

Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa "OSKARD"

43-100 Tychy, ul. Dąbrowskiego 39

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
ADRES INWESTYCJI : Tychy, ul. Bukowa 22
INWESTOR : Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa "OSKARD"
ADRES INWESTORA : 43-100 Tychy, ul. Dąbrowskiego 39

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adam Kafka
DATA OPRACOWANIA : 2021-02-26

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2021-02-26

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Przebudowa linii GLZ i tablic TG, TA, ppoż							
1	KNR-W 4-01 d.1 03 0904-04	Odłączenie przewodów o przekroju do 70 mm ² od zacisków lub bolców obmiar = 4*4 = 16.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.073500	1.1760				
Razem z narzutami:									
2	KNR 4-01 d.1 0336-04	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 5 m							
R:robocizna			r-g	1.770000	8.8500				
Razem z narzutami:									
3	KNNR 9 d.1 0804-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w budynkach i budowlach - GLZ obmiar = 6 m							
R:robocizna			r-g	0.153000	0.9180				
S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)			m-g	0.006700	0.0402				
S:Ciągnik kołowy 18kW (1)			m-g	0.004500	0.0270				
S:Przyczepa do przewoż.kabli 4t			m-g	0.004500	0.0270				
S:Żuraw samochodowy			m-g	0.004500	0.0270				
Razem z narzutami:									
4	KNNR 5 d.1 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm obmiar = 6 m							
R:robocizna			r-g	0.440000	2.6400				
M:Rura osłonowa RKSS fi 50 (750N)			m	1.040000	6.2400				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
5	KNR 4-01 d.1 0705-07	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi obmiar = 5 m							
R:robocizna			r-g	0.440000	2.2000				
M:Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work			t	0.001600	0.0080				
M:Ciasto wapienne			m ³	0.001400	0.0070				
M:Piasek naturalny			m ³	0.008000	0.0400				
M:woda z rurociągu			m ³	0.002000	0.0100				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
S:wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t			m-g	0.010000	0.0500				
S:Betoniarka wolnosp.elek.150dm ³			m-g	0.010000	0.0500				
Razem z narzutami:									
6	KNR 5-08 d.1 0204-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 70 mm ² wciągane do rur obmiar = 30 m							
R:robocizna			r-g	0.042020	1.2606				
M:Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 70mm ²			m	1.040000	31.2000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
7	KNNR 9 d.1 0201-01 analogia	Wymiana tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m ² obmiar = 1 szt							
R:robocizna			r-g	3.760000	3.7600				
M:Skrzynka z wyłącznikiem ppoż wg projektu rys. E.05			kpl	1.000000	1.0000				
Razem z narzutami:									
8		Wyłączenie napięcia wraz z dopuszczeniem do pracy w sieci nn Tauron Dystrybucja obmiar = 1 szt							
Razem z narzutami:									
9	KNR 5-08 d.1 0814-04	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm ² obmiar = 4*4 = 16.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.176484	2.8237				
M:końcówki kablowe Cu70			szt.	1.030000	16.4800				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
10	KNR 5-08 d.1 0812-06	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 120 mm ²) obmiar = 4*4 = 16.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.053576	0.8572				
Razem z narzutami:									
11	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 2 odc.							
R:robocizna			r-g	1.800000	3.6000				
Razem z narzutami:									

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
12	KNR 4-03 d.1 0302-03	Wymiana wkładek topikowych dużej mocy obmiar = 3 szt.							
R:robocizna			r-g	0.126000	0.3780				
M:Wkładka bezpiecznik.WT-1/gG,WTNH-1, 125A			szt	1.030000	3.0900				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem z narzutami:									
13	KNR 4-01 d.1 0329-05 analogia	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowej dla otworów drzwiowych i okiennych - otwór pod RG obmiar = (1*0.6*0.3) = 0.180 m³							
R:robocizna			r-g	9.740000	1.7532				
Razem z narzutami:									
14	KNR 9 d.1 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2 obmiar = 3 szt							
R:robocizna			r-g	1.430000	4.2900				
Razem z narzutami:									
15	KNR 4-03 d.1 1129-03	Demontaż tablic licznikowych obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.231000	0.2310				
Razem z narzutami:									
16	KNR-W 4- d.1 03 1131-05	Demontaż przełączników czasowych o 8 przyłączonych przewodach obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.610000	0.6100				
Razem z narzutami:									
17	KNR 4-01 d.1 0354-06 analogia	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 1 m2 - rama istniejących tablic obmiar = 3 szt.							
R:robocizna			r-g	1.050000	3.1500				
Razem z narzutami:									
18	KNR 5-08 d.1 0401-20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 3 aparat							
R:robocizna			r-g	1.394300	4.1829				
Razem z narzutami:									
19	KNR 5-14 d.1 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 50 kg obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	4.001450	4.0015				
M:Tablica główna TG prefabrykowana wg projektu rys E.06			szt.	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.040000	0.0400				
Razem z narzutami:									
20	KNR 5-14 d.1 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 50 kg obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	4.001450	4.0015				
M:Tablica TA prefabrykowana wg projektu rys. E.08.1			szt.	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.040000	0.0400				
Razem z narzutami:									
21	KNR 5-14 d.1 0504-09	Montaż jednotaryfowych liczników energii elektrycznej czynnej i biernej na prąd znamionowy do 30 A - 3 systemów pomiarowych do pomiaru bezpośredniego - istniejący obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	1.346550	1.3466				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
22	KNR 5-14 d.1 0101-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	2.960500	2.9605				
M:Tablica TA-G prefabrykowana wg projektu rys. E.08.2			szt.	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.010000	0.0100				
Razem z narzutami:									

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
23 d.1	KNNR 3 0604-05 analogia	Uzupełnienie tynków zewnętrznych szlachetnych cyklinowanych z suchych mieszanek średnio i drobnziarnistych o pow.do 5 m2 obmiar = 0.5*1.2*3 = 1.800 m²							
	R:robocizna		r-g	1.470000	2.6460				
	M:Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work		t	0.001000	0.0018				
	M:Ciasto wapienne		m ³	0.001000	0.0018				
	M:Piasek naturalny		m ³	0.001000	0.0018				
	M:Sucha miesz.tynk.miner.Atlas Cermit-biała		kg	23.100000	41.5800				
	M:materiały pomocnicze		%	2.000000					
	Razem z narzutami:								
24 d.1	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 15 pomiar.							
	R:robocizna		r-g	1.300000	19.5000				
	Razem z narzutami:								
25 d.1	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 3 pomiar.							
	R:robocizna		r-g	1.760000	5.2800				
	Razem z narzutami:								
2		Wykonanie uziemienie i GSU							
26 d.2	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydoby- ciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 5*0.4*0.7 = 1.400 m³							
	R:robocizna		r-g	2.674000	3.7436				
	Razem z narzutami:								
27 d.2	KNR 5-08 0613-10	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - długość uziemiacza do 3m - grunt kat. III obmiar = 3 szt.							
	R:robocizna		r-g	2.186950	6.5609				
	M:Uziom kompletny 3-metrowy fi 16mm typ AN53 ZG stal cynkowana ogniowo		szt	1.000000	3.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Spawarka elektr.transfor.500A		m-g	1.140000	3.4200				
	S:Wibromłot elektryczny 3 kW		m-g	1.140000	3.4200				
	Razem z narzutami:								
28 d.2	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 obmiar = 5 m							
	R:robocizna		r-g	0.103618	0.5181				
	M:bednarka ocynkowana 30x4		kg	0.950000	4.7500				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Spawarka elektr.transfor.500A		m-g	0.054200	0.2710				
	Razem z narzutami:								
29 d.2	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 - łączenie przez skręcenie złączkami (złączki w zestawie z uziemiaczem) obmiar = 3 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.247918	0.7438				
	Razem z narzutami:								
30 d.2	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 5*0.4*0.7 = 1.400 m³							
	R:robocizna		r-g	1.222400	1.7114				
	Razem z narzutami:								
31 d.2	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 4 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.448564	1.7943				
	M:złącza krzyżowe 2-płytkowe do bednarki		szt.	1.000000	4.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
32 d.2	KNR 5-08 0602-09	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z ku- ciem ręcznym- przekrój bednarki do 120 mm2 obmiar = 30 m							
	R:robocizna		r-g	0.303690	9.1107				
	M:bednarka ocynkowana 25x4		kg	0.894400	26.8320				
	M:Uchwyt na bednarkę z kołkiem L=160		szt	1.010000	30.3000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
33	KSNR 5 d.2 0603-02	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach ściennych na innym podłożu obmiar = 10 m							
	R:robocizna		r-g	0.344000	3.4400				
	M:Przewód Cu H07V-K/LgYżo-450/750V 35mm2		m	1.080000	10.8000				
	M:wsporniki ścienne		szt.	1.010000	10.1000				
	M:materiały pomocnicze		%	4.000000					
	S:Spawarka elektr.transfor.500A		m-g	0.029400	0.2940				
	Razem z narzutami:								
34	KNR 5-08 d.2 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm obmiar = 5 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.537550	7.6878				
	M:Taśmowa obejma uziemiająca VA OBO		szt	1.000000	5.0000				
	M:śruby,podkładki,nakrętki		kg	0.180000	0.9000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
35	KNP 18 d.2 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne obmiar = 1 szt							
	R:robocizna		r-g	1.600000	1.6000				
	Razem z narzutami:								
3		Montaż tablic TRL, demontaż TP							
36	KNR 5-08 d.3 0401-20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 2 aparat							
	R:robocizna		r-g	1.394300	2.7886				
	M:Śruby stal. zgrubne M-6 dł. do 40mm		kg	0.240000	0.4800				
	Razem z narzutami:								
37	KNR 5-14 d.3 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 50 kg obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	4.001450	8.0029				
	M:Tablica rozdzielczo licznikowa TRL prefabrykowana wg projektu rys. E.07		szt.	1.000000	2.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.040000	0.0800				
	Razem z narzutami:								
38	KNR 5-14 d.3 0504-04	Montaż jednotaryfowych liczników energii elektrycznej czynnej i biernej na prąd znamionowy do 15 A - 1 systemów pomiarowych do pomiaru bezpośredniego obmiar = 30 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.735350	22.0605				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
39	KNR 4-03 d.3 1121-05	Demontaż gniazd bezpiecznikowych zwykłych 1 biegunowych ze ściany dla prądu do 25 A obmiar = 30 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.147000	4.4100				
	Razem z narzutami:								
40	KNR 9 d.3 0201-05	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2 obmiar = 5 szt							
	R:robocizna		r-g	1.130000	5.6500				
	Razem z narzutami:								
41	KNR 4-01 d.3 0354-06 analogia	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 1 m2 - rama istniejących tablic TP obmiar = 5 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.050000	5.2500				
	Razem z narzutami:								
42	KNR 4-01 d.3 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego obmiar = 5*0.4*0.4*0.3 = 0.240 m³							
	R:robocizna		r-g	7.140000	1.7136				
	M:bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 49x24x24 cm		szt.	34.500000	8.2800				
	M:Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work		t	0.017950	0.0043				
	M:Wapno hydratyzowane workowane		t	0.010600	0.0025				
	M:Piasek naturalny		m³	0.093000	0.0223				
	M:woda z rurociągu		m³	0.043000	0.0103				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	S:Betoniarka wolnosp.elek.150dm3		m-g	0.130000	0.0312				
	S:wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0,5 t		m-g	0.900000	0.2160				
	Razem z narzutami:								
4		Montaż linii wlz do TRL, TA, PEC							

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
43	KNR 4-03 d.4 1004-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm obmiar = 6 otw.							
R:robocizna			r-g	1.367100	8.2026				
Razem z narzutami:									
44	KNR 4-01 d.4 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 5 m							
R:robocizna			r-g	1.700000	8.5000				
Razem z narzutami:									
45	KNR-W 5- d.4 08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym obmiar = 50 m							
R:robocizna			r-g	0.261000	13.0500				
M:Kołek rozporowy z wkrętem fi 6mm			szt	2.100000	105.0000				
M:uchwyt metalowy z gumą UPG-40			szt	2.100000	105.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
46	KNR 5-08 d.4 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 30 m							
R:robocizna			r-g	0.135515	4.0655				
M:Rura osłonowa RKSS fi 50 (750N)			m	1.040000	31.2000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
47	KNR-W 5- d.4 08 0115-03	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym obmiar = 5 m							
R:robocizna			r-g	0.683000	3.4150				
M:kanal instalacyjny KS 90x40			m	1.040000	5.2000				
M:kołki rozporowe plastikowe			szt.	5.400000	27.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
48	KNR 5-08 d.4 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur obmiar = 20 m							
R:robocizna			r-g	0.047273	0.9455				
M:Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x10 mm ²			m	1.040000	20.8000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
49	KNR 5-08 d.4 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur obmiar = 20 m							
R:robocizna			r-g	0.038869	0.7774				
M:Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x4mm ²			m	1.040000	20.8000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
50	KNR 5-08 d.4 0210-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym obmiar = 25 m							
R:robocizna			r-g	0.084040	2.1010				
M:Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6mm ²			m	1.040000	26.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
51	KNR 5-08 d.4 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur obmiar = 80 m							
R:robocizna			r-g	0.036768	2.9414				
M:Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 35mm ²			m	1.040000	83.2000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
52	KNR 5-08 d.4 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ² wciągane do rur obmiar = 20 m							
R:robocizna			r-g	0.031515	0.6303				
M:Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 16mm ²			m	1.040000	20.8000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
53	KNR-W 5- d.4 08 0805-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ² obmiar = 5*4 = 20.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.125000	2.5000				
M:Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16-35mm ²			szt	1.000000	20.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
54	KNR-W 5- d.4 08 0803-05	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm ² obmiar = 5*4 = 20.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.037800	0.7560				
	Razem z narzutami:								
55	KNR-W 5- d.4 08 0804-04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm ² obmiar = 5*6 = 30.000 szt.żył							
	R:robocizna		r-g	0.033600	1.0080				
	Razem z narzutami:								
56	KNNR 5 d.4 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 4 pomiar							
	R:robocizna		r-g	1.760000	7.0400				
	Razem z narzutami:								
57	KNNR 5 d.4 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 1 pomiar							
	R:robocizna		r-g	1.300000	1.3000				
	Razem z narzutami:								
5		Montaż linii WLZm do TM poszczególnych mieszkań							
58	KNR 4-03 d.5 1004-14	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 80 mm obmiar = 4+5*2 = 14.000 otw.							
	R:robocizna		r-g	1.743000	24.4020				
	Razem z narzutami:								
59	KNR 4-03 d.5 1004-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm obmiar = 5*2 = 10.000 otw.							
	R:robocizna		r-g	1.190700	11.9070				
	Razem z narzutami:								
60	KNR 4-03 d.5 1004-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 25 mm obmiar = 30 otw.							
	R:robocizna		r-g	0.530300	15.9090				
	Razem z narzutami:								
61	KNR 4-01 d.5 0336-04	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 10 m							
	R:robocizna		r-g	1.770000	17.7000				
	Razem z narzutami:								
62	KNR 4-01 d.5 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2*9 = 18.000 m							
	R:robocizna		r-g	2.060000	37.0800				
	Razem z narzutami:								
63	KNR 4-01 d.5 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2*6 = 12.000 m							
	R:robocizna		r-g	1.120000	13.4400				
	Razem z narzutami:								
64	KNR 5-08 d.5 0701-04	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na stropie (2 mocowania) obmiar = 6 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.116606	0.6996				
	M:Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg		kg	1.000000	6.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
65	KNR 5-08 d.5 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm obmiar = 10 m							
	R:robocizna		r-g	0.157575	1.5758				
	M:Korytko "BAKS" KBL 100H50		m	1.000000	10.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
66	KNR 5-08 d.5 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szerokości 100 mm obmiar = 10 m							
	R:robocizna		r-g	0.094545	0.9455				
	M:Pokrywa korytka BAKS - PKR 100		m	1.000000	10.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
67	KNR-W 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym obmiar = 30+60+30 = 120.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.261000	31.3200				
	M:kołki rozporowe plastikowe		szt.	2.100000	252.0000				
	M:Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm		szt.	2.100000	252.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
68	KNR 5-08 d.5 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 30 m							
	R:robocizna		r-g	0.104000	3.1200				
	M:Rura instalacyjna gładka RB 22mm		m	1.040000	31.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
69	KNR 5-08 d.5 0110-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 60 m							
	R:robocizna		r-g	0.118707	7.1224				
	M:Rura instalacyjna gładka RB 37mm		m	1.040000	62.4000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
70	KNR 5-08 d.5 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 30 m							
	R:robocizna		r-g	0.135515	4.0655				
	M:Rura instalacyjna gładka RB 47mm		m	1.040000	31.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
71	KNR 5-08 d.5 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących obmiar = 4*5 = 20.000 aparat							
	R:robocizna		r-g	0.105050	2.1010				
	M:Kolek rozporowy z wkr. tem fi 6mm'		szt.	2.000000	40.0000				
	M:wkr. ty		szt.	2.000000	40.0000				
	Razem z narzutami:								
72	KNR 5-08 d.5 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) obmiar = 4*5 = 20.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.267400	5.3480				
	M:Puszka S-BOX 150x110x70		szt.	1.000000	20.0000				
	M:Farba chlorokaucz.do grunt.chemoodp.-szara		dm 3	0.010000	0.2000				
	Razem z narzutami:								
73	KNR-W 5-08 0114-05	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcenie na podłożu betonowym obmiar = 30 m							
	R:robocizna		r-g	0.467000	14.0100				
	M:listwa elektroinstalacyjna LS 25x18bi Emitter Net		m	1.040000	31.2000				
	M:łączniki do listew el-inst (różne)		szt.	0.680000	20.4000				
	M:Kolek rozporowy z wkr. tem fi 6mm		szt.	2.700000	81.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
74	KNR 5-08 d.5 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur obmiar = 410 m							
	R:robocizna		r-g	0.047273	19.3819				
	M:Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x6mm2		m	1.040000	426.4000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								
75	KNR 5-08 d.5 0210-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym obmiar = 400 m							
	R:robocizna		r-g	0.094545	37.8180				
	M:Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x6mm2		m	1.040000	416.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem z narzutami:								

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
76	KNR-W 4- d.5 01 0705-08	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi obmiar = 40 m							
	R:robocizna		r-g	0.530000	21.2000				
	M:Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work		t	0.002600	0.1040				
	M:Ciasto wapienne		m³	0.002400	0.0960				
	M:Piasek naturalny		m³	0.013300	0.5320				
	M:materiały pomocnicze		%	2.000000					
	S:wyciąg		m-g	0.020000	0.8000				
	S:Betoniarka wolnosp.elek.150dm3		m-g	0.020000	0.8000				
	Razem z narzutami:								
77	KNR-W 5- d.5 08 0804-03	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm2 obmiar = 30*3*2 = 180.000 szt.żył							
	R:robocizna		r-g	0.026300	4.7340				
	Razem z narzutami:								
78	KNR 4-03 d.5 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 30 pomiar.							
	R:robocizna		r-g	1.300000	39.0000				
	Razem z narzutami:								
6		Wymiana tablicy mieszkaniowej							
79	KNR-W 4- d.6 03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm2 od zacisków lub bolców obmiar = 30*2*2 = 120.000 szt							
	R:robocizna		r-g	0.042000	5.0400				
	Razem z narzutami:								
80	KNR-W 4- d.6 03 1131-05	Demontaż przekaźników czasowych o 8 przyłączonych przewodach - demontaż liczników obmiar = 30 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.610000	18.3000				
	Razem z narzutami:								
81	KNR-W 4- d.6 03 1129-01	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 obmiar = 30 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.483000	14.4900				
	Razem z narzutami:								
82	KNR-W 5- d.6 08 0401-10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 30 aparat							
	R:robocizna		r-g	0.260000	7.8000				
	M:kołki rozporowe plastikowe		szt.	4.000000	120.0000				
	Razem z narzutami:								
83	KNR 5 d.6 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg obmiar = 30 szt.							
	R:robocizna		r-g	2.630000	78.9000				
	M:Tablica TM mieszkaniowa wg projektu rys. 9.2		szt	1.000000	30.0000				
	Razem z narzutami:								
84	KNR 5-08 d.6 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) obmiar = 30*2*2 = 120.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.015758	1.8910				
	Razem z narzutami:								
85	KNR 4-03 d.6 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania obmiar = 30 pomiar.							
	R:robocizna		r-g	0.500000	15.0000				
	Razem z narzutami:								
86	KNR 4-03 d.6 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania - gniazdka z uziemieniem obmiar = 2*30 = 60.000 pomiar.							
	R:robocizna		r-g	0.280000	16.8000				
	Razem z narzutami:								
87	KNR 5 d.6 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 30 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0.630000	18.9000				
	Razem z narzutami:								
88	KNR 5 d.6 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 2*30 = 60.000 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0.420000	25.2000				
	Razem z narzutami:								
7		Wymiana instalacji administracyjnej							

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
89	KNR 5-08 d.7 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie gł bokości do 8 cm i śr do 10 mm obmiar = 100*2 = 200.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.055677	11.1354				
Razem z narzutami:									
90	KNR 4-03 d.7 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 15+10*3 = 45.000 m							
R:robocizna			r-g	0.079800	3.5910				
Razem z narzutami:									
91	KNR 5-08 d.7 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłoco polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu obmiar = 100 m							
R:robocizna			r-g	0.069333	6.9333				
M:Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2'			m	1.000000	100.0000				
M:Uchwyt kablów USMP-2 a'100szt YDyp			OP	2.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
92	KNR 5-08 d.7 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłoco polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu obmiar = 100 m							
R:robocizna			r-g	0.069333	6.9333				
M:Przewód YDyp-750V 2x1,5mm2			m	1.000000	100.0000				
M:Uchwyt kablów USMP-2 a'100szt YDyp			OP	2.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
93	KNR-W 5- d.7 08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurów układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykr ce- nie do kołków plastikowych w podłożu betonowym obmiar = 100 m							
R:robocizna			r-g	0.261000	26.1000				
M:kołki rozporowe plastikowe			szt.	2.100000	210.0000				
M:Uchwyt elektroins. U/UZ 18mm			szt.	2.100000	210.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
94	KNR 5-08 d.7 0110-01	Rury winidurów o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 100 m							
R:robocizna			r-g	0.095596	9.5596				
M:Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm			m	1.040000	104.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
95	KNR 5-08 d.7 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoco polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur obmiar = 100 m							
R:robocizna			r-g	0.034667	3.4667				
M:Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2'			m	1.040000	104.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
96	KNR 5-08 d.7 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoco polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur obmiar = 100 m							
R:robocizna			r-g	0.034667	3.4667				
M:Przewód YDY-450/750V 4x1,5mm2			m	1.040000	104.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
97	KNR 5-08 d.7 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoco polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur obmiar = 250 m							
R:robocizna			r-g	0.034667	8.6668				
M:Przewód YDyp-750V 2x1,5mm2			m	1.000000	250.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
98	KNR 4-03 d.7 1117-04	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm2 z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdj ciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkr ceniem śrub obmiar = 50 m							
R:robocizna			r-g	0.136500	6.8250				
Razem z narzutami:									
99	KNR 4-03 d.7 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykr canych obmiar = 25+4*5 = 45.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.199500	8.9775				
Razem z narzutami:									
100	KNR 4-03 d.7 1131-01	Demontaż przeka ników pomocniczych, sygnalizacyjnych o 4 przyłączonych przewodach (czujniki ruchu) obmiar = 4*5 = 20.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.546000	10.9200				
Razem z narzutami:									

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
101	KNR 4-03 d.7 1124-03	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) obmiar = 20 szt.							
R:robocizna			r-g	0.210000	4.2000				
Razem z narzutami:									
102	KNR 4-01 d.7 0707-03	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat. III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym po obsadzonych puszkach, wyłącznikach itp. oraz hakach, wspornikach itp. obmiar = 20 szt.							
R:robocizna			r-g	0.450000	9.0000				
M:zaprawa tynkarska			kg	5.000000	100.0000				
S:Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t			m-g	0.010000	0.2000				
Razem z narzutami:									
103	KNR-W 4- d.7 01 0705-07	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi obmiar = 30 m							
R:robocizna			r-g	0.440000	13.2000				
M:Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work			t	0.001600	0.0480				
M:Ciasto wapienne			m³	0.001400	0.0420				
M:Piasek naturalny			m³	0.008000	0.2400				
M:materiały pomocnicze			%	2.000000					
S:wyciąg			m-g	0.010000	0.3000				
S:Betoniarka wolnosp.elek. 150dm3			m-g	0.010000	0.3000				
Razem z narzutami:									
104	KNR 5-08 d.7 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetlenia we przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) - oprawy + czujniki obmiar = 70 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.133700	9.3590				
M:kołki kotwiące			szt.	2.000000	140.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
105	KNR AL-01 d.7 0201-01 analogia	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni obmiar = 10 szt.							
R:robocizna			r-g	1.870000	18.7000				
M:czujnik ruchu IS2360-3 360st			szt.	1.000000	10.0000				
Razem z narzutami:									
106	KNR 5-08 d.7 0504-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, przelotowych obmiar = 20 szt.							
R:robocizna			r-g	0.391550	7.8310				
M:plafoniera KAMILA M4 Led			szt.	1.000000	20.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
107	KNR 5-08 d.7 0504-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, przelotowych obmiar = 10 szt.							
R:robocizna			r-g	0.391550	3.9155				
M:plafoniera KAMILA M5 Led z mikrofalowym czujnikiem ruchu			szt.	1.000000	10.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
108	KNR 5-08 d.7 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych obmiar = 5 szt.							
R:robocizna			r-g	0.506150	2.5308				
M:oprawa świetłówkowe VERA 1x11W IP65			szt.	1.000000	5.0000				
Razem z narzutami:									
109	KNR 5-08 d.7 0511-11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x40W obmiar = 3 szt.							
R:robocizna			r-g	0.620750	1.8623				
M:oprawa hermetyczna G-TECH LED 18W			szt.	1.000000	3.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
110	KNR 4-03 d.7 0602-06	Wymiana opraw żarowych hermetycznych kanałowych do przykręcania na betonie - piwnica obmiar = 22 szt.							
R:robocizna			r-g	0.920000	20.2400				
M:Oprawy SEZAR/E27			szt.	1.000000	22.0000				
M:źródło LED E/27 6W			szt.	1.000000	22.0000				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem z narzutami:									

PRZEDMIAR
Wymiana instalacji elektrycznej WLZ i administracyjnej w budynku mieszkalnym
Tychy, ul. Bukowa 22

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
111	KNR 5-08 d.7 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie obmiar = 50 szt.							
R:robocizna			r-g	0.564119	28.2060				
Razem z narzutami:									
112	KNR-W 5- d.7 08 0306-20	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt. instalacyjnych uniwersalnych do 2.5 mm2 przez przykręcenie - przewód kabelkowy do 2.5 mm2 (4 wyloty) obmiar = 50 szt.							
R:robocizna			r-g	0.390000	19.5000				
M:odgałęźniki izolacyjne bryzgoszczelne 4x2,5 IP54			szt.	1.000000	50.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:									
113	KNR 4-03 d.7 0307-04	Wymiana wyłącznika lub przycisku 1-bieg. natynkowego na betonie obmiar = 12 szt.							
R:robocizna			r-g	0.724500	8.6940				
M:łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A CEDAR IP44			szt.	1.020000	12.2400				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem z narzutami:									
114	KNR 4-03 d.7 0306-02	Wymiana podtynkowych gniazd wtyczkowych do 16 A 2 biegunowe ze stykiem uziemiającym obmiar = 2 szt.							
R:robocizna			r-g	0.336000	0.6720				
M:gniazdo podwójne 2x2P+Z nt CEDAR IP44			szt.	1.020000	2.0400				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem z narzutami:									
115	KNR-W 4- d.7 03 0901-10	Wykonanie połączeń przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławiania przewodów (4 odgałęzienia) obmiar = 20 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.260000	5.2000				
M:zacisk wago 4x2,5'			szt.	3.000000	60.0000				
Razem z narzutami:									
116	KNR 4-03 d.7 0309-10 analogia	Wymiana buczka lub dzwonka na napięcie sieci 24 V z przedzwonieniem i podłączeniem przewodów - demontaż i montaż istniejącego dzwonka w celu wymiany przewodu obmiar = 30 szt.							
R:robocizna			r-g	0.596400	17.8920				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem z narzutami:									
117	KNR 4-03 d.7 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych obmiar = 30 pomiar.							
R:robocizna			r-g	0.340000	10.2000				
Razem z narzutami:									
118	KNR 4-03 d.7 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 8 pomiar.							
R:robocizna			r-g	1.300000	10.4000				
Razem z narzutami:									