
KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : UTWORZENIE DZIENNEGO DOMU SENIORA + W JASTKOWIE
ADRES INWESTYCJI : GMINA JASTKÓW, DZIAŁKA NR EWID. 41/9,
INWESTOR : Gmina Jastków
ADRES INWESTORA : Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3; 21-002 Jastków
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Łukasz Sawicki
DATA OPRACOWANIA : 01.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		PRACE DEMONTAŻOWE WRAZ Z UTYLIZACJĄ MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU			
1 d.1	KNR-W 4-03 1103-01	Demontaż konstrukcji wsporczej pod puszki (konsolki) z wykuciem otworów lub odkręceniem - na podłożu ceglanym lub betonowym na ścianie lub w kanale - UTYLIZACJA ODPADÓW 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
2 d.1	KNR-W 4-03 1107-08	Demontaż rur winidurowych o śr.do 47 mm instalacji natynkowej - UTYLIZACJA ODPADÓW 19	m m	 19.00	
				RAZEM	19.00
3 d.1	KNR-W 4-03 1115-01	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm2 z rur instalacyjnych - UTYLIZACJA ODPADÓW 32	m m	 32.00	
				RAZEM	32.00
4 d.1	KNR-W 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego 80	m m	 80.00	
				RAZEM	80.00
5 d.1	KNR-W 4-03 1120-05	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 4 mm2 - UTYLIZACJA ODPADÓW 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
6 d.1	KNR-W 4-03 1124-05	Demontaż łączników instalacyjnych metalowych i z tworzyw sztucznych - uszczelnionych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) - UTYLIZACJA ODPADÓW 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
7 d.1	KNR-W 4-03 1122-06	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych uszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0 - UTYLIZACJA ODPADÓW 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
8 d.1	KNR-W 4-03 1122-06	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych uszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0 - UTYLIZACJA ODPADÓW 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
9 d.1	KNR-W 4-03 1122-06 analogia	Demontaż wentylatorów kanałowych - UTYLIZACJA ODPADÓW 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
10 d.1	KNR-W 4-03 1134-02	Demontaż belek montażowych dla opraw świetłówkowych - UTYLIZACJA ODPADÓW 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
11 d.1	KNR-W 4-03 1133-08	Demontaż opraw żarowych kanałowych przykręcanych - UTYLIZACJA ODPADÓW 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
12 d.1	KNR-W 4-03 0903-01	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm2 od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t. 6	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
13 d.1	KNR 4-01 0108-14 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km - WYWÓZ MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU 1	m ³ m ³	 1.00	
				RAZEM	1.00
2		INSTALACJA WYŁĄCZNIKÓW PPOŻ			
14 d.2	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - wyłącznik główny 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
15 d.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
17 d.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - PRZYCISK ALARMOWY 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 5-08 d.2 0208-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) - Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2	m		
		35	m	35.00	
				RAZEM	35.00
3		MONTAŻ ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH			
19	KNNR 5 d.3 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR 13-21 d.3 0302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
21	KNR 13-21 d.3 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
22	KNR 13-21 d.3 0402-04	Badanie złącza sieci ochronnej lub uziemiającej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4		MONTAŻ KONSTRUKCJI NOŚNYCH I ORUROWANIA			
23	KNR-W 4-03 d.4 1004-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		9	otw.	9.00	
				RAZEM	9.00
24	KNR 4-03 d.4 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
		3	otw.	3.00	
				RAZEM	3.00
25	KNR 4-03 d.4 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle	m		
		35	m	35.00	
				RAZEM	35.00
26	KNR 4-03 d.4 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		90	m	90.00	
				RAZEM	90.00
27	KNR-W 4-01 d.4 0210-02	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.040 m2 w elementach z betonu żwirowego	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
28	KNR 5-08 d.4 0110-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytych - Rura instalacyjna gładka RB 37 mm	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
29	KNNR 5 d.4 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - Rura karbowana, giętka typ ICTA27	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
30	KNR-W 4-03 d.4 1012-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		130	m	130.00	
				RAZEM	130.00
31	KNR-W 4-03 d.4 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m ³		
		1.3	m ³	1.30	
				RAZEM	1.30
32	KNR 4-01 d.4 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. - przepusty ogiodoporne EI120	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
5		MONTAŻ WEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJĄCYCH WRAZ Z PRZYSTOSOWANIEM ZASILANIA DO UKŁADU SIECIOWEGO TN-S			
33	KNNR 5 d.5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
34	KNNR 5 d.5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNNR 5 d.5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
36	KNNR 5 d.5 0605-03	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV bednarka ocynkowana 30x4mm 5	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
37	KNNR 5 d.5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 20 mm 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
38	KNNR 5 d.5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
39	KNNR 5 d.5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNR 5-08 d.5 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemia- jącej i odgromowej 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR-W 4-03 d.5 1203-03	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 1	odc. odc.	 1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR-W 4-03 d.5 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar pomiar	 1.00	
				RAZEM	1.00
6		MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH			
43	KNNR 5 d.6 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku be- tonowym 30	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00
44	KNNR 5 d.6 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku be- tonowym 400	m m	 400.00	
				RAZEM	400.00
45	KNNR 5 d.6 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku be- tonowym 100	m m	 100.00	
				RAZEM	100.00
46	KNNR 5 d.6 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku be- tonowym 500	m m	 500.00	
				RAZEM	500.00
47	KNR 5-01 d.6 0602-07	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kab- low.w otwór wolny, Kabel telekom. YTKSY 5x2x0,5 mm2, WSP.S=0 93	m m	 93.00	
				RAZEM	93.00
48	KNR-W 5-08 d.6 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 60	szt. szt.	 60.00	
				RAZEM	60.00
49	KNR-W 5-08 d.6 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm - puszka osprzętowa jednokrotna 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
50	KNR-W 5-08 d.6 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm - puszka osprzętowa dwukrotna Krotność = 2 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
51	KNR-W 5-08 d.6 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 - Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą p/t 15	szt. szt.	 15.00	
				RAZEM	15.00
52	KNR-W 5-08 d.6 0303-03	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wy- lótami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - Puszka PO 75x75 mm odgałęźna n/t z pokrywą 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR-W 5-08 d.6 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
54	KNR-W 5-08 d.6 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm ² przelotowych podwójnych (2x gniazdo pojedyncze, 1x ramka podwójna) -, 16 A, 250 V~, z przesłon. styków (z zac. śrub.) 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
55	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) -EUROPANEL LED 3800LM PLX IP44 840 27W wersja natynkowa 17	kpl. kpl.	 17.00	
				RAZEM	17.00
56	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - EUROPANEL LED 5800LM PLX IP44 840 40W wersja natynkowa 11	kpl. kpl.	 11.00	
				RAZEM	11.00
57	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED 1300LM PLX E IP44 34 840 kinkiet 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
58	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Plafon LED 3000LM 840 IP65 19W 12	kpl. kpl.	 12.00	
				RAZEM	12.00
59	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa LED 3000LM PLX 840 21W 5	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
60	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) -Oprawa LED 4000LM PLX 840 29W 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
61	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AWARYJNA LVNO/ 3W/B/1/SE/AT/WH 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00
62	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) -OPRAWA AWARYJNA LVNC/ 3W/B/1/SE/AT/WH 6	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
63	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AWARYJNA AXNO/ 3W/B/1/SE/AT/WH 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
64	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AWARYJNA ETE/ 1W/B/1/SE/AT/WH oprawa EXIT IP65 LED 1W 130lm 1h jednozadaniowa AT biała 12	kpl. kpl.	 12.00	
				RAZEM	12.00
65	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AWARYJNA ETE/ 1W/B/1/SE/AT/WH oprawa EXIT IP65 LED 1W 130lm 1h jednozadaniowa AT biała 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
66	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AWARYJNA PLEXA EXIT P+ sprężyny mocujące + PU31ETE/PLX/PU31,PU41 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
67	KNNR 5 d.6 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AWARYJNA ETE/ 3W/B/1/SE/AT/WH + TERMOSTAT 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
68	KNNR 5 d.6 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik ruchu 360st 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
69	KNR-W 4-03 d.6 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 25	pomiar · pomiar ·	 25.00	
				RAZEM	25.00
70	KNR-W 4-03 d.6 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar ·		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	pomiar	1.00	
			.		
				RAZEM	1.00
71	KNR-W 4-03 d.6 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
			.		
				RAZEM	1.00
72	KNR-W 4-03 d.6 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		24	pomiar	24.00	
			.		
				RAZEM	24.00
73	KNNR 5 d.6 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
74	KNNR 5 d.6 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		24	prób.	24.00	
				RAZEM	24.00
75	KNR 13-21 d.6 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.po m. kpl.po m.	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00
76	KNR 13-21 d.6 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym sa- mym stanowisku	kpl.po m. kpl.po m.	15.00	
		15			
				RAZEM	15.00
77	KNR 13-21 d.6 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku - oświetlenie awaryjne i kierunkowe	kpl.po m. kpl.po m.	15.00	
		15			
				RAZEM	15.00
7		INSTALACJA PRZYŻYWOWA			
78	KNR-W 5-08 d.7 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
79	KNR-W 5-08 d.7 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm - puszka osprzętowa jednokrotna	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
80	KNR-W 5-08 d.7 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych brzdach na podłożu innym niż beton - Przewód YDY-450/750 V	m		
		2x1mm2			
		80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
81	KNR-W 5-08 d.7 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania -	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
82	KNR-W 5-08 d.7 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania -	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
83	KNNR 5 d.7 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Kasownik 1-obwodowy, kod FEH1001, system przyzywowy	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
84	KNNR 5 d.7 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Przycisk pociągowy, kod FAP3002, system przyzywowy	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
85	KNNR 5 d.7 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Lampka czerwona z bucikiem, kod FIM1200, system przyzywowy	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
86	KNR-W 5-08 d.7 0406-01	Montaż urządzeń systemu przyzywowego	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
8		MONTAŻ INSTALACJI WYRÓWNAWCZYCH			
87	KNR 5-08 d.8 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
88	KNR-W 5-08 d.8 0619-06 analogia	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych - Szyna ekwipotencjalizacyjna GSU	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
89	KNR-W 5-08 d.8 0204-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm2 wciągane do rur - Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm2	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
90	KNR 5-08 d.8 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
91	KNR-W 4-03 d.8 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		10	pomiar	10.00	
				RAZEM	10.00
9		INSTALACJE STRUKTURALNE			
92	KNR AT-14 d.9 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszącej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNR AT-14 d.9 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
94	KNR AT-14 d.9 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
95	KNR AT-14 d.9 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" Panel 19' / 1U/ 24xRJ45/ kat. 6a	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
96	d.9 analogia	DOSTAWA KABLI KROSOWYCH Kabel krosowy kat.6a UTP LSOH - komplet patchcordów	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
97	KNR AT-14 d.9 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Kabel kat.6a U/FTP, wersja LSOH, 25 lat gwarancji	m		
		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
98	KNR AT-14 d.9 0107-03	Montaż gniazd 2x RJ45 kompletnych we wspólnej ramce Krotność = 2	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
99	KNR AT-14 d.9 0107-03	Montaż zestawów gniazd	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
100	KNR-W 5-08 d.9 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
101	KNR-W 5-08 d.9 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm - puszka osprzętowa jednokrotna	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
102	KNR AT-14 d.9 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami PN	pomiar		
		16	pomiar	16.00	
				RAZEM	16.00