

Kosztorys ofertowy

POKRYCIE.

Data: 2007-04-03

Zamawiający: Zakład Gospodarki Lokalowej w Zamościu Spółka z oo
ul. Peowiaków 8, 22-400 Zamość
Obiekt: Budynek mieszkalny
ul. Peowiaków 26, 22-400 Zamość
Budowa: REMONT POKRYCIA DACHU.
Instytucja opracowująca kosztorys: Zakład Gospodarki Lokalowej w Zamościu Spółka z oo
ul. Peowiaków 8, 22-400 Zamość

PRZETARG NIEOGRANICZONY
PN-2/r.b./2007r.

REMONT POKRYCIA DACHU
na budynku mieszkalnym ul. Peowiaków 26 w Zamościu

Zadanie Nr 1

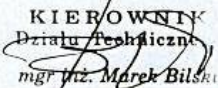
VAT 7%

Jan Muszyński -



Autorzy:

Jan Muszyński
uprawnienia do kierowania
i nadzorowania budowy i robót
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
UANB-II-7342/82/92

KIEROWNIK
Działu Technicznego

mgr inż. Marek Biłski

Wartość kosztorysu:

Kosztorys ofertowy

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość	
					Robocizna	Materiały Sprzet
1 REMONT POKRYCIA.						
1 KNR 401/212/4						
Roboty rozbiórkowe, betonowe czapki kominowe						
-24,8 m2						
Robotnicy grupa I	r-g	1,42	35,216			
2 KNR 401/310/1 (1)						
Przemurowanie kominów z cegiel, do 0,5·m3/miejsce						
-0,8 m3						
Murarze grupa III	r-g	5,99	4,792			
Robotnicy grupa I	r-g	14,13	11,304			
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	392	313,6			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	45,5	36,4			
Piasek do zapraw	m3	0,238	0,1904			
Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	25,59	20,472			
Woda	m3	0,146	0,1168			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,33	0,264			
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	3,25	2,6			
3 KNR 202/219/5						
Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości płyty 7·cm						
24,8 m2						
Betoniarze grupa II	r-g	0,86	21,328			
Cieśle grupa II	r-g	1,73	42,904			
Robotnicy grupa I	r-g	0,65	16,12			
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,071	1,7608			
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,014	0,3472			
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,6	14,88			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,248			
Wyciąg	m-g	0,15	3,72			
4 KNR 401/312/3						
Uzupełnienie gładzi cementowej na czapkach kominowych /analogia/						
-4,0 m						
Murarze grupa II	r-g	0,31	1,24			
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	0,52			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	6,48	25,92			
Piasek do zapraw	m3	0,017	0,068			
Woda	m3	0,008	0,032			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,03	0,12			
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,05	0,2			
5 KNR 401/735/2 (1)						
Tynki zwykłe cementowo-wapienne na kominach ponad dachem, dach płaski, wykonanie - tynk kategorii III						
-2,7 m2						
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,567			
Robotnicy grupa II	r-g	0,09	0,243			
Tynkarze grupa III	r-g	0,54	1,458			
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0052	0,01404			
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45·mm	m3	0,0106	0,02862			
Piasek do zapraw	m3	0,0266	0,07182			
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0048	0,01296			
Woda	m3	0,0067	0,01809			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,04	0,108			
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,04	0,108			

POKRYCIE.

