,000	
		RAZEM:	60,000	m
5.1.5	DC 18/601/1 (1)	Przygotowanie podłoża przed przyklejaniem styropianu - jednokrotne gruntowanie preparatem Platinum SP-GU	m ²	86,300
5.2	Element	Docieplenie stropu piwnic.		
5.2.1	KNR 902/114/3	Ocieplenie od spodu w systemie Ecorock-G stropów garaży, piwnic i przejazdów wykonanych z pustaków stropowych, z mechanicznym mocowaniem płyt, z wykończeniem powierzchni, płyta grubości 8 cm. UWAGA - w przedmiarze zaproponowano przyklejenie płyt lamelowych i pokrycie płyt klejem z siatką oraz przymocowanie płyt z wełny mineralnej mechanicznie kołkami do stropu piwnicy. Wykonawca decyduje sam o wycenie przymocowania kołkami.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		86,3	86,300	
		RAZEM:	86,300	m ²
5.2.2	KNR 202/1501/8	Malowanie 2-krotne tynków wewnętrznych, farba klejowa, sufity	m ²	86,300

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	PRACA RUSZTOWAŃ		
6.1	Element	Rusztowania		
6.1.1	KNR 202/16	Ruszt.ram.zew.RR-1/30 do 20m - 1,00 ???		
		Wyliczenie czasu pracy rusztowania:		
		1.1.3 KNNR 2/1505/1	15,804	
		1.1.4 KNR 401/354/11	4,080	
		1.1.8 ZKNR C 1/101/1	6,007	
		1.1.9 ZKNR C 1/101/9 (1)	4,790	
		1.1.10 ZKNR C 1/101/11	4,499	
		1.1.14 KNR 401/725/2 (2)	9,963	
		1.1.15 KNR 401/354/11	148,104	
		1.1.20 AT 17/101/3	12,060	
		1.2.1 ZKNR C 1/101/2	119,584	
		1.2.2 ZKNR C 1/101/4	1,273	
		1.2.15 KNR 202/923/4	10,646	
		1.2.16 KNR 202/129/2	44,520	
		4.1.1 KNR 401/322/2	8,160	
		4.1.3 NNRNKB 202/550/8	1,798	
		Razem (r-g)	391,288	
		S=5 W=0,84 P=1,00		
		Czas pracy = $r-g/(S*W)*P = 391,2883/(5*0,84)*1,00 = 93,16$	m-g	93,16

Spis treści

A. Przedmiar robót.....	2
1. ROBOTY DOCIEPLENIOWE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH OD GRUNTU DO COKOŁU RYNNOWEGO.....	2
1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I DEMONTAŻOWE.....	2
1.2. ROBOTY IZOLACYJNE ścian zewnętrznych od cokołu do kalenicy. Ściany SZ_52 i SZ_66 gr 18 cm (411,37 m2) oraz ganku SZ_15 gr 10 cm (19,7m2), oraz od cokołu do powierzchni terenu gr 11cm (45,67 m2).....	4
1.3. Izolacja ściany wewnętrznej klatki schodowej na poddaszu SW_15_izol, gr. 12 cm (30,63 m2).....	6
1.4. Izolacja stropu klatki schodowej na parterze gr 15 cm (11,8m2).....	6
1.5. Izolacja dachu ganku od zewnątrz gr 8 cm (4,5m2).....	6
2. ROBOTY DOCIEPLENIOWE ŚCIANY FUNDAMENTOWEJ W KONTAKCIE z GRUNTEM gr izoalcji 13 cm, (35,94m2).....	7
2.1. ROBOTY przygotowawcze ziemne i drogowe.....	7
2.2. Roboty przygotowawcze ściany fundamentowej.....	8
2.3. Termoizolacja ściany fundamentowej (przyziemia).....	8
3. IZOLACJA MIĘDZYKROKWIOWA I SUFITU PODWIESZONEGO NA PODDASZU WEŁNĄ MINERALNĄ gr.22cm(194,35m2), gr.21cm(210,71m2).....	9
3.1. IZOLACJA MIĘDZY KROKWIOWA.....	9
4. ROBOTY UZUPEŁNIJĄCE i WYKOŃCZENIOWE PO ROBOTACH TERMOIZOLACYJNYCH ŚCIAN I STROPODACHU.....	10
4.1. Roboty związane z użytkowaniem rusztowań.....	10
4.2. WYKONANIE dodatkowych przewodów kominowych wentylacyjnych i powietrzno spalinowych dla kotłów gazowych.....	11
5. IZOLACJA SUFITU PIWNIC.....	12
5.1. Roboty przygotowawcze do montażu płyt z wełny mineralnej.....	12
5.2. Docieplenie stropu piwnic.....	12
6. PRACA RUSZTOWAŃ.....	13
6.1. Rusztowania.....	13
B. Spis treści.....	14