

„VI etap wymiany instalacji elektrycznej, logicznej  
w pomieszczeniach niskiego potencjału 2510NR2  
Katowice

Zakr 2

Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących  
Nr 2 w Katowicach

Katowice, ul. Mikołowska 131

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących Nr 2 w Katowicach  
ADRES INWESTYCJI : 40-592 Katowice, ul. Mikołowska 131  
INWESTOR : Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących Nr 2 w Katowicach  
ADRES INWESTORA : 40-592 Katowice, ul. Mikołowska 131  
BRANŻA : Elektryczna, pomiarowo - kontrolna, teletechniczna, budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Chrobok

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu:

VI etap wymiany instalacji elektrycznej, logicznej wraz z towarzyszącymi robotami budowlanymi.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Zakres robót budowlanych

p o z . 1 . 2 . 3

p o z . 8 3 - 1 3 3

INŻYNIER BUDOWNICTWA LUDOWEGO

Data zatwierdzenia

Data zatwierdzenia

Stanisław Gil  
nr ewid. uprawnień 248/78  
U. Woj. Katowice

mgr inż. Andrzej Chrobok  
upr. budowlane nr ewid. 262/92  
Inspektor Nadzoru

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	KNR 4-03 1124-02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy) obmiar = 41szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2153r-g/szt.	r-g	8.8273				
Razem koszty bezpośrednie:								
7	KNR 4-03 1120-02	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm2 obmiar = 84szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	33.5160				
Razem koszty bezpośrednie:								
8	KNR 4-03 1120-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm2 obmiar = 42szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4935r-g/szt.	r-g	20.7270				
Razem koszty bezpośrednie:								
9	KNR 4-03 1116-04	Demontaż przewodów kabelkowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 183m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0735r-g/m	r-g	13.4505				
Razem koszty bezpośrednie:								
10	KNR 4-01 0707-03	Wykon.tynku uzupeł.zwyk.kat.III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym po obsadz.puszkach,wylącz.itp. oraz hakach,wspornikach itp. obmiar = #p4*2+#p5+#p6+#p7 = 405.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/szt.	r-g	182.2500				
2*		-- M -- cement portlandzki 0.0005t/szt.	t	0.2025				
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0005m³/szt.	m³	0.2025				
4*		piasek do zapraw 0.0027m³/szt.	m³	1.0935				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.88*0.955=0.8404r-g/szt.						
		Razem koszty bezpośrednie:						
15	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm obmiar = #p12+#p13 = 425.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.099*0.955=0.094545r-g/m	r-g	40.1816				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
16	KNR 5-08 0214-03	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo obmiar = 184m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.077*0.955=0.073535r-g/m	r-g	13.5304				
2*		-- M -- Przewód YDY-750V 5x6mm2 1.04m/m	m	191.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
17	KNR 5-08 0227-04	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV poziomo obmiar = 497m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0845*0.955=0.080698r-g/m	r-g	40.1069				
2*		-- M -- Przewód YDY-750V 3x2,5mm2 1.04m/m	m	516.8800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
18	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo obmiar = 1270m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0572*0.955=0.054626r-g/m	r-g	69.3750				

## KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 8.27r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.9544				
Razem koszty bezpośrednie:								
24	KNR 4-03 0907-05	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> od listew zaciskowych w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t. obmiar = 28kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.2415r-g/kpl.	r-g	6.7620				
Razem koszty bezpośrednie:								
25	KNR 5-08 0401-10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 21aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.27*0.955=0.25785r-g/aparat	r-g	5.4149				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 0,8 4szt/aparat	szt	84.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
26	KNR 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 21szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	7.4204				
2*		-- M -- skrzynki lub rozdzielnice RPT 36 P 6szt	szt	6.0000				
3*		Rozdzielnica z zamkiem NT 12 p 15szt.	szt.	15.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
27	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy obmiar = 93szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt	r-g	16.7400				
2*		-- M -- Przełącznik bistabilny 2szt.	szt.	2.0000				

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		0.22r-g/szt. -- M -- Dzwonek 5szt	szt	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
31	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów obmiar = 2*5 = 10.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11*0.955=1.06005r-g/szt.	r-g	10.6005				
2*		-- M -- listwy zaciskowe 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
32	KNR 13-25 0611-04	Montaż połączenia elektrycznego przewodowego o dług.do 0.5 m w zestawach automatyki (odrutowanie) obmiar = 4*5 = 20.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	23.6000				
2*		-- M -- przewód izolowany miedziany 1.04m/m	m	20.8000				
3*		materiały pomocnicze 3.6%	%	3.6000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/m	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
33	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 325m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798r-g/m	r-g	25.9350				
Razem koszty bezpośrednie:								
34	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie obmiar = 328m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1019r-g/m	r-g	33.4232				
Razem koszty bezpośrednie:								

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
39	KNR 5-08 0210-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym obmiar = 1580m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0726 \cdot 0.955 = 0.069333$ r-g/m	r-g	109.5461				
2*		-- M -- Przewód YDY-750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	1643.200 0				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
40	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) obmiar = 113kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.14 \cdot 0.955 = 0.1337$ r-g/kpl.	r-g	15.1081				
2*		-- M -- kołki kotwiące 2szt/kpl.	szt	226.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
41	KNR 5-08 0511-14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-przelotowych obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.74 \cdot 0.955 = 0.7067$ r-g/szt.	r-g	12.7206				
2*		-- M -- Oprawa 2x36 M 5 1szt/szt.	szt	18.0000				
3*		świetłówki 2.08szt/szt.	szt	37.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
42	KNR 5-08 0511-14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-przelotowych obmiar = 32szt.	szt.					

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		3szt. Oprawa 1*11W	szt.	1.0000				
4*		1szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
46	KNR 5-08 0511-20	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x65W - końcowych obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.66 \cdot 0.955 = 0.6303$ r-g/szt.	r-g	5.0424				
2*		-- M -- Oprawa 1x58 AS 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		światłówki 1.04szt/szt.	szt	8.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
47	KNR 4-03 0606-03	Wymiana opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw szt. 4x20 W obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.25r-g/szt.	r-g	22.5000				
2*		-- M -- oprawy świetłówkowe do sufitów podwieszanych 4x18 W 1szt./szt.	szt.	18.0000				
3*		światłówki 4.16szt/szt.	szt	74.8800				
4*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
48	KNR 4-03 0610-01	Wymiana opraw rtęciowych oświetlenia zewnętrznego - 1 lampa w oprawie - 1 oprawa na wysięgniku	kpl. opr aw					
		Dot. demontażu opraw / przyjęto 50 % normy na demontaż / obmiar = $6+8 = 14.000$ kpl.opraw						
1*		-- R -- robocizna $2.15 \cdot 0.5 = 1.075$ r-g/kpl.opraw	r-g	15.0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
49	KNR 4-03 1143-02	Demontaż wysięgników na ścianie ceglanej p.a. dot. konstr. met. obmiar = $6+8 = 14.000$ szt.	szt.					

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.04m-g/szt.						
		Razem koszty bezpośrednie:						
53	KNR 5-08 0621-03	Montaż osłon o dł. do 2m przewodów uziemiających na betonie  P.a. dot. montazu oslon oprav obmiar = 6+8 = 14.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.6941 \cdot 0.955 = 0.662866$ r-g/szt.	r-g	9.2801				
2*		-- M -- osłona projektora metalohalogenowego 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
54	KNR 5-08 0301-22	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otwo- rów ręcznie w gazob. obmiar = 386szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.132 \cdot 0.955 = 0.12606$ r-g/szt.	r-g	48.6592				
		Razem koszty bezpośrednie:						
55	KNR 5-08 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek ba- kelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm2 obmiar = 137szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.451 \cdot 0.955 = 0.430705$ r-g/szt.	r-g	59.0066				
2*		-- M -- puszki bakelitowe fi 80 1.02szt./szt.	szt.	139.7400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
56	KNR 5-08 0306-18	Montaż na gotowym podłożu odgałęźni- ków z tworzyw sztucznych instalacyj- nych uniwersalnych do 2.5 mm2 (bez- śrubowo) z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 (4 wyloty) obmiar = #p55szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.3388 \cdot 0.955 = 0.323554$ r-g/szt.	r-g	44.3269				
2*		-- M -- odgałęźniki uniwersalne 1.02szt./szt.	szt.	139.7400				
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				



# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.165 \cdot 0.955 = 0.157575$ r-g/szt.	r-g	2.8364				
2*		-- M -- łączniki instalacyjne 1.02szt./szt.	szt.	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
61	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem obmiar = 133szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.187 \cdot 0.955 = 0.178585$ r-g/szt.	r-g	23.7518				
2*		-- M -- gniazda podtynkowe 1.02szt./szt.	szt.	135.6600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
62	KNR 5-06 1704-03	Zainstalowanie gniazda wtykowego do aparatów telefonicznych na podłożu z drewna lub cegły obmiar = 81szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.4 \cdot 0.955 = 0.382$ r-g/szt.	r-g	30.9420				
2*		-- M -- Gniazdo p/t kat 5e 1szt/szt.	szt	81.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
63	KNR 5-06 0702-06	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 10 żyłach o sr.do 0.9 mm pod zaciski obmiar = #p62*2 = 162.000końc.	końc.					
1*		-- R -- robocizna $0.33 \cdot 0.955 = 0.31515$ r-g/końc.	r-g	51.0543				
Razem koszty bezpośrednie:								
64	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami obmiar = 12pomiar	po- miar					