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość
					Robocizna Materiały Sprzęt
6 KNR 401/735/4 (1) Tynki zwykłe cementowo-wapienne na kominach ponad dachem, dach płaski, uzupełnienie - tynk kategorii III					
					15,0 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	4,95		
Robotnicy grupa II	r-g	0,09	1,35		
Tynkarze grupa III	r-g	1,28	19,2		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0052	0,078		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,0176	0,264		
Piasek do zapraw	m3	0,0266	0,399		
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0048	0,072		
Woda	m3	0,0067	0,1005		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,04	0,6		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,04	0,6		
7 KNR 401/726/3 (1) Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 5-m2 (w 1 miejscu), ciasto wapienne (m3)					
					18,0 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	1,8		
Robotnicy grupa II	r-g	0,08	1,44		
Tynkarze grupa III	r-g	1,04	18,72		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0042	0,0756		
Piasek do zapraw	m3	0,0229	0,4122		
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0044	0,0792		
Woda	m3	0,0053	0,0954		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,04	0,72		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,54		
8 KNR 401/735/5 (1) Tynki zwykłe cementowo-wapienne na kominach ponad dachem, dach płaski, przecieranie (kategorii II lub III)					
					~26,5 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	3,71		
Robotnicy grupa II	r-g	0,04	1,06		
Tynkarze grupa III	r-g	0,26	6,89		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0012	0,0318		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,0106	0,2809		
Gips budowlany zwykły	kg	1,4	37,1		
Piasek do zapraw	m3	0,0057	0,15105		
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0022	0,0583		
Woda	m3	0,0064	0,1696		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,01	0,265		
9 KNR 401/722/2 (1) Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych, cementowo-wapiennych, ściany, loggie, balkony, kategoria III					
					~33,7 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	1,348		
Robotnicy grupa II	r-g	0,04	1,348		
Tynkarze grupa III	r-g	0,23	7,751		
Gips budowlany szpachlowy	kg	1,4	47,18		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,1685		
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0022	0,07414		
Woda	m3	0,0084	0,28308		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,01	0,337		
10 KNR 401/728/3 Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kategorii III (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła,; do 5-m2 (w 1 miejscu)					
					~5,9 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,59		
Robotnicy grupa II	r-g	0,08	0,472		
Tynkarze grupa III	r-g	1,46	8,614		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0082	0,04838		
Piasek do zapraw	m3	0,0307	0,18113		
Środek uplastyczniający do zapraw cementowych	kg	0,0224	0,13216		
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0016	0,00944		
Woda	m3	0,0086	0,05074		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,04	0,236		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,177		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość	
					Robocizna	Materiały Sprzęt
11 KNR 401/1204/3 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, elewacje - tynki gładkie						~101,8 m2
Malarze grupa II	r-g	0,147	14,9646			
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,303	30,8454			
Materiały inne (Materiały)	%	2				
12 KNR 401/519/6 Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, 1 warstwa						~25,1 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,31	7,781			
13 KNR 401/519/7 Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, warstwa następna						25,1 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	1,255			
14 KNR 401/535/8 Rozębranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku /rozbiórka z krawędzi dachu, pasy podrynnowe i nadrynnowe/						~97,9 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	29,37			
15 KNR 401/535/4 Rozębranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku						~69,5 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	10,425			
16 KNR 401/535/6 Rozębranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku						~24,6 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	2,706			
17 KNR 202/506/1 (1) Różne obróbki z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu do 25·cm						~28,7 m2
Blacharze grupa II	r-g	1,3529	38,82823			
Robotnicy grupa I	r-g	1,5243	43,74741			
Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0,50·mm	kg	5,01	143,787			
Spoivo cynowo-olowiane LC 60	kg	0,028	0,8036			
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,002	0,0574			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0069	0,19803			
18 ORGB 202/541/2 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25·cm						~67,8 m2
Blacharze grupa II	r-g	0,64	43,392			
Robotnicy grupa I	r-g	0,71	48,138			
Blacha stalowa powlekana	m2	1,23	83,394			
Wkręty stalowe samogwintujące SW do blach	szt	17,2	1 166,16			
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,001	0,0678			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Środek transportowy (1)	m-g	0,008	0,5424			
19 KNR 202/9901/2 (WaCeTOB 7/91) Rynny dachowe montaż z gotowych elementów z blachy ocynkowanej rynny półokrągłe o średnicy 15·cm						69,5 m
Blacharze grupa II	r-g	0,3628	25,2146			
Robotnicy grupa I	r-g	0,0691	4,80245			
Rynny dachowe z blachy powlekanej półokrągłe Fi-150 mm	m	1,05	72,975			
Uchwyty do rynien dachowych ocynkowane	szt	2	139			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0025	0,17375			
20 KNR 202/9902/1 (WaCeTOB 7/91) Rury spustowe montaż z gotowych elementów rury spustowe okrągłe o średnicy 12·cm z blachy ocynkowanej						24,6 m
Blacharze grupa II	r-g	0,3957	9,73422			
Robotnicy grupa I	r-g	0,1116	2,74536			
Elementy prefabrykowane rur spustowych z blachy stalowej powlekanej	m	1,05	25,83			
Uchwyty do rur spustowych ocynkowane	szt	0,33	8,118			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0015	0,0369			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały Sprzęt	
21 KNR 401/524/10 Wykonanie koszy (zbiorników) przy przejściu z rynien do rur z blachy ocynkowanej							
Blacharze grupa II	r-g		1,16	4,64		4 szt	
Robotnicy grupa I	r-g		0,01	0,04			
Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50-0.55 mm	kg		2,93	11,72			
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi 0.50-0.55 mm	kg		0,14	0,56			
Kwas solny techniczny	kg		0,04	0,16			
Spoivo cynowo-olowiane (w pretach)	kg		0,081	0,324			
Materiały inne (Materiały)	%		2				
22 KNR 401/524/8 Wykonanie wpustów (sztucery) z blachy ocynkowanej							
Blacharze grupa II	r-g		0,75	3		4 szt	
Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50-0.55 mm	kg		0,57	2,28			
Kwas solny techniczny	kg		0,013	0,052			
Spoivo cynowo-olowiane (w pretach)	kg		0,031	0,124			
Materiały inne (Materiały)	%		2				
23 KSNR 3/503/1 Naprawa pokryć dachowych papy termozgrzewalna, jednokrotne pokrycie papy wierzchniego pokrycia po wyrównaniu istniejącego pokrycia papy							
Robotnicy	r-g		0,27	114,399		~423,7 m2	
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg		0,2	84,74			
Kominki wentylacyjne	szt		0,00944	4			
Papa zgrzewalna wierzchniego krycia - system Extra-Wentylacja Top 5 Szybki Syntan SBS	m2		1,15	487,255			
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg		0,2	84,74			
Materiały inne (Materiały)	%		4				
Środek transportowy (1)	m-g		0,02	8,474			
Żuraw okienny	m-g		0,02	8,474			
24 KSNR 3/503/5 (1) Naprawa pokryć dachowych papy termozgrzewalna, obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych występujących na dachu wraz z oczyszczeniem i zaimpregnowaniem							
Robotnicy	r-g		0,69	1,035		1,5 m2	
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg		0,4	0,6			
Papa wierzchniego pokrycia grubości 4.7 mm zgrzewana palnikiem na gaz propan-butan	m2		1,18	1,77			
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg		0,5	0,75			
Materiały inne (Materiały)	%		4				
Środek transportowy (1)	m-g		0,02	0,03			
Żuraw okienny	m-g		0,02	0,03			
25 KNRW 202/504/3 Pokrycie dachów papy termozgrzewalna, obróbki z papy nawierzchniowej							
Robotnicy	r-g		0,584	15,8264			~27,1 m2
Papa zgrzewalna wierzchniego krycia - system Extra-Wentylacja Top 5 Szybki Syntan SBS	m2		1,22	33,062			
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg		0,38	10,298			
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg		0,46	12,466			
Materiały inne (Materiały)	%		1,5				
Wyciąg	m-g		0,0051	0,13821			
Środek transportowy (1)	m-g		0,013	0,3523			
26 KNR 202/602/1 Izolacje powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1-warstwa (dotyczy czapek kominowych)							
Dekarze grupa II	r-g		0,0307	1,01924		~33,2 m2	
Robotnicy grupa I	r-g		0,0328	1,08896			
Emulsja asfaltowa izolacyjna	kg		0,3	9,96			
Materiały inne (Materiały)	%		1,5				
Środek transportowy (1)	m-g		0,0004	0,01328			
Wyciąg	m-g		0,0005	0,0166			
27 Utylizacja materiałów izolacyjnych /analiza własna/							
Utylizacja materiałów izolacyjnych (papa na lepiku z rozbiórki pokrycia dachu)	t		1	0,2		0,2 t	

Opis pozycji podstawy nakładów wycenienie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzet
28 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1·km						2,8 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	3,892				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	2,016				
29 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km						2,8 m3 krotność 3,00	
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,168				
2 INSTALACJA ODGROMOWA.							
30 KNR 403/1140/5 Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych na dachu płaskim, pręt						~188,5 m	
Elektromonter grupa II	r-g	0,0525	9,89625				
31 KNR 403/1138/1 Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu, płaskim, podłoże: płyty panwiowe						170 szt	
Elektromonter grupa II	r-g	0,0945	16,065				
32 KNR 508/601/1 Montaż wsporników dla instalacji naprężanej na ścianach i dachach, wsporniki naciągowe z 1 złączką przelotową naprężającą, na ścianie z cegły						4 szt	
Elektromonter grupa III	r-g	0,8194	3,2776				
Wsporniki naciągowe z 1 złączką naprężającą	szt	1,01	4,04				
Złączki przelotowe kablakowe naprężające K-426	szt	1,01	4,04				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
33 KNR 508/601/10 Montaż wsporników dla instalacji naprężanej na ścianach i dachach, wsporniki naciągowe z 2 złączkami przelotowymi naprężającymi na dachu betonowym, papa						6 szt	
Elektromonter grupa III	r-g	1,3484	8,0904				
Wsporniki naciągowe z 2 złączkami naprężającymi	szt	1,01	6,06				
Złączki przelotowe kablakowe naprężające K-426	szt	2,02	12,12				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
34 KNR 508/618/1 Łączenie pręta o średnicy do 10·mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych						15 szt	
Elektromonter grupa III	r-g	0,1786	2,679				
Złącza uniwersalne	szt	1	15				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
35 KNR 508/606/1 Montaż zwodów poziomych i pionowych naprężanych z pręta o średnicy do 10·mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, zwody poziome, dach płaski						~132,1 m	
Elektromonter grupa III	r-g	0,1702	22,48342				
Pręty stalowe ocynkowane	m	1,04	137,384				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
36 KNR 508/604/3 Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o średnicy do 10·mm, dach płaski, pokrycie dachu papa na betonie						~56,4 m	
Elektromonter grupa III	r-g	0,2804	15,81456				
Pręty stalowe ocynkowane	m	1,04	58,656				
Wsporniki dachowe	szt	1,01	56,964				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 REMONT POKRYCIA.			
1 KNR 401/212/4 Roboty rozbiórkowe, betonowe czapki kominowe $(0,53 \times 1,8) \times 2 + 22,7 \times 0,5 +$ $0,8 \times 0,95 + 2,6 \times 0,86 +$ $0,8 \times 0,9 + 3,74 \times 0,86 + 0,85 \times 3,7 +$ $(0,5 \times 1,46) \times 2$ = 24,7954 24,7954	-24,8		m2
2 KNR 401/310/1 (1) Przemurowanie kominów z cegieł, do 0,5 m3/miejsce $0,4 \times 1,7 \times 0,35 + 0,4 \times 1,36 \times 0,35 +$ 0,4 = 0,8284 0,8284	-0,8		m3
3 KNR 202/219/5 Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości płyty 7 cm	24,8		m2
4 KNR 401/312/3 Uzupełnienie gładzi cementowej na czapkach kominowych /analogia/ - na czapkach kominowych 2,5+1,5 = 4,0 4,0	-4,0		m
5 KNR 401/735/2 (1) Tynki zwykłe cementowo-wapienne na kominach ponad dachem, dach płaski, wykonanie - tynk kategorii III $(0,4+1,7) \times 2 \times 0,35$ $+ (0,4+1,36) \times 2 \times 0,35$ = 2,702 2,702	-2,7		m2
6 KNR 401/735/4 (1) Tynki zwykłe cementowo-wapienne na kominach ponad dachem, dach płaski, uzupełnienie - tynk kategorii III	15,0		m2
7 KNR 401/726/3 (1) Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 5 m2 (w 1 miejscu), ciasto wapienne (m3)	18,0		m2
8 KNR 401/735/5 (1) Tynki zwykłe cementowo-wapienne na kominach ponad dachem, dach płaski, przecieranie (kategorii II lub III) - kominy $((0,4+1,36) \times 2 \times 0,35) \times 2 +$ $((0,4+1,7) \times 2 \times 0,35) \times 2 +$ $(0,75 \times 3,7) \times 2 \times 0,7 +$ $(0,4 \times 2,37) \times 2 \times 0,4 +$ $(0,4+1,37) \times 2 \times 0,4 +$ $0,9 \times 2 \times 0,62 + (0,67 \times 2 + 2,46 \times 2) \times 1,9$ $+ (3,74 \times 2 + 0,67) \times 1,9$ = 44,1992 -17,7 26,4992 minus -17,7 26,4992	-26,5		m2
9 KNR 401/722/2 (1) Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych, cementowo-wapiennych, ściany, loggie, balkony, kategoria III - ściany $(6,11 \times 1,3) \times 2 + 21,05 \times 1,7$ = 51,671 -18,0 33,671 minus -18,0 33,671	-33,7		m2
10 KNR 401/728/3 Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kategorii III (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, do 5 m2 (w 1 miejscu) - ścianka kolankowa $(0,4 \times 2 + 22,63) \times 0,25$ = 5,8575 5,8575	-5,9		m2
11 KNR 401/1204/3 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, elewacje - tynki gładkie - kominy $((0,4+1,36) \times 2 \times 0,35) \times 2 +$ $((0,4+1,7) \times 2 \times 0,35) \times 2 +$ $(0,75 \times 3,7) \times 2 \times 0,7 +$ $(0,4 \times 2,37) \times 2 \times 0,4 +$ $(0,4+1,37) \times 2 \times 0,4 +$ $0,9 \times 2 \times 0,62 + (0,67 \times 2 + 2,46 \times 2) \times 1,9$ $+ (3,74 \times 2 + 0,67) \times 1,9$ = 44,1992 -17,7 26,4992 - ściany $(6,11 \times 1,3) \times 2 + 21,05 \times 1,7 + 5,9$ = 57,571 101,7702	-101,8		m2
12 KNR 401/519/6 Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, 1 warstwa - odcięcie pasów papy na długości krawędzi dachu celem rozebrania obróbek blacharskich $((12,05 \times 2 + 5,7 \times 2 + 21,1) -$ $(1,36 \times 2)) \times 0,25$ = 13,47 $(34,6 + 6,1 + 5,85) \times 0,25$ = 11,6375 25,1075	-25,1		m2
13 KNR 401/519/7 Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, warstwa następna	25,1		m2

POKRYCIE.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
14 KNR 401/535/8 Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku /rozbiórka z krawędzi dachu, pasy podrynnowe i nadrynnowe/ - dach niższy $(12,05 \cdot 2 + 5,7 \cdot 2 + 34,6 + 5,85 + 6,15) \cdot 0,25 + 1,5$ = 22,025 - dach wyższy $(21,1 + 5,7 \cdot 2) \cdot 0,25$ = 8,125 - pasy podrynnowe, dach niższy $(34,6 \cdot 2) \cdot 0,75$ = 51,9 - pasy podrynnowe, dach wyższy $22,7 \cdot 0,7$ = 15,89 97,94	-97,9		m2
15 KNR 401/535/4 Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku $34,75 \cdot 2$ = 69,5 69,5	-69,5		m
16 KNR 401/535/6 Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku $11,0 \cdot 2 + 1,3 \cdot 2$ = 24,6 24,6	-24,6		m
17 KNR 202/506/1 (1) Różne obróbki z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu do 25·cm - dach niższy $(12,05 \cdot 2 + 5,7 \cdot 2 + 34,6 + 5,85 + 6,15) \cdot 0,25$ = 20,525 - dach wyższy $(21,1 + 5,7 \cdot 2) \cdot 0,25$ = 8,125 28,65	-28,7		m2
18 ORGB 202/541/2 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25·cm - pasy podrynnowe, dach niższy $(34,6 \cdot 0,75) \cdot 2$ = 51,9 - pasy podrynnowe, dach wyższy $22,7 \cdot 0,7$ = 15,89 67,79	-67,8		m2
19 KNR 202/9901/2 (WaCeTOB 7/91) Rynny dachowe montaż z gotowych elementów z blachy ocynkowanej rynny półokrągłe o średnicy 15·cm	69,5		m
20 KNR 202/9902/1 (WaCeTOB 7/91) Rury spustowe montaż z gotowych elementów rury spustowe okrągłe o średnicy 12·cm z blachy ocynkowanej	24,6		m
21 KNR 401/524/10 Wykonanie koszy (zbiorników) przy przejściu z rynien do rur z blachy ocynkowanej	4		szt
22 KNR 401/524/8 Wykonanie wpustów (sztuczery) z blachy ocynkowanej	4		szt
23 KSNR 3/503/1 Naprawa pokryć dachowych papa termozgrzewalna, jednokrotne pokrycie papa wierzchniego pokrycia po wyrównaniu istniejącego pokrycia papy - dach niższy $34,5 \cdot 12,0 - (6,11 \cdot 22,63)$ = 275,7307 - dach wyższy $5,75 \cdot 22,63$ = 130,1225 minus powierzchnia kominów $-(0,65 \cdot 4,5 + 0,65 \cdot 2,3 + 0,8 \cdot 3,6)$ = -7,3 - krawędzie dachu po wykonaniu nowych obróbek blacharskich $25,1$ = 25,1 423,6532	-423,7		m2
24 KSNR 3/503/5 (1) Naprawa pokryć dachowych papa termozgrzewalna, obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych występujących na dachu wraz z oczyszczeniem i zaimpregnowaniem	1,5		m2
25 KNRW 202/504/3 Pokrycie dachów papa termozgrzewalna, obróbki z papy nawierzchniowej - wokół kominów $((1,37 + 0,4) \cdot 2 + (3,74 + 0,8) \cdot 2 + 0,67 + 0,15 + (0,67 \cdot 2 + 3,36 \cdot 2 + (0,4 + 2,37) \cdot 2 + (0,4 \cdot 2 + 1,36) \cdot 2 + ((0,4 + 1,7) \cdot 2) \cdot 2 + (0,75 + 3,6) \cdot 2) \cdot 0,20$ = 9,692 - przy ścianie nadbudowy $(6,11 \cdot 2 + 1,18 + 21,05) \cdot 0,20$ = 6,89 - ścianka kolankowa na nadbudowie $21,05 \cdot 0,5$ = 10,525 27,107	-27,1		m2
26 KNR 202/602/1 Izolacje powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1·warstwa (dotyczy czapek kominowych) - przesmarowanie powierzchni czapek kominowych $(0,66 \cdot 2,64) \cdot 2 + (0,87 \cdot 1,1 + 1,0 \cdot 2,2 + (0,54 \cdot 1,5) \cdot 2 + (0,67 \cdot 1,94) \cdot 2 + 1,84 + 22,77 \cdot 0,64$ = 33,2312 33,2312	-33,2		m2
27 Utylizacja materiałów izolacyjnych /analiza własna/	0,2		t
28 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryżmowanego samochodami skrzyniowymi do 1·km	2,8		m3
29 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryżmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	2,8	3,00	m3

