

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŁADACH przy ul. Długiej 49 - ETAP 1
ADRES INWESTYCJI : Łady, ul. Długa 49
INWESTOR : Gmina Raszyn
ADRES INWESTORA : ul Szkolna 2a, 05 - 090 Raszyn
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : instalacje teletechniczne - CPV: 45314320-0, :45311100-1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Dukowski
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2016

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

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

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

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacje teletechniczne- specyfikacja: STT rozdział 5					
1 okablowanie strukturalne LAN - specyfikacja STT rozdział 5					
1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic,szaf,pulpitów,tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - analogia szafa GPD1 (LAN)- szafa RACK 19" 42U	szt.		
d.1	0101-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic,szaf,pulpitów,tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - analogia szafa GPD2 (LAN)- szafa RACK 19" 42U	szt.		
d.1	0101-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic,szaf,pulpitów,tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - analogia szafa GPD (CCTV)- szafa RACK 19" 42U	szt.		
d.1	0101-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic,szaf,pulpitów,tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - analogia szafa GPD (CCTV)- szafa RACK 19" 42U	szt.		
d.1	0101-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 5-01	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do szybów i kanałów budynku - kabel światłowodowe uniwersalny OM3 50/125, 12G, ULSZH	m		
d.1	0604-0	240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
6	KNR 5-01	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do szybów i kanałów budynku - Kabel U/UTP 250 MHz kat.6, 4 pary 23AWG 100 Ohm, LSZH,	m		
d.1	0604-04	17200	m	17 200.000	
				RAZEM	17 200.000
7	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytych - Rura elektroinstalacyjna PVC, karbowana, giętka RVS 23	m		
d.1	0110-02	17200	m	17 200.000	
				RAZEM	17 200.000
8	KNR AT-14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
d.1	0111-01	136*2+8	pomiar	280.000	
				RAZEM	280.000
9	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych bezśrubowo - puszka p/t M45 2M	szt.		
d.1	0303-02	136+8	szt.	144.000	
				RAZEM	144.000
10	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych bezśrubowo - Płyta czołowa prosta 45x45 2xRJ45 UTP/STP, uchwyt M45	szt.		
d.1	0303-02	136	szt.	136.000	
				RAZEM	136.000
11	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych bezśrubowo - Płyta czołowa prosta 45x45 1xRJ45 UTP/STP, uchwyt M45	szt.		
d.1	0303-02	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
12	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. w puszkach z podłączeniem - Moduł gniazda RJ45 kat.6 UTP, T568A/B	szt.		
d.1	0309-02	136*2+8	szt.	280.000	
				RAZEM	280.000
2 instalacja CCTV specyfikacja STT rozdział 5					
13	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna -kamera sieciowa wewnętrzna kopułkowa wandaloodporna, 1080p + kabel krosowy	szt.		
d.2	0501-01	22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
14	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera sieciowa zewnętrzna kopułkowa, 1080p + kabel krosowy	szt.		
d.2	0501-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera sieciowa zewnętrzna stałopozycyjna, 1080p + kabel krosowy	szt.		
d.2	0501-02	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
16	KNR 5-01	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do szybów i kanałów budynku - Kabel U/UTP 250 MHz kat.6, 4 pary 23AWG 100 Ohm, LSZH, 305m	m		
d.2	0604-04	2100	m	2 100.000	
				RAZEM	2 100.000
17	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytych - Rura elektroinstalacyjna PVC, karbowana, giętka RVS 23	m		
d.2	0110-02	2100	m	2 100.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2 100.000
18	KNR 5-08 0303-02	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych bezśrubowo - puszka n/t M45 2M 30	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
19	KNR 5-08 0303-02	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych bezśrubowo - Płyta czołowa prosta 45x45 1xRJ45 UTP/STP, uchwyt M45 30	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
20	KNR 5-08 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. w puszkach z podłączeniem - Moduł gniazda RJ45 kat.6 UTP, T568A/B 30	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
3 instalacja SSWIN - specyfikacja STT rozdział 5					
21	KNR AL-01 0102-02	Montaż modułowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych - Centrala alarmowa - 8 linii z rozbudową do 512, 6 wyjść z rozbudową do 512, (max. 32 klawiatury, 32 partycje, 512 użytkowników, PSTN-opcja, GSM -opcja), 20000 zdarzeń, zasilacz, grade 2. Centrala w obudowie metalowej z miejscem na akumulator 17Ah i cztery ekspandery, magistrala (w konfiguracji pętli lub 2 gałęzi), RS232, USB, Ethernet, zintegrowany Web Server, stopień zabezp. 3, wyposażenie dodatkowe: moduł GSM z anteną, programator, oprogramowanie, dedykowane, akumulator 17Ah/12V 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych -Zasilacz 3A + ekspander 8 wejść/2 wyjścia przekaźnikowe w obudowie z miejscem na akumulator 17Ah, grade 2, wyposażenie dodatkowe: akumulator 17Ah/12V 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
23	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpitu obsługowego (konsola) z wyświetlaczem LCD - klawiatura LCD 2x16 znaków - grade 2 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - przełącznik kontaktronowy 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
25	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni -czujka PIR+MV 70	szt. szt.	 70.000	
				RAZEM	70.000
26	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego - sygnalizator zewn. optyczno-akustyczny -grade 2 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - sygnalizator wewnętrzny - grade 2 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
28	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych - Przycisk napadowy z pamięcią mechaniczną - grade 2 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
29	KNR 5-01 0604-03	Wciąganie kabla o śr. 15 mm do szybów i kanałów budynku Przewód do syst. alar. YTDY 6x0,5 mm 2600	m m	 2 600.000	
				RAZEM	2 600.000
30	KNR 5-01 0604-04	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do szybów i kanałów budynku - Kabel U/UTP kat 5E 650	m m	 650.000	
				RAZEM	650.000
31	KNR 5-08 0109-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 36mm podłoże inne niż beton) - Rura karbowana, giętka typ lekki RVS16 3200	m m	 3 200.000	
				RAZEM	3 200.000
4 Instalacja dzwonekowa - specyfikacja STT rozdział 5					
32	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących 1	aparat aparat	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.4	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Mikroprocesorowy Zegar Szkolny "Elektroniczna Woźna" 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
34 d.4	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących 6	aparat aparat	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
35 d.4	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - dzwonek szkolny duży 230V 104 dB 6	szt. szt.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
36 d.4	KNR 5-08 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. w półwołopolwinitowej (łączy przekrój żył do 12-Cu/20-Almm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu - Przewód YDY 3x2,5mm2 - instalacja dzwonekowa 250	m m	250.000	250.000
				RAZEM	250.000
37 d.4	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - Rura elektroinstalacyjna PVC, karbowana, giętka RVS 16 250	m m	250.000	250.000
				RAZEM	250.000
5 system multimedialny					
38 d.5	kalkulacja indywidualna	instalacja tablicy interaktywnej 84" - System multimedialny: tablicy interaktywnej 84" + półka aktywna, projektor HD + uchwyt ścienny, głośniki komplet (2 szt.), hub, karta Wi-Fi, przyłącze ściennie, kabel HDMI - 10m, 2x kabel audio - 10m, kabel USB - 5m 17	szt. szt.	17.000	17.000
				RAZEM	17.000
6 instalacja oddymiania - specyfikacja STT rozdział 5					
39 d.6	KNR 5-06 1601-03	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na betonie -Centrala systemu oddymiania - Centrala systemu oddymiania -8A - 3 grupy, 2 linie oddymiania 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
40 d.6	KNR 5-06 1601-03	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na betonie -Centrala systemu oddymiania - Centrala systemu oddymiania -16A - 3 grupy, 2 linie oddymiania 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
41 d.6	KNR 5-08 0402-0	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - zasilacz ppoz 24VDC 6A 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
42 d.6	KNR 5-08 0402-04	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - sygnalizator wiatrowo-deszczowy R=2 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
43 d.6	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - przycisk przewietrzania z kluczykiem 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
44 d.6	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - podtynkowy - przycisk oddymiania 8	szt. szt.	8.000	8.000
				RAZEM	8.000
45 d.6	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu- - optyczna czujka dymu - czujka o szerokim widmie 21	szt. szt.	21.000	21.000
				RAZEM	21.000
46 d.6	KNR 5-08 0403-0	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - puszka przyłączeniowa E30 wyposażona w elementy sterujące rygłem, przyciskiem wyjścia i siłownikami 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
47 d.6	KNR 5-08 0403-0	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - puszka przyłączeniowa E30 wyposażona w moduł przekaźnikowy 1	szt. szt.	1.000	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
48 d.6	KNR 13-25 0314-0	Montaż siłownika elektrycznego liniowego - napęd drzwiowy 24VDC, 500N/150N, IP32 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
49 d.6	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna - elektrozaczep ppoż NO 24VDC, 0,2A 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
50 d.6	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - przycisk wyjścia 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51 d.6	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna - Zamek elektryczny 12VDC klamkowy do drzwi pełnych wewnątrz i na zewnątrz budynków. Zamek elektryczny przeznaczony do jednostronnej kontroli dostępu. 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
52 d.6	KNR 5-08 0214-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo -Kabel YKY 4x1,5mm ² 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
53 d.6	KNR 5-08 0214-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo -Przewód YDY-450/750 V 4x1mm ² 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
54 d.6	KNR 5-01 0604-0	Wciąganie kabla o śr. 15 mm do szybów i kanałów budynku - Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x1,0 500	m m	500.000	
				RAZEM	500.000
55 d.6	KNR 5-01 0604-03	Wciąganie kabla o śr. 15 mm do szybów i kanałów budynku - Kabel sygnal. b/h HTKSH PH90 3x2x0,8 290	m m	290.000	
				RAZEM	290.000
56 d.6	KNR 5-08 0214-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo -Przewód HDGs 300/500V 3x4mm ² 200	m m	200.000	
				RAZEM	200.000
57 d.6	KNR 5-08 0214-0	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo -kabel LiYY 2x1,5 mm ² 45	m m	45.000	
				RAZEM	45.000
7 Instalacja videodomofonowa specyfikacja STT rozdział 5					
7.1 videodomofon przedszkole					
58 d.7. 1	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - videodomofon - videodomofon IP wielorodzinny - panel wywołania 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.7. 1	KNR AL-01 0302-01	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 1 wejścia kontrolowanego - wideodomofon - wideodomofon IP wielorodzinny - panel wewnętrzny z monitorem 7" 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
60 d.7. 1	KNR AL-01 0303-04	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - zasilacz videodomofonu w obudowie p/t 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.7. 1	KNR 5-01 0604-04	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do szybów i kanałów budynku - Kabel U/UTP kat.5E 250	m m	250.000	
				RAZEM	250.000
62 d.7. 1	KNR 5-08 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinitowej (łączy przekrój żył do 12-Cu/20-Almm ²) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - Przewód YDYp 3x1,5mm ² - 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7.2 videodomofon wejścia do szkoły					
63 d.7. 2	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - videodomofon - videodomofon IP wielorodzinny - panel wywołania	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.7. 2	KNR AL-01 0302-01	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 1 wejścia kontrolowanego - videodomofon - videodomofon IP wielorodzinny - panel wewnętrzny z monitorem 7"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.7. 2	KNR AL-01 0303-04	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - zasilacz videodomofonu w obudowie p/t	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.7. 2	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna - elektrozaczep NO 12VDC	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.7. 2	KNR 5-01 0604-04	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do sztyków i kanałów budynku - Kabel U/UTP kat.5E	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
68 d.7. 2	KNR 5-08 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - Przewód OMY 2x0,75mm2	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
69 d.7. 2	KNR 5-08 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - Przewód YDYp 3x1,5mm2 -	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
7.3 videodomofon furtki					
70 d.7. 3	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - videodomofon - videodomofon - panel wywołania z kamerą	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
71 d.7. 3	KNR AL-01 0302-01	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 1 wejścia kontrolowanego - videodomofon - videodomofon analogowy - videodomofon analogowy - panel wewnętrzny dla 2 abonentów z monitorem LCD 7"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.7. 3	KNR AL-01 0303-04	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - zasilacz videodomofonu w obudowie p/t	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.7. 3	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna - elektrozaczep NO 12VDC	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.7. 3	kalkulacja indywidualna	montaż modułu sterowania automatyką bramy	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.7. 3	KNR 5-08 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - Przewód OMY 2x0,75mm2	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
76 d.7. 3	KNR 5-08 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - Przewód YDYp 3x1,5mm2 -	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
77 d.7. 3	KNR 2-01 0701-0502	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		195	m	195.000	
				RAZEM	195.000
78	KNR 5-10	Nасыpanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego	m		
d.7.	0301-02				
3		195	m	195.000	
				RAZEM	195.000
79	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.7.	0704-0303				
3		195	m	195.000	
				RAZEM	195.000
80	KNR 5-01	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do szybów i kanałów budynku - Kabel XzKAX-wekw 3x2x0,8	m		
d.7.	0604-04				
3		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
81	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych -Kabel XzKAXwekw 3x2x0,8	m		
d.7.	0103-02				
3		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
82	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm w wykopie - Rury osłonowe karbowane HDPE średnica 75	m		
d.7.	0303-03				
3		0	m	0.000	
				RAZEM	0.000
8 radiowęzeł- specyfikacja STT rozdział 5					
83	KNR 5-07	Montaż stojaków do 120 kg - Szafa radiowęzła - szafa 19" 15U	szt.		
d.8	0201-01				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 5-06	Instalowanie bloków komutacyjnych linii sterujących w stojakach - analogia - Matryca cyfrowa audio 8x8	elem.		
d.8	0205-01				
		1	elem.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR 5-06	Instalowanie bloków komutacyjnych linii sterujących w stojakach - analogia - odtwarzacz tuner CD-USB MP3, RCF	elem.		
d.8	0205-01				
		1	elem.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 5-06	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W w stojaku -Wzmacniacz mocy 4x150W 100V	wzm.		
d.8	0204-01				
		2	wzm.	2.000	
				RAZEM	2.000
87	KNR 5-06	Instalowanie urządzeń interkomowych w systemie Simpleks o 8 obwodach na stole lub biurku - interpolacja - pulpity 8 sterfowy z mikrofonem	szt.		
d.8	0209-03/04				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNR 5-06	Instalow.zestawow.głośnieji.kolumn.dźwiękow.wnętrzowych.o.mocy.60.W.w.obud.zwykłych.na.gotowych.konstr.na.ścianie.betonowej.-głośnik.6W.100V	szt.		
d.8	0808-12				
		51	szt.	51.000	
				RAZEM	51.000
89	KNR 5-01	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do szybów i kanałów budynku - Kabel U/UTP kat.5E	m		
d.8	0604-04				
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
90	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Almm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu - TLgYp 2x0,75	m		
d.8	0211-02				
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
91	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Almm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu - kabel mikrofonowy ekranowany 2x0,35	m		
d.8	0211-02				
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
92	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Almm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu - kabel głośnikowy 2x2,5mm2	m		
d.8	0211-02				
		450	m	450.000	
				RAZEM	450.000
93	KNR 5-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 36mm podłożo inne niż beton) - Rura karbowana, giętka typ lekki RVS16	m		
d.8	0109-08				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
9 instalacja antenowa LTE- specyfikacja STT rozdział 5					
94	KNR 2-25 d.9 0703-01	Maszty antenowe rurowe do 12 m - montaż	maszt.		
		1	maszt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR 5-06 d.9 1402-01	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Antena DUAL LTE +30 dBi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR 5-01 d.9 0604-04	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do sztyków i kanałów budynku - Kabel RF-5, 50Ohm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
10 instalacja przeciwoblodzeniowa - specyfikacja STT rozdział 5					
97	KNR 5-14 d.10 0101-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20 kg - szafa SO1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR 5-08 d.10 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - czujnik temperatury dla systemu przeciwoblodzeniowego	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
99	KNR 5-10 d.10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - kabel grzejny 30W/m	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
100	KNR 5-10 d.10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x2,5mm ²	m		
		370	m	370.000	
				RAZEM	370.000
101	KNR 5-10 d.10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 4x1,5mm ²	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
102	KNR 5-08 d.10 0303-01	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wyłotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych bezśrubowo - Puszka IP65	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
103	KNR 5-10 d.10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		11*2	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
11 prace dodatkowe					
104	KNR 4-03 d.11 1001-04	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		4000	m	4 000.000	
				RAZEM	4 000.000
105	KNR 4-03 d.11 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		4000	m	4 000.000	
				RAZEM	4 000.000