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne obmiar = 8kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/kpl.	r-g	2.1600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
3*		Patch panel 19" RJ45 1kpl./kpl.	kpl.	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
69	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym obmiar = 5kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/kpl.	r-g	0.5500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
70	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca obmiar = 3kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/kpl.	r-g	0.6600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
3*		listwa zasilająca 2U/5*220V z bolcem lub Schuko 1kpl./kpl.	kpl.	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
71	KNR AT-14 0110-06	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy obmiar = 3kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/kpl.	r-g	1.9200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
3*		panel wentylacyjny 1kpl./kpl.	kpl.	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.5r-g/pomiar.						
		Razem koszty bezpośrednie:						
77	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania obmiar = 280pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/pomiar.	r-g	78.4000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
78	KNR-W 5- 08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 1pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	0.3300				
		Razem koszty bezpośrednie:						
79	KNR-W 5- 08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny obmiar = #p29-#p78 = 107.000pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/pomiar	r-g	28.8900				
		Razem koszty bezpośrednie:						
80	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku obmiar = 10kpl.pom.	kpl. po m.					
1*		-- R -- robocizna 1.71r-g/kpl.pom.	r-g	17.1000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
81	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku obmiar = #p80kpl.pom.	kpl. po m.					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/kpl.pom.	r-g	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
82	KNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek opisowych obmiar = 83szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.03 \cdot 0.955 = 0.02865$ r-g/szt.	r-g	2.3780				
2*		-- M -- tabliczka opisowa 1szt/szt.	szt	83.0000				
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87	KNR AT-12 0202-04	Okladziny stropów z płyt gipsowo-kartonowych NIDA na metalowej konstrukcji nośnej (system NIDA 60CD) podwójnej krzyżowej dwupoziomowej obmiar = $12 \times 3 = 36.000\text{m}^2$	$\text{m}^2$					
1*		-- R -- robocizna $2.15 \times 0.4 = 0.86\text{r-g/m}^2$	r-g	30.9600				
2*		-- S -- wyciąg $0.045 \times 0 = 0\text{m-g/m}^2$	m-g	0.0000				
3*		środek transportowy $0.014 \times 0 = 0\text{m-g/m}^2$	m-g	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
88	KNR 19-01 1020-06	Ostrożny demontaż boazerii drewnianej, płytowej lub z listew o pow. ponad 5.0 m2 obmiar = $467,38\text{m}^2$	$\text{m}^2$					
1*		-- R -- robocizna $0.72\text{r-g/m}^2$	r-g	336.5136				
Razem koszty bezpośrednie:								
89	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow. podłogi ponad 5 m2 obmiar = $2687,36\text{m}^2$	$\text{m}^2$					
1*		-- R -- robocizna $0.092\text{r-g/m}^2$	r-g	247.2371				
2*		-- M -- mydło techniczne maziste (szare) 65% $0.022\text{kg/m}^2$	kg	59.1219				
3*		wapno suchogaszone $0.00088\text{t/m}^2$	t	2.3649				
4*		piasek do zapraw $0.001\text{m}^3/\text{m}^2$	$\text{m}^3$	2.6874				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
90	KNR 4-01 1202-07	Skasowanie wykwitów (zacieków) obmiar = $43,66\text{m}^2$	$\text{m}^2$					
1*		-- R -- robocizna $0.381\text{r-g/m}^2$	r-g	16.6345				
2*		-- M -- wapno suchogaszone $0.0035 + 0.002 = 0.0055\text{t/m}^2$	t	0.2401				
3*		piasek do zapraw $0.006\text{m}^3/\text{m}^2$	$\text{m}^3$	0.2620				
4*		ałun techniczny glinowo-potasowy gat.I/II (10.5%)	kg	4.3660				