POKRYCIE.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2 INSTALACJA ODGROMOWA.			
30 KNR 403/1140/5 Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych na dachu płaskim, pręt $34,5 \cdot 3 + 11,8 \cdot 2 + 6,0 \cdot 2 + 4,0 \cdot 5 + 5,2 \cdot 5,0 + 1,5 \cdot 6 + 5,0 = 188,5$ $188,5$	~188,5		m
31 KNR 403/1138/1 Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu, płaskim, podłoże: płyty panwiowe	170		szt
32 KNR 508/601/1 Montaż wsporników dla instalacji naprężanej na ścianach i dachach, wsporniki naciągowe z 1 złączką przelotową naprężającą, na ścianie z cegły	4		szt
33 KNR 508/601/10 Montaż wsporników dla instalacji naprężanej na ścianach i dachach, wsporniki naciągowe z 2 złączkami przelotowymi naprężającymi na dachu betonowym, papa	6		szt
34 KNR 508/618/1 Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	15		szt
35 KNR 508/606/1 Montaż zwodów poziomych i pionowych naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, zwody poziome, dach płaski $34,5 \cdot 3 + 11,8 \cdot 2 + 5,0 = 132,1$ $132,1$	~132,1		m
36 KNR 508/604/3 Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o średnicy do 10 mm, dach płaski, pokrycie dachu papa na betonie $6,0 \cdot 2 + 4,0 \cdot 5 + 5,2 \cdot 2 + 5,0 + 1,5 \cdot 6 = 56,4$ $56,4$	~56,4		m

**Specyfikacja techniczna
wykonania i odbioru robót remontowych pokrycia dachu
na budynku mieszkalnym wielorodzinnym
przy ul. Peowiaków 26 w Zamościu**

JEDNOWARSTWOWE KRYCIE PAPĄ ZGRZEWAŁNĄ – z wymianą obróbek blacharskich

4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową i poleceniami Inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją kosztorysową.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją kosztorysową i mogą mieć wpływ na nie zadowalającą jakość robót, to materiały zostaną zastąpione innymi a elementy wykonanych robót będą rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, normach i dokumentacji kosztorysowej.

Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu po pisemnym zgłoszeniu przez wykonawcę dokonuje Inspektor nadzoru. Odbiór końcowy robót następuje w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od daty potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót odbiega od założonej w dokumentacji kosztorysowej lub też stwierdzi usterki dające się usunąć – wyznacza termin wykonania robót poprawkowych i potwierdzi ich usunięcie.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej jak również dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące pracowników przy pracach na wysokości. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież roboczą i obuwie. Podczas wykonywania prac pokryciowych w technologii pap zgrzewalnych na dachu musi się znajdować sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy, pojemnik z wodą i z piaskiem oraz apteczka pierwszej pomocy (przeciw oparzeniom).

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy przy zlecaniu i realizacji Robót

2. WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH

Zakres robót obejmuje - tematycznie;

- remont i wymianę czapek kominowych
 - remont tynków kominów i ścian nadbudowy
 - wymianę obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej na blachę ocynkowaną (pasy nadrynnowe i krawędzie dachu)
 - wymianę obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej na blachę powlekąną (pasy podrynnowe i inne zabezpieczenia)
 - krycie papą zgrzewalną 1 krotne, papą nawierzchniową grub. 5,2 mm dachu w krawędziach zewnętrznych obróbek blacharskich
 - wymianę instalacji odgromowej
- Szczegółowy zakres opisano w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym.

1. Wykonanie robót.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w taki dokument na życzenie Inspektora Nadzoru.

Stosowana na pokrycie papą termozgrzewalną – nawierzchniowa;

powinna odpowiadać Patentowi Europejskiemu Nr EP 1 058 621 B1

Jest to papą EXTRA WENTYLACJA TOP 5 - SZYBKİ SYNTAN SBS o następującej konstrukcji;

- posypka wierzchnia, asfalt modyfikowany (SBS), włóknina poliestrowa 250g/m², asfalt modyfikowany (SBS), warstwa SYNTAN, aktywowane termicznie pasma klejowe z asfaltu samoprzylepnego (50%powierzchni), folia PE

Przed przystąpieniem do klejenia papy asfaltowej zgrzewalnej należy sprawdzić istniejące podłoże.

Jezeli na pozostawionym podłożu z papy występują nierówności i pęcherze należy;

- ścieć nierówności starego podłoża (np papy po uprzednim zerwaniu w całości)
- w przypadku nierówności podłoża do 1cm na odcinku co najmniej 2m należy, powierzchnię wyrównać papą zgrzewalną podkładową. [Tą sytuację należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru – jako kwalifikację robót zanikających.]

Powierzchnię istniejącej papy należy przesmarować masą asfaltową Siplast Primer – Szybki grunt SBS

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakład; podłużny 10cm, poprzeczny 12 – 15cm.

Zakłady każdej następnej warstwy papy powinny być przesunięte względem zakładów warstwy spodniej

(poziome o ½, pionowe o 50% długości arkusza.

Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni, podczas opadów atmosferycznych i silnym wietrze.

Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy pod kątem 45°.

Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad;
a/ palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej.

b/ w celu uniknięcia zniszczenia papy (zmarszczenia, przepalenia – osłabienie wytrzymałości, zmiana grubości papy) działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,

c/ niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5 – 1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

W założeniach obmiaru robót przyjęto ułożenie papy w krawędziach zewnętrznych obróbki blacharskiej pasa nadrynnowego. Obróbkę blacharską, do której będzie klejona papa zgrzewalna – należy posmarować lepikiem i odczekać aż do jego wyschnięcia a następnie zgrzewać papę.

Obróbki z papy przy ścianach, kominach należy przy górnej krawędzi umocować listwą aluminiową i uszczelnić masą silikonową.

2. OBRÓBKIE BLACHARSKIE RYNNY I RURY SPUSTOWE

Wymagania ogólne;

- obróbki blacharskie łączyć na pojedynczy rąbek leżący z zakładem nie mniejszym niż 25mm z przylutowaniem
- rynny z blachy powlekanej łączyć na zamek z wkładką gumową szerokości 8 – 10cm
- zakłady w rynnach powinny być wykonane w kierunku spływu wody. Haki podtrzymujące rynny mocować nie rzadziej niż co 50cm. Spadek rynien powinien wynosić od 0,5-2% w kierunku spływu wody
- rury spustowe z blachy powlekanej łączyć na tzw. falc (wykonany podczas produkcji rur)
- mocowanie rur w odstępach nie większych niż 3 m i zawsze przy załamaniu przy dachu i kolanie odpływu wody

Obróbki blacharskie pasa nad rynnowego należy układać ze spadkiem połaci do krawędzi dachu.

Do lutowania należy stosować spoiwo cynowo-olowiowe cechy co najmniej LC 40.

Blachy nie należy układać bezpośrednio na podłożach; z betonu, tynku cementowego lub cementowo-wapiennego, z gładzi cementowej. Podłoża te należy najpierw zagruntować roztworem asfaltowym i położyć papę – może być izolacyjna.

Wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie cynku.

Ułożenie rynien i zamocowanie pasa okapowego należy wykonać zgodnie z rysunkiem.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportowych powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej w terminie przewidzianym Zamówieniem.

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzenie wykonania robót w zakresie ich zgodności z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną i instrukcjami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inspektorowi Nadzoru zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją kosztorysową (obmiarem robót). Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inspektora Nadzoru dopuszczone do użycia bez badań. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o rodzaju i terminie badania.

W komisji powinni uczestniczyć; kierownik budowy, inspektor nadzoru i przedstawiciel inwestora.

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

5. UTYLIZACJA MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi dokument stwierdzający przeprowadzoną utylizację materiałów izolacyjnych.

Do obliczenia masy materiałów izolacyjnych (papy i lepiku) pochodzących z rozbiórki przyjęto ciężar objętościowy po 1,1t /m³ dla każdego rodzaju materiałów - określone PN-82 Tablica ZI- 7 poz. 12.

6. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór końcowy robót następuje w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od daty potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót odbiega od założonej w dokumentacji kosztorysowej lub też stwierdzi usterki dające się usunąć – wyznacza termin wykonania robót poprawkowych i potwierdzi ich usunięcie.



Jan Muszyński
uprawnienia do kierowania
i nadzorowania budowy i robót
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
UANB-II-7342/82/92