

**PRZEDMIAR - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU RCKiK W TOMASZOWIE LUB. - RO-
BOTY ELEKTRYCZNE**

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU RCKiK W TOMASZOWIE LUB.
ADRES INWESTYCJI : UL. LWOWSKA 82 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI DZIAŁKA NR 85/2 ark. 30
INWESTOR : REGIONALNE CENTRUM KRWIODAWSTWA I KRWIOLECZNICTWA SPZOZ W LUBLINIE
ADRES INWESTORA : UL. Żołnierzy Niepodległej 8 20-078 LUBLIN
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : tech. Bogusław Puchacz
DATA OPRACOWANIA :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% M
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
vVAT [V]	% R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Demontaż							
2	Instalacja Oświetlenia							
3	BMS							
3.1	Rozdzielnica BMS - TPp piwnica							
3.2	Instalacja BMS - piwnica							
3.3	Instalacja BMS - parter							
3.4	Instalacja BMS - poddasze							
4	Wentylacja							
	RAZEM netto							
	vVAT							
	Razem brutto							

Słownie:

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Demontaż			
1.1	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
1.2	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.		
		37	szt.	37,000	
				RAZEM	37,000
1.3	KNR 4-03 1134-02	Demontaż belek montażowych dla opraw świetłówkowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.4	KNR 4-03 1124-06	Demontaż łączników instalacyjnych metalowych i z tworzyw sztucznych - uszczelnionych o natężeniu prądu do 10 A - 2 wyloty (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
1.5	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
		205	m	205,000	
				RAZEM	205,000
2		Instalacja Oświetlenia			
2.1	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		60+26+13+8+8+10	m	125,000	
				RAZEM	125,000
2.2	KNR 4-03 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w betonie	m		
		15+10+10	m	35,000	
				RAZEM	35,000
2.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		25+125+10	m	160,000	
				RAZEM	160,000
2.4	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		29+10+2	otw.	41,000	
				RAZEM	41,000
2.5	KNR 5-08 0101-02	Montaż uchwyty pod rury winidurkowe układane pojedynczo	m		
		25+10	m	35,000	
				RAZEM	35,000
2.6	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytych - RL 22	m		
		25+10	m	35,000	
				RAZEM	35,000
2.7	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		350	szt.	350,000	
				RAZEM	350,000
2.8	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie	szt.		
		136	szt.	136,000	
				RAZEM	136,000
2.9	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		105	m	105,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	105,000
2.10	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
2.11	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe 3x1,5 mm2 wciągane do rur	m		
		25+8+15	m	48,000	
				RAZEM	48,000
2.12	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 3x1,5 mm2	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
2.13	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 5x1,5 mm2	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
2.14	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		150+10	m	160,000	
				RAZEM	160,000
2.15	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.		
		60+47	szt.	107,000	
				RAZEM	107,000
2.16	KNR 5-08 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty)	szt.		
		35+25	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
2.17	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jedno-biegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
2.18	KNR 5-08 0308-02	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
2.19	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.		
		35+4	kpl.	39,000	
				RAZEM	39,000
2.20	KNR 5-08 0504-07 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP44	szt.		
		14+5+15	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
2.21	KNR 5-08 0512-01 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED 29W 0,6mx0,6m na podwieszonych sufitach	szt.		
		14+29	szt.	43,000	
				RAZEM	43,000
2.22	KNR 5-08 0512-01 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED 40W 0,3mx1,2m na podwieszonych sufitach	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.23	KNR 5-08 0513-20 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym -przelotowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.24	KNR 5-08 0504-07 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP44 - zewnętrzna stylowa frontowa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.25	KNR 5-08 0504-07 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP44 - zewnętrzna stylowa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3		BMS			
3.1		Rozdzielnica BMS - Tpp piwnica			
3.1.1	KNNR 5 0404-02 analogia	Rozdzielnica z listwami IP65 3x18 drzwiczki przezroczyste	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.2	KNNR 5 0407-03	Wyłącznik różnicowoprądowy 2-biegunowy z członem nadprądowym B10A w rozdzielnicach	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.1.3	KNNR 5 0407-03	Wyłącznik różnicowoprądowy 2-biegunowy z członem nadprądowym B16A w rozdzielnicach	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.1.4	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach B10A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Transformator 230/24V AC 63VA - montaż TH35	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.6	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Sterownik, swobodnie programowalny sterownik przemysłowy, Ethernet TCP/IP, FTP i Webserwer, 256 KB pamięć użytkownika (RAM), pamięć flash 8 MB, 12I / 7O, 4 I/O konfigurowalnych, watchdog, 1 slot dla mod. I/O (maks. do 40 I/O), USB, RS-485, moduły PCD7. F1xxS i PCD2.F2xx, RTC, podtrzymanie programu 1-3 lata	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.7	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Moduł pamięci z firmware IP dla sterowników ze slotami M1 i M2, z 128 MB pamięci z systemem plików	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.8	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Moduł komunikacyjny sieci net MS/TP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.9	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz, napięcie wejściowe 115... 230VAC, napięcie wyjściowe 24VDC, prąd wyjściowy 2,5 A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.10	KNNR 5 0407-03 analogia	Programator czasowy cyfrowy - tygodniowy Jeden program składa się z jednego załączenia i wyłączenia, skoordynowanych tygodniowo w bloki dzienne Bloki dzienne: - poniedziałek - piątek (1-5) - poniedziałek - niedziela (1 - 7) - dowolny wybór dni tygodnia 1 kanał wyjściowy 8 programów 1 zestyk przełączany 230 V Szerokość w modułach 17,5 mm: 1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.11	KNNR 5 0407-03 analogia	Stycznik Ie= 16A, Sterowanie cewką 230V~ 2-biegunowe - 250V~ Montaż na szynę TH35, 1-modułowy, Rodzaj styków NC+NO	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.12	KNNR 5 0202-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
3.1.13	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznego	szt.		
		12+8+40	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
3.2		Instalacja BMS - piwnica			
3.2.1	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
3.2.2	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		12+9+7+10	m	38,000	
				RAZEM	38,000
3.2.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		20+38	m	58,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	58,000
3.2.4	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
3.2.5	KNR 5-08 0101-02	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
3.2.6	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
3.2.7	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe 2x1 mm ² wciągane do rur	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
3.2.8	KNR 5-08 0207-01 analogia	Przewody kabelkowe wciągane do rur - połączenie NET	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
3.2.9	KNR 5-08 0207-01 analogia	Przewody kabelkowe wciągane do rur - połączenie BACnet	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
3.2.	KNR 5-08 10 0209-01	Przewod wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże betonowe) układowany w tynku	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
3.2.	KNR 5-08 11 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
3.2.	KNR 5-08 12 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm ² w powłoce polwinitowej (4 wyloty)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3.2.	KNR 5-08 13 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegowniczych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² z podłączeniem	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.2.	KNNR 5 14 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie - posadzka	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.	KNR 5-08 15 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do fi 50 - posadzka	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
3.2.	KNNR 5 16 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.	KNNR 5 17 0406-01 analogia	Czujnik zewnętrzny - montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.	KNNR 5 18 0406-01 analogia	Czujnik zanurzeniowy - montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		Instalacja BMS - parter			
3.3.1	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		38+37+7+14	m	96,000	
				RAZEM	96,000
3.3.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		96	m	96,000	
				RAZEM	96,000
3.3.3	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		14+3	otw.	17,000	
				RAZEM	17,000
3.3.4	KNR 5-08 0101-02	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo	m		
		38+37+7+14	m	96,000	
				RAZEM	96,000
3.3.5	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22	m		
		38+37+7+14	m	96,000	
				RAZEM	96,000
3.3.6	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe 2x1 mm ² wciągane do rur	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
3.3.7	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe 16x1 mm ² wciągane do rur	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
3.3.8	KNR 5-08 0207-01 analogia	Przewody kabelkowe wciągane do rur - połączenie BACnet	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
3.3.9	KNR 5 0406-01 analogia	Pomieszczeniowy czujnik temperatury PT1000 - montaż	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
3.3.	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.3.	KNR 5 0404-02 analogia	Rozdzielnica podtynkowa 1x12 mod drzwiczki transparentne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.3.	KNR 5 0406-01 analogia	Sterownik komfortu i oświetlenia, sterowanie ogrzewaniem - montaż TH35	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.3.	KNR 5 0406-01	Silownik termoelektryczny, skok 4 mm, bezprądowo zamknięty, 230V	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
3.4		Instalacja BMS - poddasze			
3.4.1	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		21+6+2	m	29,000	
				RAZEM	29,000
3.4.2	KNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
3.4.3	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		7	otw.	7,000	
				RAZEM	7,000
3.4.4	KNR 5-08 0101-02	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
3.4.5	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
3.4.6	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe 2x1 mm ² wciągane do rur	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
3.4.7	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe 16x1 mm ² wciągane do rur	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.4.8	KNR 5-08 0207-01 analogia	Przewody kabelkowe wciągane do rur - połączenie BACnet	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
3.4.9	KNNR 5 0406-01 analogia	Pomieszczeniowy czujnik temperatury PT1000 - montaż	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
3.4.10	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.4.11	KNNR 5 0404-02 analogia	Rozdzielnica podtynkowa 1x12 mod drzwiczki transparentne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.4.12	KNNR 5 0406-01 analogia	Sterownik komfortu i oświetlenia, sterowanie ogrzewaniem - montaż TH35	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.4.13	KNNR 5 0406-01	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, bezprądowo zamknięty, 230V	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.4.14	KNR AL-01 0702-06 analogia	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorują- cego systemu BMS	instr.		
		2	instr.	2,000	
				RAZEM	2,000
4		Wentylacja			
4.1	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
4.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
4.3	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
4.4	KNR 5-08 0209-01	Przewod wtykowy łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) ukła- dany w tynku	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
4.5	KNNR 5 0404-02 analogia	Rozdzielnica z listwami IP65 2x12 drzwiczki transparentne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.6	KNNR 5 0407-04	Wyłącznik różnicowoprądowy 4-biegunowy w rozdzielnicach 25A/30mA	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.7	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik nadprądowy 3 -biegunowy B16A w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.8	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik nadprądowy 3 -biegunowy B20A w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.9	KNR 5-08 0214-02	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej OWY 5x4 mm2	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
4.10	KNNR 5 0404-02 analogia	Rozdzielnica - UNIWERSALNA STEROWNICA DO CENTRAL Z APLIKACJĄ i FALOWNIKAMI	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.11	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Sterownik pokojowy centrali wentylacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.12	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		14+18	m	32,000	
				RAZEM	32,000
4.13	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
4.14	KNR 5-08 0101-02	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo	m		
		14+18	m	32,000	
				RAZEM	32,000
4.15	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22	m		
		14+18	m	32,000	
				RAZEM	32,000
4.16	KNR 5-08 0207-01 analogia	Przewody kabelkowe wciągane do rur - sterowniczy	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
4.17	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe 2x 2x1 mm ² wciągane do rur	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
4.18	KNR AL-01 0702-06 analogia	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemu wentylacji	instr.		
		2	instr.	2,000	
				RAZEM	2,000

POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Demontaż				
1.1	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych	szt.	44		
1.2	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.	37		
1.3	KNR 4-03 1134-02	Demontaż belek montażowych dla opraw świetłkowych	szt.	4		
1.4	KNR 4-03 1124-06	Demontaż łączników instalacyjnych metalowych i z tworzyw sztucznych - uszczelnionych o natężeniu prądu do 10 A - 2 wyloty (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.	25		
1.5	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m	205		
2		Instalacja Oświetlenia				
2.1	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m	60+26+13+8+8+10 = 125,000		
2.2	KNR 4-03 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16, RIS16, RL22 o śr. do 47 mm w betonie	m	15+10+10 = 35,000		
2.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	25+125+10 = 160,000		
2.4	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.	29+10+2 = 41,000		
2.5	KNR 5-08 0101-02	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo	m	25+10 = 35,000		
2.6	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22	m	25+10 = 35,000		
2.7	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.	350		
2.8	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie	szt.	136		
2.9	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	105		
2.10	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm	szt.	15		
2.11	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe 3x1,5 mm ² wciągane do rur	m	25+8+15 = 48,000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.12	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 3x1,5 mm2	m	65		
2.13	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 5x1,5 mm2	m	80		
2.14	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	150+10 = 160,000		
2.15	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.	60+47 = 107,000		
2.16	KNR 5-08 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinowej (4 wyloty)	szt.	35+25 = 60,000		
2.17	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.	31		
2.18	KNR 5-08 0308-02	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.	16		
2.19	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.	35+4 = 39,000		
2.20	KNR 5-08 0504-07 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP44	szt.	14+5+15 = 34,000		
2.21	KNR 5-08 0512-01 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED 29W 0,6mx0,6m na podwieszonych sufitach	szt.	14+29 = 43,000		
2.22	KNR 5-08 0512-01 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED 40W 0,3mx1,2m na podwieszonych sufitach	szt.	4		
2.23	KNR 5-08 0513-20 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym -przelotowych	szt.	3		
2.24	KNR 5-08 0504-07 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP44 - zewnętrzna stylowa frontowa	szt.	2		
2.25	KNR 5-08 0504-07 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP44 - zewnętrzna stylowa	szt.	2		
3		BMS				
3.1		Rozdzielnica BMS - TPp piwnica				
3.1.	KNNR 5 0404-1 02 analogia	Rozdzielnica z listwami IP65 3x18 drzwiczki transparentne	szt.	1		
3.1.	KNNR 5 0407-2 03	Wyłącznik różnicowoprądowy 2-biegunowy z członem nadprądowym B10A w rozdzielnicach	szt.	6		
3.1.	KNNR 5 0407-3 03	Wyłącznik różnicowoprądowy 2-biegunowy z członem nadprądowym B16A w rozdzielnicach	szt.	4		
3.1.	KNNR 5 0407-4 02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach B10A	szt.	1		
3.1.	KNNR 5 0406-5 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Transformator 230/24V AC 63VA - montaż TH35	szt.	1		
3.1.	KNNR 5 0406-6 01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Sterownik, swobodnie programowalny sterownik przemysłowy , Ethernet TCP/IP, FTP i Webserwer, 256 KB pamięć użytkownika (RAM), pamięć flash 8 MB, 12I / 7O, 4 I/O konfigurowalnych, watchdog, 1 slot dla mod. I/O (maks. do 40 I/O), USB, RS-485, moduły PCD7.F1xxS i PCD2.F2xxx, RTC, podtrzymanie programu 1-3 lata	szt.	1		
3.1.	KNNR 5 0406-7 01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Moduł pamięci z firmware IP dla sterowników ze slotami M1 i M2, z 128 MB pamięci z systemem plików	szt.	1		
3.1.	KNNR 5 0406-8 01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Moduł komunikacyjny sieci net MS/TP	szt.	1		
3.1.	KNNR 5 0406-9 01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz, napięcie wejściowe 115...230VAC, napięcie wyjściowe 24VDC, prąd wyjściowy 2,5 A	szt.	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.1.10	KNNR 5 0407-03 analogia	Programator czasowy cyfrowy - tygodniowy Jeden program składa się z jednego załączenia i wyłączenia, skoordynowanych tygodniowo w bloki dzienne Bloki dzienne: - poniedziałek - piątek (1-5) - poniedziałek - niedziela (1 - 7) - dowolny wybór dni tygodnia 1 kanał wyjściowy 8 programów 1 zestyk przełączany 230 V Szerokość w modułach 17,5 mm: 1	szt.	1		
3.1.11	KNNR 5 0407-03 analogia	Stycznik Ie= 16A, Sterowanie cewką 230V~ 2-biegunowe - 250V~ Montaż na szynę TH35, 1-modułowy, Rodzaj styków NC+NO	szt.	1		
3.1.12	KNNR 5 0202-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2	m	6		
3.1.13	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	12+8+40 = 60,000		
3.2		Instalacja BMS - piwnica				
3.2.1	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m	20		
3.2.2	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m	12+9+7+10 = 38,000		
3.2.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	20+38 = 58,000		
3.2.4	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.	3		
3.2.5	KNR 5-08 0101-02	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo	m	20		
3.2.6	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22	m	20		
3.2.7	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe 2x1 mm2 wciągane do rur	m	18		
3.2.8	KNR 5-08 0207-01 analogia	Przewody kabelkowe wciągane do rur - połączenie NET	m	8		
3.2.9	KNR 5-08 0207-01 analogia	Przewody kabelkowe wciągane do rur - połączenie BAC-net	m	8		
3.2.10	KNR 5-08 0209-01	Przewód wtykowy łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku	m	45		
3.2.11	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast. w podłożu z cegły	szt.	10		
3.2.12	KNR 5-08 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty)	szt.	3		
3.2.13	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.	6		
3.2.14	KNNR 5 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie - posadzka	m	1		
3.2.15	KNR 5-08 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do fi 50 - posadzka	m	1,5		
3.2.16	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	1		
3.2.17	KNNR 5 0406-01 analogia	Czujnik zewnętrzny - montaż	szt.	1		
3.2.18	KNNR 5 0406-01 analogia	Czujnik zanurzeniowy - montaż	szt.	1		
3.3		Instalacja BMS - parter				
3.3.1	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m	38+37+7+14 = 96,000		
3.3.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	96		
3.3.3	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.	14+3 = 17,000		
3.3.4	KNR 5-08 0101-02	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo	m	38+37+7+14 = 96,000		
3.3.5	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22	m	38+37+7+14 = 96,000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.3.6 03	KNR 5-08 0207-	Przewody kabelkowe 2x1 mm2 wciągane do rur	m	85		
3.3.7 03	KNR 5-08 0207-	Przewody kabelkowe 16x1 mm2 wciągane do rur	m	12		
3.3.8 01	KNR 5-08 0207-	Przewody kabelkowe wciągane do rur - połączenie BAC-net	m	25		
3.3.9 01	KNNR 5 0406-	Pomieszczeniowy czujnik temperatury PT1000 - montaż	szt.	12		
3.3.10 11	KNR 4-03 1010-	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.	4		
3.3.11 02	KNNR 5 0404-	Rozdzielnica podtynkowa 1x12 mod drzwiczki transparentne	szt.	2		
3.3.12 01	KNNR 5 0406-	Sterownik komfortu i oświetlenia, sterowanie ogrzewaniem - montaż TH35	szt.	2		
3.3.13 01	KNNR 5 0406-	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, bezprądowo zamknięty, 230V	szt.	15		
3.4	Instalacja BMS - poddasze					
3.4.1 03	KNR 4-03 1001-	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m	21+6+2 = 29,000		
3.4.2 01	KNNR 5 1208-	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	29		
3.4.3 21	KNR 4-03 1003-	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.	7		
3.4.4 02	KNR 5-08 0101-	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo	m	29		
3.4.5 02	KNR 5-08 0110-	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22	m	29		
3.4.6 03	KNR 5-08 0207-	Przewody kabelkowe 2x1 mm2 wciągane do rur	m	32		
3.4.7 03	KNR 5-08 0207-	Przewody kabelkowe 16x1 mm2 wciągane do rur	m	4		
3.4.8 01	KNR 5-08 0207-	Przewody kabelkowe wciągane do rur - połączenie BAC-net	m	10		
3.4.9 01	KNNR 5 0406-	Pomieszczeniowy czujnik temperatury PT1000 - montaż	szt.	5		
3.4.10 11	KNR 4-03 1010-	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.	2		
3.4.11 02	KNNR 5 0404-	Rozdzielnica podtynkowa 1x12 mod drzwiczki transparentne	szt.	1		
3.4.12 01	KNNR 5 0406-	Sterownik komfortu i oświetlenia, sterowanie ogrzewaniem - montaż TH35	szt.	1		
3.4.13 01	KNNR 5 0406-	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, bezprądowo zamknięty, 230V	szt.	6		
3.4.14 06	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemu BMS	instr.	2		
4	Wentylacja					
4.1 03	KNR 4-03 1001-	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m	18		
4.2 01	KNNR 5 1208-	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	18		
4.3 21	KNR 4-03 1003-	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.	3		
4.4 01	KNR 5-08 0209-	Przewód wtykowy łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku	m	24		
4.5 02	KNNR 5 0404-	Rozdzielnica z listwami IP65 2x12 drzwiczki transparentne	szt.	1		
4.6 04	KNNR 5 0407-	Wyłącznik różnicowoprądowy 4-biegunowy w rozdzielnicach 25A/30mA	szt.	2		
4.7 04	KNNR 5 0407-	Rozłącznik nadprądowy 3 -biegunowy B16A w rozdzielnicach	szt.	1		
4.8 04	KNNR 5 0407-	Rozłącznik nadprądowy 3 -biegunowy B20A w rozdzielnicach	szt.	1		
4.9 02	KNR 5-08 0214-	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej OWY 5x4 mm2	m	10		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.10	KNNR 5 0404-02 analogia	Rozdzielnica - UNIWERSALNA STEROWNICA DO CENTRAL Z APLIKACJĄ I FALOWNIKAMI	szt.	1		
4.11	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Sterownik pokojowy centrali wentylacyjnej	szt.	1		
4.12	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m	14+18 = 32,000		
4.13	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	32		
4.14	KNNR 5-08 0101-02	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo	m	14+18 = 32,000		
4.15	KNNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22	m	14+18 = 32,000		
4.16	KNNR 5-08 0207-01 analogia	Przewody kabelkowe wciągane do rur - sterowniczy	m	18		
4.17	KNNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe 2x 2x1 mm ² wciągane do rur	m	23		
4.18	KNNR AL-01 0702-06 analogia	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemu wentylacji	instr.	2		