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		0.0025t/m <sup>2</sup> ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	2.0952				
4*		0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	12.6760				
5*		0.0121m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	20.9520				
7*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	20.9520				
Razem koszty bezpośrednie:								
95	KNR 4-01 0714-04	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. I wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na stropach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m <sup>2</sup> obmiar = #p92m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/m <sup>2</sup>	r-g	119.0700				
2*		-- M -- cement portlandzki 0.0026t/m <sup>2</sup>	t	1.0319				
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0021m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.8335				
4*		piasek do zapraw 0.0127m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5.0406				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.9380				
7*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.9380				
Razem koszty bezpośrednie:								
96	KNR 4-01 0713-03	Przecieranie istniejących tynków wewn. nie malowanych i nie tapetowanych na ścianach obmiar = 2190.03m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/m <sup>2</sup>	r-g	657.0090				
2*		-- M -- ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0022m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	4.8181				
3*		gips szpachlowy 0.0014t/m <sup>2</sup>	t	3.0660				
4*		piasek do zapraw 0.005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	10.9502				
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000				

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
99	KNR 0-23 0933-01	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. ATLAS CERMIT N 200 o fakturze nakrapianej lub R 200 o fakturze rustykalnej gr. 3 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej obmiar = 286,6m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.105r-g/m <sup>2</sup>	r-g	30.0930				
2*		-- M -- podkładowa masa tynkarska ATLAS CERPLAST 0.3kg/m <sup>2</sup>	kg	85.9800				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1146				
Razem koszty bezpośrednie:								
10	KNR 0-23 00933-02	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. ATLAS CERMIT N 200 o fakturze nakrapianej lub R 200 o fakturze rustykalnej gr. 3 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome obmiar = #p99m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.4986r-g/m <sup>2</sup>	r-g	142.8988				
2*		-- M -- akrylowy tynk dekoracyjny ATLAS CERMIT N 200 3kg/m <sup>2</sup>	kg	859.8000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- żuraw okienny przenośny 0,15 t 0.0064m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.8342				
5*		środek transportowy 0.009m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.5794				
Razem koszty bezpośrednie:								
10	KNR 2-02 10810-06	Wykon.ręcznie tynki wewn.zwykłe kat.III i IV na ościeżach otworów o pow.ponad 3m2 o szer.20cm obmiar = 54,6m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.8693r-g/m <sup>2</sup>	r-g	102.0638				

# KOSZTORYS

L P.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.0059m-g/m <sup>2</sup>						
		Razem koszty bezpośrednie:						
10 4	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłóży gipsowych z gruntowaniem obmiar = 2356.62m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m <sup>2</sup>	r-g	413.8225				
2*		-- M -- farby emulsyjne nawierzchniowe 0.276dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm 3	650.4271				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.7070				
		Razem koszty bezpośrednie:						
10 5	KNR 4-01 1206-02	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania obmiar = 44,14m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.384r-g/m <sup>2</sup>	r-g	16.9498				
2*		-- M -- grunt pokostowy 0.18dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm 3	7.9452				
3*		farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.111+0.149=0.26dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm 3	11.4764				
4*		rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych 0.06dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm 3	2.6484				
5*		gips budowlany 0.000004t/m <sup>2</sup>	t	0.0002				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
10 6	KNR 4-01 0354-13	Wykucie z muru kratek wentylacyjnych, drzwiczek obmiar = 21szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.12r-g/szt.	r-g	2.5200				
		Razem koszty bezpośrednie:						
10 7	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie kratek wentylacyjnych w ścianach z cegieł obmiar = #p106szt.	szt.					

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
11	KNR 4-01 00903-01	Dopasowanie skrzydeł drzwiowych wewnętrznych, zewnętrznych i balkonowych polskich, skrzynkowych i półskrzynkowych obmiar = 21szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.79r-g/szt.	r-g	16.5900				
Razem koszty bezpośrednie:								
11	KNR 2-02 11611-01	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 4 m obmiar = 24kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 4.6r-g/kol.	r-g	110.4000				
2*		-- M -- plyty pomostowe długie 0.07m <sup>2</sup> /kol.	m <sup>2</sup>	1.6800				
3*		plyty pomostowe krótkie 0.02m <sup>2</sup> /kol.	m <sup>2</sup>	0.4800				
4*		bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II 0.007m <sup>3</sup> /kol.	m <sup>3</sup>	0.1680				
5*		deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II 0.002m <sup>3</sup> /kol.	m <sup>3</sup>	0.0480				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- rusztowanie ramowe warszawskie 1.3m-g/kol.	m-g	31.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
11	KNR 2-02 21611-03	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m obmiar = 12kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 8.59r-g/kol.	r-g	103.0800				
2*		-- M -- plyty pomostowe długie 0.11m <sup>2</sup> /kol.	m <sup>2</sup>	1.3200				
3*		plyty pomostowe krótkie 0.03m <sup>2</sup> /kol.	m <sup>2</sup>	0.3600				
4*		bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II 0.007m <sup>3</sup> /kol.	m <sup>3</sup>	0.0840				
5*		deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II 0.002m <sup>3</sup> /kol.	m <sup>3</sup>	0.0240				
6*		haki do muru 0.32kg/kol.	kg	3.8400				
7*		drut stalowy okrągły 3 mm 0.24kg/kol.	kg	2.8800				
8*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				



# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1szt./kpl. materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
11	KNR 4-02 80132-01	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/szt.	r-g	2.1000				
2*		-- M -- korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm 2szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
11	KNR 4-02 90233-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur stalowych o śr. 50 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
12	KNR 4-02 00114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	1.7600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
12	KNR 4-02 10133-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	1.0500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12	KNR 4-01 50818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych obmiar = 97,8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17.6040				
Razem koszty bezpośrednie:								
12	KNR 2-02 61115-01	Warstwa wyrównująca polimero-cementowa gr.10-15mm pod wykładziny podłog.z tworzyw szt. obmiar = #p125m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2995r-g/m <sup>2</sup>	r-g	29.2911				
2*		-- M -- Zaprawa samopoziomująca 0.0102t/m <sup>2</sup>	t	0.9976				
3*		piasek do zapraw 0.0149m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.4572				
4*		Emulsja polioctan.winył.-Winacet DPC-44/11 2.03kg/m <sup>2</sup>	kg	198.5340				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.0261m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.5526				
7*		środek transportowy 0.0118m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.1540				
Razem koszty bezpośrednie:								
12	NNRNB 7202 1134-01	(z. VII) Gruntowanie podłóży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome obmiar = #p125m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.06r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.8680				
2*		-- M -- preparat gruntujący "CERESIT CT 17" 0.21dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	20.5380				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.0002m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0196				
5*		środek transportowy 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0293				
Razem koszty bezpośrednie:								

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		0.03kg/m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNR 4-01 10804-08	Zerwanie cokolika obmiar = 211m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/m	r-g	37.9800				
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNR-W 2- 202 1124-06	Posadzki - listwy przyściennie z tworzyw sztucznych - profile obmiar = #p131m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.147r-g/m	r-g	31.0170				
2*		-- M -- listwy przyściennie z profili z polichloru winylu 1.07m/m	m	225.7700				
3*		klej na bazie kauczuku syntetycznego 0.07kg/m	kg	14.7700				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg 0.0002m-g/m	m-g	0.0422				
6*		środek transportowy 0.0003m-g/m	m-g	0.0633				
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNR 4-01 3 1207-02	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi pasów (cokołów) o wysokości do 20 cm obmiar = 288m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.168r-g/m	r-g	48.3840				
2*		-- M -- szpachlówka olejno-żywiczna na tynki biała 0.021dm <sup>3</sup> /m	dm <sub>3</sub>	6.0480				
3*		grunt pokostowy 0.046dm <sup>3</sup> /m	dm <sub>3</sub>	13.2480				
4*		farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.026dm <sup>3</sup> /m	dm <sub>3</sub>	7.4880				
5*		papier ścierny w arkuszach 0.027ark/m	ark	7.7760				
6*		farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania 0.04dm <sup>3</sup> /m	dm <sub>3</sub>	11.5200				

# KOSZTORYS

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- PRzewody VGA, HDMI 1kpl./wyp.	kpl.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNR AL-01 90506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących obmiar = 3linia	linia					
1*		-- R -- robocizna 1.54r-g/linia	r-g	4.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
14	KNR 2-17 00206-01 z.o.3.6. 9905-3	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wał silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego  Dot. demontażu i ponownego montażu Krotność = 1.5 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $5.48 \times 1.09825 \times 1.5 = 9.027615$ r-g/szt.	r-g	36.1105				
2*		-- S -- środek transportowy $0.07 \times 1.5 = 0.105$ m-g/szt.	m-g	0.4200				
Razem koszty bezpośrednie:								
14	KNR 4-03 10907-01	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm <sup>2</sup> od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t. obmiar = #p140szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1155r-g/szt.	r-g	0.4620				
Razem koszty bezpośrednie:								
14	KNR 4-03 20905-02	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (4 odgałęzienia) obmiar = #p140szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2961r-g/szt.	r-g	1.1844				
Razem koszty bezpośrednie:								
14	KNR 4-03 31207-01	Badanie silnika asynchronicznego klatkowego o mocy do 10 kW obmiar = 6silnik.	silnik.					

## PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Uprosz- czone	Robocizna	Materiały      Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
od (R, S) RAZEM					
Zysk [Z]					
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM					
VAT [V]					
od (R+Kp(R)+Z(Σ)) RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: