

# PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Remont pomieszczeń na II piętrze wraz z wykonaniem instalacji multimedialnej i modernizacją sieci strukturalnej dla Szkoły Językowej w budynku Collegium Chemicum

ADRES INWESTYCJI : ul. Grunwaldzka 6, 60-780 Poznań

INWESTOR : Uniwersytet im. A. Mickiewicza

ADRES INWESTORA : ul. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznań

BRANŻA : Elektryczna

DATA OPRACOWANIA : 2016-10-14

Stawka roboczogodziny :

## NARZUTY

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

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

## Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2016-10-14

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>Tablice rozdzielcze, linie zasilające</b>						
1	1 KNNR 5	Montaż rozdzielni piętrowych	szt.					
d.1	0405-08	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.4r-g/szt.	r-g	1.40				
2*		-- M -- Rozdzielnica Oddziałowa R7.P2.01 - wyposażona zgodnie z rys. nr 28E oraz 34E 1szt./szt.	szt.	1.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	2 KNNR 5	Rozbudowa rozdzielnic oddziałowej o dodatkowe zabezpieczenia gniazd wtykowych 230V, urządzeń technologicznych, itp.	kpl					
d.1	0405-01	analogia obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- robocizna 1.81r-g/kpl	r-g	1.81				
2*		-- M -- Rozdzielnica Oddziałowa - Rozbudowa 1szt./kpl	szt.	1.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	3 KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.					
d.1	1209-12	obmiar = 4 otw.						
1*		-- R -- robocizna 2.13r-g/otw.	r-g	8.52				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	4 KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m					
d.1	1207-03	obmiar = 100 m						
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	10.20				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	5 KNNR 5	Układanie kabli YKYżo 5x50mm2 w budynkach	m					
d.1	0715-05	obmiar = 100 m						
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/m	r-g	51.00				
2*		-- M -- Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x50mm2 1.04m/m	m	104.00				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.0117=0.012kg/m	kg	1.20				
4*		Opaska kablowa OKi - ociechowana 0.05szt/m	szt	5.00				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0067+0.0046=0.011m-g/m	m-g	1.10				
7*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0046=0.005m-g/m	m-g	0.50				
8*		Żuraw samochodowy do 4t 0.0046=0.005m-g/m	m-g	0.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	6 KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt. żył					
d.1	1203-05	obmiar = 20 szt.żył						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0378=0.038r-g/szt.żyt	r-g	0.76				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1	KNNR 5 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż be- ton obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.138r-g/m	r-g	13.80				
2*		-- M -- Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-47mm 1.04m/m	m	104.00				
3*		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 47 0.41szt/m	szt	41.00				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.158r-g/m	r-g	3.16				
2*		-- M -- Korytka perforowane KP 100B42-075 1m/m	m	20.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0977=0.098r-g/szt.	r-g	1.96				
2*		-- M -- Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg 1kg/szt.	kg	20.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

#### PODSUMOWANIE

Tablice rozdzielcze, linie zasilające

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Instalacja oświetleniowa</b>						
10 KNNR 5 d.2 1209-10		Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu obmiar = 15 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/otw.	r-g	7.95				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 KNNR 5 d.2 1207-03		Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie obmiar = 300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	30.60				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 KNNR 5 d.2 0102-04		Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie obmiar = 300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.105r-g/m	r-g	31.50				
2*		-- M -- Rura elektroins. karbowana giętka typu Peshel 40 mm 1.04m/m	m	312.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 KNNR 5 d.2 0204-03		Przewody kabelkowe YDYp-450/750V 3x2, 5mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym obmiar = 500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0693=0.069r-g/m	r-g	34.50				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> 1.04m/m	m	520.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 KNNR 5 d.2 0205-04		Przewody kabelkowe YDYp 2x1mm <sup>2</sup> 750V układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0693=0.069r-g/m	r-g	6.90				
2*		-- M -- Przewód YDY-450/750V 2x1mm <sup>2</sup> 1.04m/m	m	104.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 KNNR 5 d.2 0205-04		Przewody kabelkowe YDYp 4x1,5mm <sup>2</sup> 750V układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - zasilanie rolet obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0693=0.069r-g/m	r-g	6.90				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm2	m	104.00				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 KNNR 5 d.2 0209-01		Przewody HDGs 3x2,5mm2 obmiar = 250 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406=0.041r-g/m	r-g	10.25				
2*		-- M -- Przewód HDGs-300/500V 3x2,5mm2	m	260.00				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 KNR 5-08 d.2 0802-01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegłe głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 40 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna (0.0484=0.048)*0.955=0.046r-g/szt.	r-g	1.84				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18 KNNR 5 d.2 0302-01		Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 25 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	2.10				
2*		-- M -- Puszka z tworz.p/t okragla koncowa, PK-60	szt	25.50				
3*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19 KNNR 5 d.2 0302-06		Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.495r-g/szt.	r-g	7.43				
2*		-- M -- Puszka p/t okragla uniwers.PO-80 z pokrywa	szt	15.30				
3*		1.02szt/szt. Listwa zaciskowa	szt	15.30				
4*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 KNNR 5 d.2 0306-03		Łączniki świecznikowe podtynkowe białe w puszce instalacyjnej obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.189r-g/szt.	r-g	2.84				
2*		-- M -- Łącznik świecz. p/t 250V/10A podw.st.IP-20	szt	15.30				
3*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNNR 5 d.2 0307-02	Łączniki świecznikowe podtynkowe hermetyczne obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.294r-g/szt.	r-g	1.47				
2*		-- M -- Łącznik świecz. p/t 250V/10A podw.st.IP-44 1.0szt./szt.	szt.	5.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	KNNR 5 d.2 0306-02	Przycisk "światło" podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.158r-g/szt.	r-g	0.79				
2*		-- M -- Przycisk "światło" p/t 250V/10A podw.st.IP-20 1.02szt/szt.	szt	5.10				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23	KNNR 5 d.2 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane, rastrowa z statecznikiem - świetłówkowa 2x58 W, EVG obmiar = 15 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/kpl.	r-g	11.10				
2*		-- M -- Oprawa świetłówkowa typu Punch II, 2x58W, T26 HF TSB prod. Thorn 1szt/kpl.	szt	15.00				
3*		Świetłówa liniowa 58W/840 OSRAM 2.08szt/kpl.	szt	31.20				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24	KNNR 5 d.2 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa 2x54W nastropowa obmiar = 50 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/kpl.	r-g	46.00				
2*		-- M -- Oprawa świetłówkowa typu POP II 2x54W prod. Plexiform - nastropowa 1szt./kpl.	szt.	50.00				
3*		Świetłówa liniowa 54W/840 OSRAM 2.08szt/kpl.	szt	104.00				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25	KNNR 5 d.2 0501-03	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - świetłówkowa 2x54W zwieszakowa obmiar = 15 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/kpl.	r-g	19.50				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Oprawa świetłówkowa typu POP II 2x54W prod. Plexiform - zwieszakowa	szt.	15.00				
3*		1szt./kpl. Świetłówka liniowa 54W/840 OSRAM	szt	31.20				
4*		2.08szt/kpl. materiały pomocnicze	%	2.50				
		2.5%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26	KNNR 5 d.2 0511-06	Oprawy świetłówkowe hermetyczne w obudowie z tworzyw sztucznych, IP65, 1x36W, EVG obmiar = 15 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	18.00				
		1.2r-g/kpl.						
2*		-- M -- Oprawa świetłówkowa typu Latte, 1x36W, T8, EVG prod. PXF Lighting	szt	10.00				
3*		10szt Oprawa świetłówkowa typu Latte Kinkiet, 1x18W, T8, EVG prod. PXF Lighting	szt	5.00				
4*		5szt Świetłówka liniowa 36W/840 OSRAM	szt	15.60				
5*		1.04szt/kpl. materiały pomocnicze	%	2.50				
		2.5%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27	KNNR 5 d.2 0502-01	Oprawy LUXIONA TROLL- OPRAWA AWA- RYJNA AXN AXNO 6W NA STREFĘ OTWAR- TĄ obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.88				
		0.47r-g/kpl.						
2*		-- M -- LUXIONA TROLL- OPRAWA AWARYJNA LVNO/CB na strefę otwartą	szt	4.00				
3*		1szt/kpl. materiały pomocnicze	%	2.50				
		2.5%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28	KNNR 5 d.2 0502-01	Oprawy LUXIONA TROLL- OPRAWA AWA- RYJNA TWB/CB jednostronna obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.41				
		0.47r-g/kpl.						
2*		-- M -- LUXIONA TROLL- OPRAWA AWARYJNA TWB/CB jednostronna	szt	3.00				
3*		1szt/kpl. materiały pomocnicze	%	2.50				
		2.5%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	d.2 kalk. własna	System centralnej baterii CBS/32C/1/3209/1 z monitorowaniem oprav. czas podtrzymania 1h. obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- System centralnej baterii CBS/32C/1/3209/1 z monitorowaniem oprav. czas podtrzymania 1h. 1kpl/kpl	kpl	1.00				
2*		Wykonanie trasy kablowej od Centralnej Baterii znajdującej się w przyziemiu budynku (po- mieszczenie Rozdzielni R7) do korytarzy na II Piętrze	kpl	1.00				
		1kpl/kpl						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja oświetleniowa

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Instalacja gniazd wtykowych</b>						
30	KNNR 5 d.3 1209-09	Przebijanie otworów śr. 65 mm o długości do 10 cm w ścianach lub stropach z betonu obmiar = 15 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.425r-g/otw.	r-g	6.38				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNNR 5 d.3 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie obmiar = 600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	61.20				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNNR 5 d.3 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie obmiar = 600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.105r-g/m	r-g	63.00				
2*		-- M -- Rura elektroins. karbowana giętka typu Peshel 40 mm 1.04m/m	m	624.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33	KNNR 5 d.3 0204-03	Przewody kabelkowe YDYp-450/750V 3x2, 5mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym obmiar = 1200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0693=0.069r-g/m	r-g	82.80				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> 1.04m/m	m	1248.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR 5-08 d.3 0802-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 95 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna (0.0484=0.048)*0.955=0.046r-g/szt.	r-g	4.37				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNNR 5 d.3 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 80 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	6.72				
2*		-- M -- Puszka z tworz.p/t okragla koncowa, PK-60 1.02szt/szt.	szt	81.60				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36	KNNR 5 d.3 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.495r-g/szt.	r-g	7.43				
2*		-- M -- Puszka p/t okragla uniwers.PO-80 z pokrywa	szt	15.30				
3*		1.02szt/szt. Listwa zaciskowa	szt	15.30				
4*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNNR 5 d.3 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 70 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.252r-g/szt.	r-g	17.64				
2*		-- M -- Gniazdo 2x2P+Z, 10/16A, 250V, n/t, biały	szt	71.40				
3*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNNR 5 d.3 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	2.63				
2*		-- M -- Gniazdo 2x2P+Z, 10/16A, 250V, n/t, biały, hermetyczny	szt	10.20				
3*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

#### PODSUMOWANIE

Instalacja gniazd wtykowych

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>Instalacja Teletechniczna</b>						
39	KNNR 5 d.4 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	15.30				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40	KNNR 5 d.4 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315=0.032r-g/m	r-g	4.80				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNNR 5 d.4 0205-04	Montaż pętli indukcyjnej dla 3 Sal Wykładowych - Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0693=0.069r-g/m	r-g	10.35				
2*		-- M -- Przewód głośnikowy 2x1,5mm <sup>2</sup> 1.04m/m	m	156.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42	KNR 5-06 d.4 0203-01 analogia	Instalowanie wolnostojących wzmacniaczy mocy obmiar = 3 wzm.	wzm					
1*		-- R -- robocizna 1.01*0.955=0.965r-g/wzm.	r-g	2.90				
2*		-- M -- Wzmacniacz pętli indukcyjnej 1szt/wzm.	szt	3.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNNR 5 d.4 0110-05	Montaż koryta kablowego pomiędzy projektem a przyłączem AV obmiar = 15*3 = 45.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.467r-g/m	r-g	21.02				
2*		-- M -- Korytko kablowe 60x40mm 1.04m/m	m	46.80				
3*		Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm 2.7szt/m	szt	121.50				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNR 5-08 d.4 0206-01	Układanie przewodów AV - HDMI obmiar = 15*3 = 45.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.0165=0.017)*0.955=0.016r-g/m	r-g	0.72				
2*		-- M -- Kabel HDMI 1.04m/m	m	46.80				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNR 5-08 d.4 0206-01	Układanie przewodów AV - VGA obmiar = 15*3 = 45.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.0165=0.017)*0.955=0.016r-g/m	r-g	0.72				
2*		-- M -- Kabel VGA 1.04m/m	m	46.80				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNR 5-08 d.4 0206-01	Układanie przewodów AV - Audio obmiar = 15*3 = 45.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.0165=0.017)*0.955=0.016r-g/m	r-g	0.72				
2*		-- M -- Przewód głośnikowy 2x1,5mm2 1.04m/m	m	46.80				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNR 5-08 d.4 0402-01	Montaż przyłącza AV z podłączeniem obmiar = 1*3 = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.955=0.172r-g/szt.	r-g	0.52				
2*		-- M -- Przyłącze AV w konfiguracji: 1xHDMI, 1xVGA, 1xAudio - puszka natynkowa 1szt./szt.	szt.	3.00				
3*		Kabel przyłączeniowy VGA - VGA 3m 1szt./szt.	szt.	3.00				
4*		Kabel przyłączeniowy HDMI - HDMI 3m 1szt./szt.	szt.	3.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48	KNNR 5 d.4 1101-01	Montaż uchwyty do projektora obmiar = 1*3 = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0735=0.074r-g/szt.	r-g	0.22				
2*		-- M -- Sufitowy uchwyt do projektora - regulowana dł. ramienia do 120 cm ; obrót 360 st ; kąt nachylenia do 30 st. 1szt./szt.	szt.	3.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	KSNR 5 d.4 0203-02 analogia	Montaż aparatów elektrycznych - komputer stacjonarny z monitorem obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	2.25				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Komputer stacjonarny o minimalnych parametrach: Obudowa typu minitower ; Płyta Główna wyposażona w 2 złącza PCI Express x16, 4 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR3 pamięci RAM, 3 złącza SATA w tym 2 szt SATA 3.0 ; Procesor Intel Core i5-6500 czterordzeniowy klasy x86 ; Pamięć RAM 4GB (1x4096MB) DDR3 2133MHz, możliwość rozbudowy do 16GB, trzy sloty wolne ; Dysk Twardy 500 GB SATA III ; Karta Graficzna dwumonitorowa, wyposażona w 1.5GB pamięci, współdzielona z pamięcią RAM, wyposażona w 2 złącza Display Port ; Karta Dźwiękowa 24-bitowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition ; Karta Sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 ; Wbudowane Porty: RS232, VGA, PS/2, DisplayPort v1.1a, 10 portów USB w tym 4 porty USB 3.0 ; System Operacyjny Microsoft Windows 7 Professional ; Klawiatura USB ; Mysz laserowa USB ; Nagrywarka DVD +/-RW 1szt./szt.	szt.	3.00				
3*		Monitor LCD o minimalnych parametrach: Przekątna ekranu 23" ; Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą typu IPS 1szt./szt.	szt.	3.00				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
50 KSNR 5 d.4 0203-02 analogia		Montaż aparatów elektrycznych - projektor multimedialny obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	2.25				
2*		-- M -- Projektor Multimedialny - min. 3100 ANSI , typu NEC M311W lub równoważny 1szt./szt.	szt.	3.00				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
51 KSNR 5 d.4 0203-02 analogia		Montaż aparatów elektrycznych - ekran elektryczny obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	2.25				
2*		-- M -- Ekran elektryczny 16:10 prod. Projecta' 1szt./szt.	szt.	3.00				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
52 KSNR 5 d.4 0203-02 analogia		Montaż aparatów elektrycznych - głośniki stacjonarne obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	2.25				
2*		-- M -- Głośniki komputerowe typu Logitech Z200 lub równoważne 1szt./szt.	szt.	3.00				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								

# PODSUMOWANIE

Instalacja Teletechniczna					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		<b>Instalacja Przyzywowa</b>						
53	d.5 kalk. własna	Wykonanie instalacji przyzywowej w toalecie dla niepełnosprawnych - przycisk pociągowy z kasownikiem oraz sygnalizatorem optyczno-akustycznym w korytarzu - komplet prac obmiar = 1 kpl.	kpl.					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

					Instalacja Przyzywowa
	<b>RAZEM</b>	<b>Uproszczone</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		<b>Instalacja Strukturalna</b>						
54	d.6 kalk. własna	Wykonanie instalacji strukturalnej - część pasywna (trasowanie, okablowanie, koryta, gniazda, wyposażenie szaf) oraz urządzenia aktywne - komplet prac. zgodnie z projektem obmiar = 1 kpl.	kpl.					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

					Instalacja Strukturalna				
					<b>RAZEM</b>	<b>Uproszczone</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM									
Koszty pośrednie [Kp]									
RAZEM									
Zysk [Z]									
RAZEM									

**OGÓŁEM**

**Słownie:**



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		<b>Pomiary</b>						
55 d.7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 15 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar	r-g	19.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56 d.7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 3 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	r-g	5.28				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57 d.7	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (pierwszy pomiar) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	1.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
58 d.7	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (każdy następny pomiar) obmiar = 68 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	19.04				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59 d.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasi- lania (pierwsza próba) obmiar = 2 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/prób.	r-g	0.66				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
60 d.7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasi- lania (następna próba) obmiar = 2 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/prób.	r-g	0.54				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
61 d.7	wycena in- dywidualna	Pomiar natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego. Badanie sprawności oświetlenia ewakuacyjnego. obmiar = 1 kpl	kpl					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

# PODSUMOWANIE

Pomiary					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:



Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Tablice rozdzielcze, linie zasilające							
2	Instalacja oświetleniowa							
3	Instalacja gniazd wtykowych							
4	Instalacja Teletechniczna							
5	Instalacja Przyzywowa							
6	Instalacja Strukturalna							
7	Pomiary							
8	Demontaże							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Ekran elektryczny 16:10 prod. Projecta'	szt.	3.00		3.00			
2.	Głośniki komputerowe typu Logitech Z200 lub równoważne	szt.	3.00		3.00			
3.	Gniazdo 2x2P+Z, 10/16A, 250V, n/t, biały	szt.	71.40		71.40			
4.	Gniazdo 2x2P+Z, 10/16A, 250V, n/t, biały, hermetyczny	szt.	10.20		10.20			
5.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x50mm <sup>2</sup>	m	104.00		104.00			
6.	Kabel HDMI	m	46.80		46.80			
7.	Kabel przyłączeniowy HDMI - HDMI 3m	szt.	3.00		3.00			
8.	Kabel przyłączeniowy VGA - VGA 3m	szt.	3.00		3.00			
9.	Kabel VGA	m	46.80		46.80			
10.	Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm	szt.	121.50		121.50			
11.	Komputer stacjonarny o minimalnych parametrach: Obudowa typu minitower ; Płyta Główna wyposażona w 2 złącza PCI Express x16, 4 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR3 pamięci RAM, 3 złącza SATA w tym 2 szt SATA 3.0 ; Procesor Intel Core i5-6500 czterordzeniowy klasy x86 ; Pamięć RAM 4GB (1x4096MB) DDR3 2133MHz, możliwość rozbudowy do 16GB, trzy sloty wolne ; Dysk Twardy 500 GB SATA III ; Karta Graficzna dwumonitorowa, wyposażona w 1.5GB pamięci, współdzielona z pamięcią RAM, wyposażona w 2 złącza Display Port ; Karta Dźwiękowa 24-bitowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition ; Karta Sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 ; Wbudowane Porty: RS232, VGA, PS/2, DisplayPort v1.1a, 10 portów USB w tym 4 porty USB 3.0 ; System Operacyjny Microsoft Windows 7 Professional ; Klawiatura USB ; Mysz laserowa USB ; Nagrywarka DVD +/-RW	szt.	3.00		3.00			
12.	Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	kg	20.00		20.00			
13.	Korytko kablowe 60x40mm	m	46.80		46.80			
14.	Korytko perforowane KP 100B42-075	m	20.00		20.00			
15.	Listwa zaciskowa	szt.	30.60		30.60			
16.	LUXIONA TROLL- OPRAWA AWARYJNA LVNO/CB na strefę otwartą	szt.	4.00		4.00			
17.	LUXIONA TROLL- OPRAWA AWARYJNA TWB/CB jednostronna	szt.	3.00		3.00			
18.	Łącznik świecz. p/t 250V/10A podw.st.IP-20	szt.	15.30		15.30			
19.	Łącznik świecz. p/t 250V/10A podw.st.IP-44	szt.	5.00		5.00			
20.	Monitor LCD o minimalnych parametrach: Przekątna ekranu 23" ; Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą typu IPS	szt.	3.00		3.00			
21.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt.	5.00		5.00			
22.	Oprawa świetłówkowa typu Latte Kinkiet, 1x18W, T8, EVG prod. PXF Lighting	szt.	5.00		5.00			
23.	Oprawa świetłówkowa typu Latte, 1x36W, T8, EVG prod. PXF Lighting	szt.	10.00		10.00			
24.	Oprawa świetłówkowa typu POP II 2x54W prod. Plexiform - nastropowa	szt.	50.00		50.00			
25.	Oprawa świetłówkowa typu POP II 2x54W prod. Plexiform - zwieszakowa	szt.	15.00		15.00			
26.	Oprawa świetłówkowa typu Punch II, 2x58W, T26 HF TSB prod. Thorn	szt.	15.00		15.00			
27.	Projektor Multimedialny - min. 3100 ANSI , typu NEC M311W lub równoważny	szt.	3.00		3.00			
28.	Przewód głośnikowy 2x1,5mm <sup>2</sup>	m	202.80		202.80			
29.	Przewód HDGs-300/500V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	260.00		260.00			
30.	Przewód YDY-450/750V 2x1mm <sup>2</sup>	m	104.00		104.00			
31.	Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	1768.00		1768.00			
32.	Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm <sup>2</sup>	m	104.00		104.00			
33.	Przycisk "światło" p/t 250V/10A podw.st.IP-20	szt.	5.10		5.10			
34.	Przylącze AV w konfiguracji: 1xHDMI, 1xVGA, 1xAudio - puszka natynkowa	szt.	3.00		3.00			
35.	Puszka p/t okragla uniwers.PO-80 z pokrywa	szt.	30.60		30.60			
36.	Puszka z twor.p/t okragla koncowa, PK-60	szt.	107.10		107.10			
37.	Rozdzielnica Oddziałowa - Rozbudowa	szt.	1.00		1.00			
38.	Rozdzielnica Oddziałowa R7.P2.01 - wyposażona zgodnie z rys. nr 28E oraz 34E	szt.	1.00		1.00			
39.	Rura elektroins. karbowana giętka typu Peshel 40 mm	m	936.00		936.00			
40.	Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-47mm	m	104.00		104.00			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
41.	Sufitowy uchwyt do projektora - regulowana dł. ramienia do 120 cm ; obrót 360 st ; kąt nachylenia do 30 st.	szt.	3.00		3.00			
42.	System centralnej baterii CBS/32C/1/3209/1 z monitorowaniem opraw. czas podtrzymania 1h.	kpl	1.00		1.00			
43.	Światłówka liniowa 36W/840 OSRAM	szt	15.60		15.60			
44.	Światłówka liniowa 54W/840 OSRAM	szt	135.20		135.20			
45.	Światłówka liniowa 58W/840 OSRAM	szt	31.20		31.20			
46.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1.20		1.20			
47.	Wykonanie trasy kablowej od Centralnej Baterii znajdującej się w przyziemiu budynku (pomieszczenie Rozdzielni R7) do korytarzy na II Piętrze	kpl	1.00		1.00			
48.	Wzmacniacz pętli indukcyjnej	szt	3.00		3.00			
49.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 47	szt	41.00		41.00			
50.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie: