

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA BUDYNKU „MUZEUM” NA POTRZEBY GŁÓWNEJ SERWEROWNI MPK
ADRES INWESTYCJI : UL. GŁOGOWSKA 131/133 POZNAŃ 60-244
INWESTOR : MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACYJNE W POZNANIU SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA : ul. GŁOGOWSKA 131/133 60-244 POZNAŃ
BRANŻA : Roboty budowlane

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż. arch. Michał Bułat (Architektura i konstrukcja)
mgr inż. Mariusz Szlenk (Instalacje elektryczne)
mgr inż. Witold Pierz (Instalacje teletechniczne)
mgr inż. Judyta Michalak (Instalacje sanitarne)
DATA OPRACOWANIA : 25.04.2024

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : śr.I kw 2024r.

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
25.04.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robociz- na	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uprosz- czone	RAZEM	j.el.	I.j.el	wart j. el
1	ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA										
1.1	Roboty przygotowawcze										
1.2	Roboty rozbiórkowe										
1.3	Konstrukcja										
1.4	Roboty murowe										
1.5	Pokrycia dachowe										
1.6	Tynki i okładziny wewnętrzne										
1.7	Stolarka										
1.8	Podłoga, posadzki, podłogi										
1.9	Elewacja										
1.1	Zagospodarowanie terenu										
2	INSTALACJE SANITARNE										
2.1	INSTALACJA WENTYLACJI										
2.1.	KANAŁY WENTYLACYJNE Z ARMATURĄ REGULACYJNĄ I NAWIEWNO-WYWIEWNĄ										
2.1.	ZABEZPIECZENIE TERMICZNE I AKUSTYCZNE KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH										
2.1.	URZĄDZENIA WENTYLACJI MECHANICZNEJ										
2.2	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA										
2.2.	MONTAŻ URZĄDZEŃ										
2.3	INSTALACJA KLIMATYZACJI										
2.3.	RUROCIĄGI Z ARMATURĄ										
2.3.	URZĄDZENIA										
2.4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA										
2.4.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE										
2.4.	MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ										
2.4.	PŁUKANIE I PRÓBY SZCZELNOŚCI										
2.4.	ZABEZPIECZENIE TERMICZNE RUROCIĄGÓW										
2.4.	MONTAŻ ARMATURY CZERPALNEJ										
2.5	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ										
2.5.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE										
2.5.	ROBOTY ZIEMNE										
2.5.	MONTAŻ RUROCIĄGÓW Z ARMATURĄ										
2.5.	MONTAŻ ARMATURY SANITARNEJ										
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE										
3.1	OPRAWY OŚWIETLENIOWE										

Lp.	Nazwa	Robociz- na	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uprosz- czone	RAZEM	j.el.	I.j.el	wart j. el
3.2	OSPRZĘT ELEKTRO- ENERGETYCZNY INSTALACJA OŚWIETLENIOWA										
3.3	OSPRZĘT ELEKTRO- ENERGETYCZNY INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH										
3.4	TRASY KABLOWE										
3.5	PRZEWODY ELEK- TROENERGETYCZNE										
3.6	TABLICE ROZDZIEL- CZE										
3.7	INSTALACJA UZIE- MIENIA I ODGROMO- WA										
3.8	ZASILACZ UPS										
3.9	MATERIAŁY DODAT- KOWE										
3.1 0	DEMONTAŻE										
3.1 1	PRZYCISKI STERUJĄ- CE P-POŻ										
4	INSTALACJE TELE- TECHNICZNE										
4.1	Przebudowa instalacji teletechnicznych – ka- nalizacji i połączeń										
4.1. 1	Doposażenie Węzeł POZMAN Budynek A										
4.1. 2	Serwerownia MDF Bu- dynek D										
4.1. 3	Szafa S1 - Budynek Marketingu B										
4.1. 4	Szafa S3 - Budynek Nadzory Ruchu Budy- nek C										
4.1. 5	Szafa S7 - Wydział S-1 Budynek F										
4.2	Sieć okablowania strukturalnego										
4.2. 1	Prace budowlane										
4.2. 2	Szafy i okablowanie										
4.2. 3	Zabudowa typu kiosk										
4.2. 4	Dukty światłowodowe										
4.2. 5	Sprzęt do przesyłu da- nych										
4.3	System sygnalizacji pożaru										
4.4	Stałe urządzenia gaś- nicze										
4.5	Instalacja bezpieczeń- stwa (SSWIN+KD+VD)										
4.6	Instalacja CCTV										
	RAZEM netto										
	VAT										
	Razem brutto										

Słownie:

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA				
1.1		Roboty przygotowawcze				
1 d.1. 1	wyce a szacnk	Przygotowanie pomieszczeń do remontu	r-g	30.000		
2 d.1. 1	wyce a szacu- ko	Zabezpieczenie trafostacji Enea i pomieszczenia nadzo- ru ruchu w trakcie robót rozbiórkowych i adaptacyjnych	kpl	1.000		
Razem dział: Roboty przygotowawcze						
1.2		Roboty rozbiórkowe				
3 d.1. 2	KNR 401 0349- 0200	Rozebranie ścian oraz kominów wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m³	12.560		
4 d.1. 2	KNR 401 0212- 0100	Rozebranie - rozbicie elementów konstrukcji betono- wych: niezbrojonych - posadzki	m³	21.600		
5 d.1. 2	KNR 4-01 0701- 06	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowej na ścianach, stropach o powierzchni odbicia ponad 5 m2	m²	281.200		
6 d.1. 2	KNR 4-04 0507- 01	Rozebranie pojedynczego pokrycia dachowego z da- chówki karpiówki	m²	158.120		
7 d.1. 2	KNR 4-04 0403- 02	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych - deskowanie dachu na styk	m²	49.000		
8 d.1. 2	KNR 4-04 0403- 03	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych - ołacenie da- chu	m²	158.200		
9 d.1. 2	KNR 4-04 0509- 03	Rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie na zakład	m²	49.000		
10 d.1. 2	KNR 4-04 0403- 04	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych prostych - ele- menty uszkodzone do wymiany	m²	49.000		
11 d.1. 2	KNR 4-04 0506- 05	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m	47.800		
12 d.1. 2	KNR 4-04 0506- 06	Rozebranie rur z blachy nie nadającej się do użytku	m	16.800		
13 d.1. 2	KNR 2-01 0307- 01	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odleg- łość do 10 m (kat.gr.I-II) - odkopanie fundamentów i po- głębienie pod warstwy posadzki	m³	55.440		
14 d.1. 2	KNR 401 0108- 1900	Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem - - z rozbieranych konstrukcji:	m³	64.032		
15 d.1. 2	KNR 401 0108- 0700	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na od- ległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem (gru- zowisko)	m³	32.400		
16 d.1. 2	opła a	Opłata za utylizację i wysypisko	m³	96.432		
Razem dział: Roboty rozbiórkowe						
1.3		Konstrukcja				
17 d.1. 3	KNR 202 1101- 0720	Podkłady na podłożu gruntowym, wykonane z ubitych materiałów sypkich: piasku - wymiana gruntu	m³	10.848		
18 d.1. 3	KNR 202 1101- 0300	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej, z transportem i układaniem przy zastosowaniu pompy do betonu: na podłożu grunto- wym, z betonu B-10 gr. 10cm	m³	1.222		
19 d.1. 3	KNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie ce- mentowej	m³	0.728		
20 d.1. 3	KNR 2-02 0603- 01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pio- nowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pier- wsza warstwa	m²	6.450		
21 d.1. 3	KNR 2-02 0603- 02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pio- nowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - dru- ga i następna warstwa	m²	6.450		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
22 d.1. 3	KNR 4-01 0603-05	Dwuwarstw.izolacje pionowe murów lepikiem z wyprawą z zaprawy cementowej z dodatkiem środka wodoszczelnego - odkryte podczas robót istniejące ściany fundamentowe	m ²	39.324		
23 d.1. 3	KNR 2-05 0208-05 analogia	Konstrukcje stalowe podparć pod agregaty i masz antenowy	t	0.780		
24 d.1. 3		Maszt antenowy kratownicowy h=3m	szt	1.000		
25 d.1. 3	KNR 4-01 0209-03 analogia	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - nowy wyłaz na poddasze	m ²	0.420		
26 d.1. 3		Wyłaz na poddasze 70x56	szt	1.000		
27 d.1. 3	KNR 4-01 0203-08	Uzupełnienie zbrojonych płyt stropowych z betonu monolitycznego - zaślepienie otworu na poddasze	m ³	0.126		
Razem dział: Konstrukcja						
1.4		Roboty murowe				
28 d.1. 4	KNR 4-01 0311-02 z.sz. 2.5. 9907-01	Przemurowanie murów ogniowych i kolankowych na zaprawie cementowo-wapiennej o grub. ponad 1 ceg. - materiały z rozbiórki	m ³	0.930		
29 d.1. 4	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m ³	3.960		
30 d.1. 4	KNR 4-01 0313-04	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie nadproży prefabrykowanych	m	27.000		
Razem dział: Roboty murowe						
1.5		Pokrycia dachowe				
31 d.1. 5	KNR 4-01 0414-03	Wymiana deskowania dachu z desek o grubości 32 mm na styk	m ²	49.000		
32 d.1. 5	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja zabezpieczającą i ogniochronną więźby dachowej	m ²	180.670		
33 d.1. 5	KNR AT-09 0103-02	Membrana wysoko paroprzepuszczalna układane na krokwiach - wraz z montażem kontrłat rozstaw 0,80 m	m ²	158.200		
34 d.1. 5	KNR AT-09 0101-04	Łączenie dachu	m ²	158.200		
35 d.1. 5	KNR 2-02 0613-03	Isolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa 12cm	m ²	215.500		
36 d.1. 5	KNR 2-02 0613-04	Isolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - każda następna warstwa 10cm	m ²	215.500		
37 d.1. 5	KNR 2-02 0504-05	Pokrycie dachów dachówką karpiówką ceramiczną w łuskę	m ²	158.200		
38 d.1. 5	KNR 202 0507-0110	Obróbki dachowe i przykrycia kominów z blachy tytanowo-cynkowej	m	22.080		
39 d.1. 5	KNR 2-02 0508-07	Rynny dachowe prostokątne w rozw.40 cm z blachy tytanowo-cynkowej	m	47.800		
40 d.1. 5	KNR 2-02 0508-09	Zbiorniczki przy rynnach z blachy tytanowo-cynkowej	szt.	4.000		
41 d.1. 5	KNR 2-02 0510-06	Rury spustowe prostokątne w rozwinięciu 40 cm z blachy tytanowo-cynkowej	m	16.800		
42 d.1. 5	KNR 2-02 0501-02	Pokrycie dachów papą na podłożu drewnianym dwuwarstwowo	m ²	49.000		
43 d.1. 5		Wyłaz dachowy do dachów płaskich 90x90	szt	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
44 d.1. 5		Renowacja drewnianych nasad kominowych	m ²	16.440		
Razem dział: Pokrycia dachowe						
1.6		Tynki i okładziny wewnętrzne				
45 d.1. 6	KNR 039 0101-0500	Wykonanie poziomej izolacji przeciwwilgociowej w murze z cegły , metodą iniekcji grawitacyjnej, z wykonaniem otworów w 1 lub 2 poziomach, przy grubości muru: 3 cegieł	m	65.000		
46 d.1. 6	KNR 2-02 0817-01	Osiatkowanie tynku wewnętrznego na ścianach i stropach - siatka tkana Rabitza	m ²	182.630		
47 d.1. 6	KNR 202 2008-0100	Tynki wewnętrzne, jednowarstwowe, grubości 10 mm, z gipsu tynkarskiego , wykonane mechanicznie: na ścianach i stropach	m ²	281.200		
48 d.1. 6		Montaż płyt ołowianych na fragmencie ściany	m ²	12.600		
49 d.1. 6	KNR 202 1505-0300	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną podłoży gipsowych: dwukrotne, z przygotowaniem i gruntowaniem - ściany i stropy	m ²	281.200		
Razem dział: Tynki i okładziny wewnętrzne						
1.7		Stolarka				
50 d.1. 7	KNR 019 1024-0410 analogia	Montaż drzwi wewnętrznych - wg.projektu	m ²	20.800		
51 d.1. 7	KNR 019 1024-0410 analogia	Montaż drzwi zewnętrznych - wg.projektu	m ²	6.900		
Razem dział: Stolarka						
1.8		Podłóża, posadzki, podłogi				
52 d.1. 8	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym gr. 10cm	m ³	10.420		
53 d.1. 8	KNR 202 1101-0300	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej, z transportem i układaniem przy zastosowaniu pompy do betonu: na podłożu gruntowym, z betonu B-10 gr. 10cm	m ³	10.420		
54 d.1. 8	anal za własa	Izolacja pozioma HDPE - na podkładzie betonowym	m ²	104.200		
55 d.1. 8	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa gr. 10cm	m ²	104.200		
56 d.1. 8	KNR 202 0607-0200	Izolacje - paroizolacja z folii PE	m ²	104.200		
57 d.1. 8	NNRKB 006 1125-0100	Podkłady betonowe wykonywane przy użyciu "Miksokreta", grubości 8 cm , zbrojone siatkami	m ²	104.200		
58 d.1. 8	NNRKB 006 1125-0200	Podkłady betonowe wykonywane przy użyciu "Miksokreta", dalsze 7cm	m ²	104.200		
59 d.1. 8	anal za własa	Posadzka przemysłowa poliuretanowocementowa gr. 6mm, anty-elektrostatyczna, kolor szary	m ²	104.200		
60 d.1. 8	KNR 202 1102-0200	Warstwy wyrównawcze , z zaprawy cementowej M 12 z keramzytem, grubości 50 mm, zatarte: na gładko	m ²	168.500		
61 d.1. 8	KNR 2-02 0602-01 analogia	Jednoskładnikowa, poliuretanowa, wodoszczelna elastyczna powłoka posadzkowa - wykonywana na zimno	m ²	168.500		
Razem dział: Podłóża, posadzki, podłogi						
1.9		Elewacja				
62 d.1. 9	KNR 031 0502-0310	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy mineralny, na ścianach - uzupełnienia	m ²	156.440		
63 d.1. 9	KNR 9-21 0106-02	Cięśnieniowe czyszczenie i mycie elewacji wodą zimną	m ²	140.370		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
64 d.1. 9	analiza indywi- dualna	Zadaszenie systemowe szklane nad wejściem - z mon- tażem	kpl	3.000		
Razem dział: Elewacja						
1.10		Zagospodarowanie terenu				
65 d.1. 10	KNR 2-31 0807- 03	Rozebranie i ponowne ułożenie nawierzchni z kostki be- tonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnie- niem spoin zaprawą cementową	m ²	46.540		
Razem dział: Zagospodarowanie terenu						
Razem dział: ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA						
2		INSTALACJE SANITARNE				
2.1		INSTALACJA WENTYLACJI				
2.1. 1		KANAŁY WENTYLACYJNE Z ARMATURĄ REGULACYJNĄ I NAWIEWNO-WYWIEWNĄ				
66 d.2. 1.1	KNR 217-01- 02-04-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 55% udziału kształtek i obwodzie do 1400	m ²	0.730		
67 d.2. 1.1	KNR 217-01- 22-01-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i fi 100	m ²	0.070		
68 d.2. 1.1	KNR 217-01- 22-02-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i fi 200	m ²	14.480		
69 d.2. 1.1	KNR 217-01- 22-03-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i fi 315	m ²	0.750		
70 d.2. 1.1	KNR 217-01- 40-01-00	Anemostat sufitowy wirowy KRE fi 160 ze skrzynką roz- prężną	szt	1.000		
71 d.2. 1.1	KNR 217-03- 25-01-00	Kaseta filtru kanałowego z wkładem EU3 fi 160	szt	1.000		
72 d.2. 1.1	KNR 217-03- 25-01-00	Kaseta filtru kanałowego z wkładem EU3 fi 200	szt	1.000		
73 d.2. 1.1	KNR 217-01- 38-01-00	Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic TNSD LxH=225x75	szt	1.000		
74 d.2. 1.1	KNR 217-01- 30-01-04	Przepustnica szczelinowa RGI, LxH=225x75	szt	1.000		
75 d.2. 1.1	KNR 217-01- 47-01-10	Króciec osiatkowany fi 100	szt	1.000		
76 d.2. 1.1	KNR 217-01- 47-01-10	Króciec osiatkowany fi 160	szt	4.000		
77 d.2. 1.1	KNR 217-01- 47-01-10	Króciec osiatkowany fi 250	szt	2.000		
78 d.2. 1.1	KNR 217-03- 21-06-00	Nagrzewnica elektryczna, średnica fi 160 mm, moc 5,0 kW 230V	szt	1.000		
79 d.2. 1.1	KNR 217-03- 21-06-00	Nagrzewnica elektryczna, średnica fi 200 mm, moc 5,0 kW 400V	szt	1.000		
80 d.2. 1.1	KNR 217-02- 10-01-00	Okrągły króciec elastyczny fi 160	szt	4.000		
81 d.2. 1.1	KNR 217-02- 10-01-00	Okrągły króciec elastyczny fi 200	szt	4.000		
82 d.2. 1.1	KNR 217-01- 46-01-01	Czerpnia ścienna prostokątna 250x400	szt	1.000		
83 d.2. 1.1	KNR 217-01- 36-02-10	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EI 120 CX-5, fi 160 z siłownikiem 24/48V AC/DC FDG-WT-8-24, sterowany przerwą prądową, moc w spoczynku 0,5 W, zawierający: sprężynę powrotną, wyłączacz termoelektryczny, poje- dynczy wskaźnik krańcowy pozycji	szt	4.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
84 d.2. 1.1	KNR 217-01-31-01-02	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B fi 100	szt	1.000		
85 d.2. 1.1	KNR 217-01-31-02-03	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B fi 160	szt	2.000		
86 d.2. 1.1	KNR 217-01-31-02-05	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B fi 200	szt	1.000		
87 d.2. 1.1	KNR 217-01-31-02-05	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa IRIS fi 200	szt	1.000		
88 d.2. 1.1	KNR 217-01-55-02-01	Tłumik akustyczny rurowy prosty fi 160 l=600	szt	1.000		
89 d.2. 1.1	KNR 217-01-55-02-02	Tłumik akustyczny rurowy prosty fi 200 l=600	szt	1.000		
90 d.2. 1.1	KNR 217-01-47-01-00	Czerpnia – wyrzutnia ścienna do wentylacji z okapni- kiem fi 200	szt	1.000		
91 d.2. 1.1	KNR 401-02-08-02-00	Otworki w elementach z betonu żwirowego grubości do 20 cm powierzchni do 0,05 m2	szt	6.000		
92 d.2. 1.1	KNR 401-02-09-03-00	Otworki w elementach z betonu żwirowego grubości do 40 cm o powierzchni ponad 0,05 do 0,1 m2	m ²	1.000		
93 d.2. 1.1	KNR 401-03-33-21-00	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt	1.000		
94 d.2. 1.1	KNR 217-01-34-01-00	Kłapa odciążająca 400x400	szt	1.000		
95 d.2. 1.1	KNR 217-01-34-02-00	Kłapa odciążająca 500x400	szt	1.000		
Razem dział: KANAŁY WENTYLACYJNE Z ARMATURA REGULACYJNĄ I NAWIEWNO-WYWIEWNĄ						
2.1. 2		ZABEZPIECZENIE TERMICZNE I AKUSTYCZNE KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH				
96 d.2. 1.2	KNR 216-03-04-01-01	Izolacja kanałów 1x płytą z wełny mineralnej na folii alu- minowej grub 100mm	m ²	1.750		
97 d.2. 1.2	KNR 216-06-03-01-00	Płaszcz z blachy OC 0,55 mm na powierzchniach płas- kich	m ²	1.750		
Razem dział: ZABEZPIECZENIE TERMICZNE I AKUSTYCZNE KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH						
2.1. 3		URZĄDZENIA WENTYLACJI MECHANICZNEJ				
98 d.2. 1.3	KNR 217-02-04-02-13	Diagonalny wentylator kanałowy fi 160, silnik EC. 1~ 230V, sterowanie 0-10V z wyłącznikiem serwisowym (W zestawie potencjometr do samodzielnego podłączenia w puszce przyłączeniowej)	szt	2.000		
99 d.2. 1.3	KNR 217-02-04-02-15	Diagonalny wentylator kanałowy fi 200, silnik EC. 1~ 230V, sterowanie 0-10V z wyłącznikiem serwisowym (W zestawie potencjometr do samodzielnego podłącze- nia w puszce przyłączeniowej)	szt	2.000		
Razem dział: URZĄDZENIA WENTYLACJI MECHANICZNEJ						
Razem dział: INSTALACJA WENTYLACJI						
2.2		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA				
2.2. 1		MONTAŻ URZĄDZEŃ				
100 d.2. 2.1	KNR N005-04-06-05-00	Grzejnik elektryczny 400W	szt	3.000		
Razem dział: MONTAŻ URZĄDZEŃ						
Razem dział: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA						
2.3		INSTALACJA KLIMATYZACJI				
2.3. 1		RUROCIĄGI Z ARMATURA				
101 d.2. 3.1	KNR 215-06-01-02-01	Rurociąg miedziany do instalacji freonowej fi 9,5	metr	2.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
102 d.2. 3.1	KNR 215-06-01-03-00	Rurociąg miedziany do instalacji freonowej fi 13,0	metr	54.100		
103 d.2. 3.1	KNR 215-06-01-03-01	Rurociąg miedziany do instalacji freonowej fi 15,9	metr	2.000		
104 d.2. 3.1	KNR 215-06-01-04-00	Rurociąg miedziany do instalacji freonowej fi 16,0	metr	37.100		
105 d.2. 3.1	KNR 216-13-50-03-01	Izolacja rury fi 9,5 otuliną kauczukową 9,0 mm	metr	2.000		
106 d.2. 3.1	KNR 216-13-50-04-01	Izolacja rury fi 13,0 otuliną kauczukową 9,0 mm	metr	54.100		
107 d.2. 3.1	KNR 216-13-50-05-01	Izolacja rury fi 15,9 otuliną kauczukową 9,0 mm	metr	2.000		
108 d.2. 3.1	KNR 216-13-50-06-01	Izolacja rury fi 16,0 otuliną kauczukową 9,0 mm	metr	37.100		
109 d.2. 3.1	KNR 724-05-13-11-00	Przedmuchiwanie azotem instalacji klimatyzacji	kmpl	1.000		
110 d.2. 3.1	KNR 724-05-14-11-00	Próba szczelności instalacji klimatyzacji	kmpl	1.000		
111 d.2. 3.1	KNR 724-05-15-07-00	Napełnienie chłodziwem instalacji klimatyzacji - czynnik R410A	kmpl	1.000		
112 d.2. 3.1	KNR 724-05-15-01-00	Napełnienie chłodziwem instalacji klimatyzacji - czynnik R32	kmpl	1.000		
113 d.2. 3.1	KNR 724-05-16-11-00	Regulacja i uruchomienie instalacji klimatyzacji	kmpl	1.000		
114 d.2. 3.1	KNR 215-33-17-01-00	Przejście p.poż. fi 10-25	szt	5.000		
Razem dział: RUROCIĄGI Z ARMATURA						
2.3.	URZĄDZENIA					
2						
115 d.2. 3.2	KNR 724-01-47-05-00	Wykonanie konstrukcji wsporczej do 100 kg	kg	50.000		
116 d.2. 3.2	KNR 724-01-48-05-00	Montaż konstrukcji wsporczej do 100 kg	kg	50.000		
117 d.2. 3.2	KNR 724-01-53-02-00	Montaż agregatu zewnętrznego moc chł.7,1kW (zasilający jedn.wewn.ścienną)	szt	1.000		
118 d.2. 3.2	KNR 724-01-53-01-00 analog	Montaż jednostki wewnętrznej ściiennej moc chł.7,1kW	szt	1.000		
119 d.2. 3.2	MAT 0000051	Agregat zewnętrzny moc chł.7,1kW (zasilający jedn.wewn.ścienną) z jednostką wewnętrzną ścienną moc chł.7,1kW i regulatorem ściennym	kmpl	1.000		
120 d.2. 3.2	Kalk.własna	Urządzenia klimatyzacji precyzyjnej	kmpl	1.000		
121 d.2. 3.2	Kalk.własna	Montaż urządzeń klimatyzacji precyzyjnej	kmpl	1.000		
Razem dział: URZĄDZENIA						
Razem dział: INSTALACJA KLIMATYZACJI						
2.4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA					
2.4.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKONCZENIOWE					
1						
122 d.2. 4.1	KNNR N003-04-03-02-00	Rozbiórka elementów żelbetowych rozbiórka posadzki	m ³	1.1866		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
123 d.2. 4.1	KNR 401-01-06-04-00	Usunięcie z budynku gruzu	m ³	1.1866		
124 d.2. 4.1	KNR 401-01-08-15-00	Wywóz gruzu żwirobotonowego samochodami skrzynio- wymi na odległość do 1 km	m ³	1.1866		
125 d.2. 4.1	KNR 401-01-08-16-00	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy na- stępny 1 km	m ³	1.1866		
Razem dział: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE						
2.4. 2		MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ				
126 d.2. 4.2	KNR 215-01-12-03-40	Zawór kulowy przelotowy gwintowany fi 25	szt	3.000		
127 d.2. 4.2	KNR 215-01-12-03-30	Zawór zwrotny gwintowany antyskażeniowy EA fi 25	szt	1.000		
128 d.2. 4.2	KNR 215-01-12-03-70	Filtr siatkowy skośny gwintowany fi 25	szt	1.000		
129 d.2. 4.2	KNNR N004-01-40-02-01	Wodomierz skrzydełkowy JS-2,5 fi 20 (bez łączników)	kmpl	1.000		
130 d.2. 4.2	KNNR N004-01-32-03-03	Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PP fi 25	szt	5.000		
131 d.2. 4.2	KNNR N004-01-32-01-03	Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PP fi 15 spustowy ze złączką do węża	szt	2.000		
132 d.2. 4.2	KNNR N004-05-31-02-00	Montaż manometru w gotowej tuleji	szt	3.000		
133 d.2. 4.2	KNR 215-01-12-03-70	Filtr gwintowany 25mikronów do stacji zmiękczenia fi 25 z zaworem spustowym	szt	1.000		
134 d.2. 4.2	KNNR N004-05-40-01-00	Stacja kompaktowa zmiękczenia wody	kmpl	1.000		
135 d.2. 4.2	KNR 215-01-12-01-00	Zawór regulacji twardości fi 15	szt	1.000		
136 d.2. 4.2	MAT 8501155	Sól pastylkowa	kg	50.000		
137 d.2. 4.2	KNNR N004-01-12-02-00	Rurociąg PP-16 zgrzewany w warstwie posadzki w bu- dynkach niemieszkalnych fi 25*3,5	metr	16.500		
138 d.2. 4.2	KNNR N004-01-12-01-00	Rurociąg PP-16 zgrzewany w warstwie posadzki w bu- dynkach niemieszkalnych fi 20*2,8	metr	32.200		
139 d.2. 4.2	KNNR N004-01-16-02-01	Dodatek za podejście dopływowe do zaworu fi 25	szt	16.000		
140 d.2. 4.2	KNNR N004-01-16-01-01	Dodatek za podejście dopływowe do urządzenia fi 15	szt	8.000		
141 d.2. 4.2	KNNR N004-01-16-01-01	Dodatek za podejście dopływowe z PP do baterii fi 20	szt	2.000		
142 d.2. 4.2	KNNR N004-01-36-02-00	Zawór czerpalne mrozodoporny fi 20	szt	1.000		
143 d.2. 4.2	MAT 1143016	Kabel grzejny z termostatem	kmpl	1.000		
Razem dział: MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ						
2.4. 3		PLUKANIE I PRÓBY SZCZELNOŚCI				
144 d.2. 4.3	KNNR N004-01-27-01-02	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z PE/PP	szt	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
145 d.2. 4.3	KNNR N004-01-27-04-00	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych do fi 63	metr	48.700		
146 d.2. 4.3	KNNR N004-01-28-02-00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	metr	48.700		
Razem dział: PŁUKANIE I PRÓBY SZCZELNOŚCI						
2.4. 4		ZABEZPIECZENIE TERMICZNE RUROCIĄGÓW				
147 d.2. 4.4	KNNR 216-13-20-05-20	Izolacja rury fi 25 otuliną z pianki PE/PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o gr 25 mm	metr	16.500		
148 d.2. 4.4	KNNR 216-13-20-04-20	Izolacja rury fi 20 otuliną z pianki PE/PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o gr 25 mm	metr	32.200		
Razem dział: ZABEZPIECZENIE TERMICZNE RUROCIĄGÓW						
2.4. 5		MONTAŻ ARMATURY CZERPALNE.				
149 d.2. 4.5	KNNR N004-01-43-01-00	Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody 3,7 kW wraz z baterią	kmpl	1.000		
Razem dział: MONTAŻ ARMATURY CZERPALNEJ						
Razem dział: INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
2.5		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ				
2.5. 1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE				
150 d.2. 5.1	KNNR N003-04-03-02-00	Rozbiórka elementów żelbetowych rozbiórka posadzki	m ³	5.6175		
151 d.2. 5.1	KNNR 401-01-06-04-00	Usunięcie z budynku gruzu	m ³	5.6175		
152 d.2. 5.1	KNNR 401-01-08-15-00	Wywóz gruzu żwirowym samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³	5.6175		
153 d.2. 5.1	KNNR 401-01-08-16-00	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m ³	5.6175		
Razem dział: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE						
2.5. 2		ROBOTY ZIEMNE				
154 d.2. 5.2	KNNR N001-03-01-02-00	Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności	m ³	34.1013		
155 d.2. 5.2	KNNR N001-02-08-02-00	Dodatek za 10 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m ³	34.1013		
156 d.2. 5.2	KNNR 228-05-01-04-00	Podłoże z piasku grub 10 cm w wykopie umocnionym suchym /bez materiału/	m ²	33.560		
157 d.2. 5.2	KNNR 228-05-01-09-00	Obsypka rurociągu warstwą piasku gr.30 cm nad wierzch rury w wykopie /bez materiału/	m ³	14.207		
158 d.2. 5.2	KNNR N001-03-18-01-00	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 1,5 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m ³	16.5383		
159 d.2. 5.2	KNNR N001-02-21-01-00	Roboty ziemne z hałd ładowarkami kołowymi 1,25 m ³ w gruncie kategorii 1-2 z transportem urobku wywrotkami 5 MG - załadunek piasku do zasypu wykopu	m ³	34.1013		
160 d.2. 5.2	KNNR N001-02-08-02-00	Dodatek za 10 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m ³	34.1013		
161 d.2. 5.2	MAT 1601001	Piasek	m ³	34.1013		
Razem dział: ROBOTY ZIEMNE						
2.5. 3		MONTAŻ RUROCIĄGÓW Z ARMATURĄ				
162 d.2. 5.3	KNNR N004-13-08-02-10	Kanal z rur kanalizacyjnych PVC fi 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	13.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
163 d.2. 5.3	KNNR N004-02-01-04-00	Rurociąg żeliwny kanalizacyjny na zaprawie cementowej w wykopie wewnątrz budynków fi 150	metr	1.500		
164 d.2. 5.3	KNNR N004-02-01-03-00	Rurociąg żeliwny kanalizacyjny na zaprawie cementowej w wykopie wewnątrz budynków fi 100	metr	23.900		
165 d.2. 5.3	KNNR N004-02-03-03-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelke w wykopie wewnątrz budynków fi 110	metr	8.200		
166 d.2. 5.3	KNNR N004-02-08-03-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelke na ścianie budynku niemieszkalnego fi 110	metr	16.000		
167 d.2. 5.3	KNNR N004-02-22-02-00	Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę fi 110	szt	2.000		
168 d.2. 5.3	KNNR N004-02-13-05-00	Rura wywiewna z PVC na uszczelke fi 110	szt	2.000		
169 d.2. 5.3	KNNR N004-02-18-01-00	Wpust sciekowy z tworzywa sztucznego fi 100	szt	1.000		
170 d.2. 5.3	KNNR 402-02-03-06-00	Wstawienie korka żeliwnego kanalizacyjnego fi 50 mm	szt	4.000		
Razem dział: MONTAŻ RUROCIĄGÓW Z ARMATURA						
2.5.		MONTAŻ ARMATURY SANITARNE.				
4						
171 d.2. 5.4	KNNR N004-02-29-05-02	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy na szafce	szt	1.000		
172 d.2. 5.4	KNNR N004-02-18-02-00	Syfon zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego pojedynczy	szt	1.000		
Razem dział: MONTAŻ ARMATURY SANITARNEJ						
Razem dział: INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
Razem dział: INSTALACJE SANITARNE						
3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE				
3.1	45311200-2	OPRAWY OŚWIETLENIOWE				
173 d.3. 1	KNNR 5-08 0501-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2)	kpl.	39.000		
174 d.3. 1	KNNR 5-08 0516-06	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych Oprawa oświetleniowa typu 1	szt.	17.000		
175 d.3. 1	KNNR 5-08 0516-06	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych Oprawa oświetleniowa typu 2	szt.	7.000		
176 d.3. 1	KNNR 5-08 0516-06	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych Oprawa oświetleniowa awaryjna typu AW1	szt.	9.000		
177 d.3. 1	KNNR 5-08 0516-06	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych Oprawa oświetleniowa awaryjna typu AW2c Zestaw montażowy	szt.	2.000		
178 d.3. 1	KNNR 5-08 0516-06	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych Oprawa oświetleniowa ewakuacyjna typu EW1	szt.	4.000		
Razem dział: OPRAWY OŚWIETLENIOWE						
3.2	45311200-2	OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA OŚWIETLENIOWA				

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
179 d.3. 2	KNR 5-08 0802-04	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.25 dm3	szt.	8.000		
180 d.3. 2	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łącznik oświetleniowy, IP20, 16A, 250V, pojedynczy, p/t + puszka do montażu p/t	szt.	6.000		
181 d.3. 2	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łącznik oświetleniowy, IP20, 16A, 250V, schodowy, p/t + puszka do montażu p/t	szt.	2.000		
182 d.3. 2	KNR 5-08 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) Czujnik ruchu i obecności 360 st., 16A, IP65	szt.	2.000		
183 d.3. 2	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	30.000		
Razem dział: OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA OŚWIETLENIOWA						
3.3	45311200-2	OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH				
184 d.3. 3	KNR 5-08 0802-04	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.25 dm3	szt.	17.000		
185 d.3. 3	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.	9.000		
186 d.3. 3	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.	1.000		
187 d.3. 3	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, natynkowe, 16A; 250V; IP44; + puszka n/t	szt.	17.000		
188 d.3. 3	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Gniazdo wtyczkowe, 5P, natynkowe, 16A; 400V; IP44; + puszka n/t	szt.	38.000		
189 d.3. 3	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem Punkt elektryczno-logiczny PEL: 3x 230V DATA 3x RJ45 Ochronnik typ 3 dla gniazd DATA.	szt.	5.000		
190 d.3. 3	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem Punkt elektryczno-logiczny PEL1: 2x 230V DATA 2x RJ45 Ochronnik typ 3 dla gniazd DATA.	szt.	2.000		
Razem dział: OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH						
3.4	45311000-0	TRASY KABLOWE				
191 d.3. 4	KNR 5 1209-1205	Przepust (uszczelnienie przed przenikaniem wody i gazu)	kpl.	2.000		
192 d.3. 4	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0.009		
193 d.3. 4	analiza indywidualna	Przewiert sterowany Wykonanie przewiertu z robocizną i materiałem	m	60.000		
194 d.3. 4	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie Rura ochronna SRS110	m	110.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
195 d.3. 4	KNR 2-01 0216-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 1.20 m ³ na odkład w gruncie kat. IV	m ³	35.200		
196 d.3. 4	KNR 2-01 0320-0201 kalk. własna	Nasypanie warstwy piasku gr. 20 cm na dnie rowu kablowego	m ³	8.800		
197 d.3. 4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy elektrycznej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Folia PVC o szerokości 0,4 m w kolorze niebieskim	m	110.000		
198 d.3. 4	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m	26.400		
199 d.3. 4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sytkie kat. I-III	m ³	35.200		
200 d.3. 4	KNR 5-08 0805-01	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm Kołki rozporowe wbijane 8x80 mm (opak. 100 szt.)	szt.	2.000		
201 d.3. 4	KNR 5-08 0701-13	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg Koryto kablowe metalowe ocynkowane 100x60 + zawiesia	m	5.000		
202 d.3. 4	KNR 5-08 0701-13	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg Koryto kablowe metalowe ocynkowane 200x60 + zawiesia	m	35.000		
203 d.3. 4	KNR 5-08 0701-13	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg Koryto kablowe metalowe ocynkowane 300x60 + zawiesia	m	35.000		
204 d.3. 4	KNR 5-08 0701-13	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg Drabina kablowa metalowa ocynkowana 200x100	m	5.000		
205 d.3. 4	KNR 5-08 0701-13	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg Drabina kablowa metalowa ocynkowana 300x100	m	5.000		
Razem dział: TRASY KABLOWE						
3.5	45311100-1	PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE				
206 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x2,5 mm ² , 0,75 kV	m	50.000		
207 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x6 mm ² , 0,75 kV	m	50.000		
208 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x10 mm ² , 0,75 kV	m	50.000		
209 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x16 mm ² , 0,75 kV	m	50.000		
210 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x35 mm ² , 0,75 kV	m	10.000		
211 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x70 mm ² , 0,75 kV	m	30.000		
212 d.3. 5	KNR 5 0707-04 analogia	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m	m	200.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
213 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 2x1,5 0,6/1kV B2ca	m	130.000		
214 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 3x1,5 0,6/1kV B2ca	m	535.000		
215 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 3x2,5 0,6/1kV B2ca	m	1400.000		
216 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 3x4 0,6/1kV B2ca	m	60.000		
217 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x2,5 0,6/1kV B2ca	m	1400.000		
218 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x4 0,6/1kV B2ca	m	300.000		
219 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x50 0,6/1kV B2ca	m	300.000		
220 d.3. 5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x70 0,6/1kV B2ca	m	55.000		
221 d.3. 5	KNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	5.000		
222 d.3. 5	KNR 5-10 0101-02	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel elektroenergetyczny typu YAKXS 1x150 0,6/1kV	m	650.000		
223 d.3. 5	KNR 5-10 0101-02	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel elektroenergetyczny typu YAKXS 1x240 0,6/1kV	m	250.000		
224 d.3. 5	KNR 5-10 0101-02 analogia	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV- w przewiercie sterowanym Kabel elektroenergetyczny typu YAKXS 1x240 0,6/1kV	m	350.000		
225 d.3. 5	KNR 5-10 0101-02	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel elektroenergetyczny typu YAKXS 4x16 0,6/1kV	m	10.000		
226 d.3. 5	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych Kabel typu FE180/E90 NHXH 3x2,5 mm2 0,6/1kV uchwyty E90	m	100.000		
227 d.3. 5	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych Kabel typu FE180/E90 NHXH 4x1,5 mm2 0,6/1kV uchwyty E90	m	60.000		
228 d.3. 5	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych Kabel typu FE180/E90 NHXH 5x2,5 mm2 0,6/1kV uchwyty E90	m	200.000		
Razem dział: PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE						

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3.6	45317300-5	TABLICE ROZDZIELCZE				
229 d.3. 6	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Rozdzielnica Główna RGS. Szafa stojąca, wyposażona w zamek z kluczem	szt.	1.000		
230 d.3. 6	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Rozdzielnica RGS-A. Szafa stojąca, wyposażona w zamek z kluczem;	szt.	1.000		
231 d.3. 6	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Rozdzielnica RGS-B. Szafa stojąca, wyposażona w zamek z kluczem	szt.	1.000		
232 d.3. 6	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Rozdzielnica RGS-C. Szafa stojąca, wyposażona w zamek z kluczem	szt.	1.000		
233 d.3. 6	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Rozdzielnica RGS-D. Szafa stojąca, wyposażona w zamek z kluczem	szt.	1.000		
234 d.3. 6	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Złącze RGP (sekcja ppoż). Obudowa termoutwardzalna z fundamentem, odporna na UV, wyposażona w zamek z kluczem;	szt.	1.000		
235 d.3. 6	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża złącze RZR. Obudowa termoutwardzalna z fundamentem, odporna na UV, wyposażona w zamek z kluczem	szt.	1.000		
236 d.3. 6	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Złącze wyłącznika prądu WP1 250A. Obudowa termoutwardzalna z fundamentem, odporna na UV, wyposażona w zamek z kluczem	szt.	1.000		
237 d.3. 6	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Złącze wyłącznika prądu WP2 250A. Obudowa termoutwardzalna z fundamentem, odporna na UV, wyposażona w zamek z kluczem;	szt.	1.000		
238 d.3. 6	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Rozbudowa rozdzielnicy RK-S8 aparat nadprądowy B16A z członem różnicowoprądowym 30mA	szt	1.000		
Razem dział: TABLICE ROZDZIELCZE						
3.7		INSTALACJA UZIEMIENIA I ODGROMOWA				
239 d.3. 7	KNR 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych	m	240.000		
240 d.3. 7	KNR 5-08 0611-02 analogia	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.III Rura odgromowa samogasnąca fi=22mm	m	40.000		
241 d.3. 7	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Uziom pionowy, nierdzewny 3m	kpl	6.000		
242 d.3. 7	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej Złącze kontrolne + puszka odgromowa	szt.	6.000		
243 d.3. 7	KNR 5-08 0611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.III Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 30x4 - Uziom otokowy	m	70.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
244 d.3. 7	KNR 5-08 0611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.III Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 30x4 - Sieć połączeń wyrównawczych	m	100.000		
245 d.3. 7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) wraz ze sporządzeniem protokołu	szt.	6.000		
246 d.3. 7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) wraz ze sporządzeniem protokołu	szt.	6.000		
247 d.3. 7	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) wraz ze sporządzeniem protokołu	szt.	6.000		
248 d.3. 7	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) wraz ze sporządzeniem protokołu	szt.	6.000		
249 d.3. 7	analiza indywidualna	Uchwyty dystansowe Uchwyty dystansowe	kpl	200.000		
250 d.3. 7	analiza indywidualna	Uchwyty krzyżowe Uchwyty krzyżowe	kpl	40.000		
Razem dział: INSTALACJA UZIEMIENIA I ODGROMOWA						
3.8		ZASILACZ UPS				
251 d.3. 8	analiza indywidualna	Kaseta UPS dla modułów mocy (max 4x25 kW), 20U Kaseta UPS dla modułów mocy (max 4x25 kW), 20U	kpl	2.000		
252 d.3. 8	analiza indywidualna	Moduł mocy Moduł mocy 25 kVA/25 kW	kpl	6.000		
253 d.3. 8	analiza indywidualna	Karta WEB/SNMP (monitoring on-line UPS) Karta WEB/SNMP (monitoring on-line UPS) Czujnik temperatury zewnętrznych akumulatorów Bateria akumulatorów (8 min dla obciążenia mocą 36 kW) + stelaż	kpl	2.000		
254 d.3. 8	analiza indywidualna	Zewnętrzny by-pass serwisowy Zewnętrzny by-pass serwisowy	kpl	1.000		
255 d.3. 8	analiza indywidualna	Dostawa, Dokonanie uruchomienia/rozruchu, konfiguracja, szkolenie personelu, Dostawa, Dokonanie uruchomienia/rozruchu, konfiguracja, szkolenie personelu,	kpl	1.000		
256 d.3. 8	KNR K-38 0110-01	Montaż szafy dystrybucyjnej	kpl	1.000		
257 d.3. 8	analiza indywidualna	Testy systemu UPS Testy systemu UPS	kpl	1.000		
258 d.3. 8	analiza indywidualna	Okablowanie DC Okablowanie DC	kpl	2.000		
Razem dział: ZASILACZ UPS						
3.9		MATERIAŁY DODATKOWE				
259 d.3. 9	KNR 5-08 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Miejscowa szyna wyrównawcza	szt.	6.000		
260 d.3. 9	KNR 5-08 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Główna szyna wyrównawcza	szt.	1.000		
261 d.3. 9	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	9.000		
262 d.3. 9	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	9.000		
263 d.3. 9	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	12.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
264 d.3. 9	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - ob- wód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	12.000		
265 d.3. 9	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - po- miar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar	21.000		
266 d.3. 9	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - po- miar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar	21.000		
267 d.3. 9	KNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt	20.000		
268 d.3. 9	analiza indywi- dualna	Dokumentacja powykonawcza Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1.000		
269 d.3. 9	analiza indywi- dualna	Zapewnienie zasilania do budynku nadzoru ruchu Zapewnienie zasilania do budynku nadzoru ruchu	kpl	1.000		
Razem dział: MATERIAŁY DODATKOWE						
3.10	45312100-8	DEMONTAŻE				
270 d.3. 10	analiza indywi- dualna	Demontaże i utylizacja Demontaż istniejącej instalacji	kpl	1.000		
Razem dział: DEMONTAŻE						
3.11		PRZYCISKI STERUJĄCE P-POŻ				
271 d.3. 11	KNR 5-08 0401- 22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wy- wiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mo- cujących	aparat	6.000		
272 d.3. 11	KNR 5-08 0403- 02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez pod- łączenia (ilość otworów mocujących do 4) Przycisk wyłącznika prądu, 2NO (PWP_1.1, PWP_1.2, PWP_2.1, PWP_2.2) Sygnalizacja LED (zielony + czerwony)	szt.	4.000		
273 d.3. 11	KNR 5-08 0403- 02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez pod- łączenia (ilość otworów mocujących do 4) PWP – urządzenie sygnalizujące (SO 1, SO 2)	szt.	2.000		
274 d.3. 11	KNR 5-08 0403- 02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez pod- łączenia (ilość otworów mocujących do 4) Przycisk wyłącznika prądu, 4NO (PWP UPS)	szt.	2.000		
275 d.3. 11	KNR 5-08 0813- 01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwi- nitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.	10.000		
Razem dział: PRZYCISKI STERUJĄCE P-POŻ						
Razem dział: INSTALACJE ELEKTRYCZNE						
4		INSTALACJE TELETECHNICZNE				
4.1		Przebudowa instalacji teletechnicznych – kanalizacji i połączeń				
4.1. 1		Doposażenie Węzeł POZMAN Budynek A				
276 d.4. 1.1	KNR 2-21 0501- 03	Układanie nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm z pozostawieniem przerw trawnikowych w odstępach 5 cm demontaż i montaż Krotność = 1.7	m ²	40.000		
277 d.4. 1.1	KNR 4-01 0209- 03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt	2.000		
278 d.4. 1.1	KNR-W 2-19 0411-02 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr. nominalnej do 160 mm pierścieniem samouszczelniającym Uszczelnienie MDII-110 lub równoważne TDUX- 50 lub równoważne JACKMOON SIMPLEX JM-SIM-12S035SB lub równo- ważne	szt.	2.000		
279 d.4. 1.1	KNR 5 0301- 02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny moco- wany przez przykręcenie do kołków plastikowych osa- dzonych w podłożu ceglany	szt.	190.000		
280 d.4. 1.1	KNR 5 1105- 02	Przykręcanie do gotowych otworów drabinek kablowych prostych, narożnych, redukcyjnych o szerokości do 400mm korytka metalowe perforowane bez pokrywy 100H50 z mocowaniem typ 3	m	5.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
281 d.4. 1.1	KNR 5-08 0109-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże betonowe) Rura elektroinstalacyjna PVC, RL 32 z mocowaniami i łączeniami	m	84.000		
282 d.4. 1.1	ZN-97/TP S.A.-040 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. III o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2 Rura RHDPEp 110/6,3 Taśma ostrzegawcza „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY” Złączki rur fi 110 z uszczelkami Zaślepki techniczne do rur fi 110	m	50.000		
283 d.4. 1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0202-04	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (4 szt.) Rura HDPE fi 40/3,7 z pilotem wg specyfikacji Zaślepki fi 40 przywieszka identyfikacyjna	m	200.000		
284 d.4. 1.1	KNR DC-12 0402-01	Analogia Demontaż kabla światłowodowego w sztybach kablowych	m	70.000		
285 d.4. 1.1	ZN-97/TP S.A.-040 0301-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 w gruncie kategorii III	szt.	3.000		
286 d.4. 1.1	Kalkulacja własna	Zdjęcie pokryw studni i ponowna instalacja	szt.	17.000		
287 d.4. 1.1	ZN-97/TP S.A.-040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kabel FO DRL27Z zewnętrzny, doziemny Z-XOTKtsdD 48J (4x12) SM OS2 G652D 250 μm PE 2700N Fca AH07 lub równoważny Kabel FO DRL27Z zewnętrzny, doziemny Z-XOTKtsdD 72J (6x12) SM OS2 G652D 250 μm PE 2700N Fca AH07 lub równoważny XzTKMXpw 25x4x0,5 średnica 15,2 lub równoważny	m	1000.000		
288 d.4. 1.1	KNR 5-26 0509-08	Układanie zapasu kabla w ziemi Stelaż szafki naściennej zapasu kabla Obudowa naściennej szafki zapasu kabla	szt.	3.000		
289 d.4. 1.1	KNR AT-14 0109-01 z.sz. 2.9.	Demontaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19"	szt.	1.000		
290 d.4. 1.1	KNR AT-14 0109-01 z.sz. 2.4.	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" Przełącznica , 19", 1U, wysuwalna, bez płyty czołowej, czarny Płyta czołowa , 1U, 24xOtwór SCdx/LCqd Płyta czołowa , 1U, 24xOtwór SCsx/LCdx Prowadnice kulkowe teleskopowe do przełącznic 2 szt Zamek do szafki Przepust kablowy PG 13,5	szt.	3.000		
291 d.4. 1.1	KNR AT-14 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej , za każdy port Adapter FO, OS1/2, LC/APC, duplex, zielony, z uszami Adapter FO, OS1/2, LC/APC, quad, zielony, z uszami Blachowkręt do adaptera SC	szt.	48.000		
292 d.4. 1.1	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych Pigtail FO Standard, OS2 G.652.D, LC/APC, 2m, luźna osłona, żółty Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa Tacka na spawy światłowodowe Classic-2, 155x92x8mm, 2 uchwyty x12 osłonek FI2.5mm/dł. 45-35mm, biała lub równoważna	szt.	132.000		
293 d.4. 1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0901-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierzony światłowód)	odc.	1.000		
294 d.4. 1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0901-02	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	2.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
295 d.4. 1.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel kat.6, U/UTP, 405, LSHF-FR, drut, niebieski, B2ca -s1a,d1,a1 (500m)	m	1000.000		
296 d.4. 1.1	KNR AT-10 0114-01	Montaż multimedialnych skrzynek mieszkaniowych DO-MNET ze złączami 2xSC/APC, 2xRJ45 2xF - analogia	szt.	1.000		
297 d.4. 1.1	KNR AT-10 0112-01	Montaż paneli (magazynów VOICE) na łączówki LSA Łączówka rozłączna typu LSA, 10-parowa, na gnieźdnik Nakładka opisowa uchylna na łączówkę LSA	szt.	20.000		
298 d.4. 1.1	KNR AT-10 0112-03	Montaż magazynu odgromników na łączówkę Magazyn odgromników 3P dla łączówki 10 parowej Odgromnik 3P do magazynka odgromników	szt.	10.000		
299 d.4. 1.1	KNR AT-14 0108-01 z.sz. 2.4.	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 19" , modułarny na 48xRJ45, ekranowa-ny, 1U, czarny,	szt.	2.000		
300 d.4. 1.1	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowa-nej UTP Moduł RJ45 kat.6, nieekranowany, keystone, beznarzę-dziowy	szt.	96.000		
301 d.4. 1.1	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	25.000		
302 d.4. 1.1	Kalkulacja własna	Krosowanie - kabel miedziany i światłowodowe w szafie dystrybucyjnej Patchcord FO Standard, OS2 G.652.D, duplex, LC/ APC-LC/UPC, 2m Patchcord FO Standard, OS2 G.652.D, duplex, LC/ APC-LC/APC, 1m Patchcord FO Standard, OS2 G.652.D, duplex, LC/ APC-LC/APC, 2m Patchcord FO Standard, OS2 G.652.D, duplex, LC/ APC-LC/UPC, 2m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, szary, 1m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, szary, 2m	szt.	1.000		
303 d.4. 1.1	KNR 2-21 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przymy	m ³	20.000		
304 d.4. 1.1	KNR AT-35 0108-03	Montaż gniazd abonenckich światłowodowych FTTH - naścienna pushka rozdzielcza 4 x SC simplex	szt.	1.000		
305 d.4. 1.1	KNR AT-14 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygo-towanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej , za każdy port Adapter FO, OS1/2, LC/APC, duplex, zielony, z uszami Blachowkręt do adaptera SC	szt.	4.000		
306 d.4. 1.1	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych Pigtail FO Standard, OS2 G.652.D, LC/APC, 2m, luźna osłona, żółty Osłona spawów (45mm) termokurczliwa	szt.	8.000		
307 d.4. 1.1	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy Kabel FO uniwersalny U-DQ(ZN)BH FireRes® 12J SM OS2 G.657.A1 250 μm LSOH-FR 3000N AE25 B2ca lub równoważny	m	30.000		
308 d.4. 1.1	Kalk. własna	Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przej-ścia przez ścianę instalacji Masa Hilti/Promat lub równoważna	szt	3.000		
Razem dział: Doposażenie Węzeł POZMAN Budynek A						
4.1. 2		Serwerownia MDF Budynek D				
309 d.4. 1.2	KNR 2-21 0501-03	Układanie nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm z pozostawieniem przerw trawnikowych w odstępach 5 cm demontaż i montaż Krotność = 1.7	m ²	5.000		
310 d.4. 1.2	KNR 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt	6.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
311 d.4. 1.2	KNR-W 2-19 0411-02 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr. nominalnej do 160 mm pierścieniem samouszczelniającym Uszczelnienie MDII-110 lub równoważne TDUX- 50 lub równoważne JACKMOON SIMPLEX JM-SIM-12S035SB lub równoważne	szt.	6.000		
312 d.4. 1.2	ZN-97/TP S.A.- 040 0102-03	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. III o liczbie warstw 1; liczbie rur 3; liczbie otworów 3 Rura RHDPEp 110/6,3 Taśma ostrzegawcza „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY” Złączki rur fi 110 z uszczelkami Zasłepki techniczne do rur fi 110	m	18.000		
313 d.4. 1.2	ZN-97/TP S.A.- 039 0202-04	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (4 szt.) Rura HDPE fi 40/3,7 z pilotem wg specyfikacji Zasłepki fi 40 przywieszka identyfikacyjna	m	200.000		
314 d.4. 1.2	ZN-97/TP S.A.- 040 0301-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 w gruncie kategorii III	szt.	1.000		
315 d.4. 1.2	Kalkulacja własna	Zdjęcie pokryw studni i ponowna instalacja	szt.	2.000		
316 d.4. 1.2	ZN-97/TP S.A.- 040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kabel FO DCA20Z zewnętrzny, kanałowy Z-XOTKtsd 24J (2x12) SM OS2 G652D 250 μm PE 2000N Fca AF05b lub równoważny	m	85.000		
317 d.4. 1.2	KNR 5-26 0509-08	Układanie zapasu kabla w ziemi Stelaż szafki naściennej zapasu kabla Obudowa naściennej szafki zapasu kabla	szt.	2.000		
318 d.4. 1.2	KNR AT-14 0109-01 z.sz. 2.4.	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" Przełącznica , 19", 1U, wysuwalna, bez płyty czołowej, czarna Płyta czołowa , 1U, 24xOtwór SCdx/LCqd Płyta czołowa , 1U, 24xOtwór SCsx/LCdx Prowadnice kulkowe teleskopowe do przełącznic 2 szt Zamek do szafki Przepust kablowy PG 13,5	szt.	4.000		
319 d.4. 1.2	KNR AT-14 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej , za każdy port Adapter FO, OS1/2, LC/APC, duplex, zielony, z uszami Adapter FO, OS1/2, LC/APC, quad, zielony, z uszami Blachowkręt do adaptera SC	szt.	90.000		
320 d.4. 1.2	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych Pigtail FO Standard, OS2 G.652.D, LC/APC, 2m, luźna osłona, żółty Osłona spawów (45mm) termokurczliwa Tacka na spawy światłowodowe Classic-2, 155x92x8mm, 2 uchwyty x12 osłonek FI2.5mm/dł. 45-35mm, biała lub równoważna	szt.	216.000		
321 d.4. 1.2	ZN-97/TP S.A.- 039 0901-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierzony światłowód)	odc.	1.000		
322 d.4. 1.2	ZN-97/TP S.A.- 039 0901-02	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	5.000		
323 d.4. 1.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel kat.6, U/UTP, 405, LSHF-FR, drut, niebieski, B2ca -s1a,d1,a1 (500m)	m	1000.000		
324 d.4. 1.2	KNR AT-10 0114-01	Montaż multimedialnych skrzynek mieszkaniowych DO-MNET ze złączami 2xSC/APC, 2xRJ45 2xF - analogia	szt.	2.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
325 d.4. 1.2	KNR AT-10 0112-01	Montaż paneli (magazynów VOICE) na łączówki LSA Łączówka rozłączna typu LSA, 10-parowa, na gniezdnik Nakładka opisowa uchylna na łączówkę LSA	szt.	10.000		
326 d.4. 1.2	KNR AT-10 0112-03	Montaż magazynu odgromników na łączówkę Magazyn odgromników 3P dla łączówki 10 parowej Odgromnik 3P do magazynka odgromników	szt.	10.000		
327 d.4. 1.2	KNR AT-14 0108-01 z.sz. 2.4.	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 19" , modułarny na 48xRJ45, ekranowa- ny, 1U, czarny,	szt.	2.000		
328 d.4. 1.2	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowa- nej UTP Moduł RJ45 kat.6, nieekranowany, keystone, beznarzę- dziowy	szt.	96.000		
329 d.4. 1.2	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	25.000		
330 d.4. 1.2	Kalkulacja własna	Krosowanie - kabel miedziany i światłowodowe w szafie dystrybucyjnej Patchcord FO Standard, OS2 G.652.D, duplex, LC/ APC-LC/UPC, 2m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, szary, 1m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, szary, 2m	szt.	1.000		
331 d.4. 1.2	KNR 2-21 0101- 01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy	m ³	20.000		
332 d.4. 1.2	Kalk. własna	Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przej- ścia przez ścianę instalacji Masa Hilti/Promat lub równoważna	szt	6.000		
Razem dział: Serwerownia MDF Budynek D						
4.1. 3		Szafa S1 - Budynek Marketingu B				
333 d.4. 1.3	KNR 5 0301- 02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny moco- wany przez przykręcenie do kołków plastikowych osa- dzonych w podłożu ceglany	szt.	30.000		
334 d.4. 1.3	KNR 5-08 0109- 04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w go- towych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże betonowe) Rura elektroinstalacyjna PVC, RL 32 z mocowaniami i łączeniami	m	30.000		
335 d.4. 1.3	KNR DC-12 0402-01	Analogia Demontaż kabla światłowodowego w sztybach kablowych	m	100.000		
336 d.4. 1.3	Kalkulacja własna	Zdjęcie pokryw studni i ponowna instalacja	szt.	2.000		
337 d.4. 1.3	ZN-97/TP S.A.- 040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce ter- moplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kabel FO DRL27Z zewnętrzny, doziemny Z-XOTKtsdD 48J (4x12) SM OS2 G652D 250 μm PE 2700N Fca AH07 lub równoważny Kabel DRAKA FO A-DQ(ZN)B2Y 24J SM OS2 G.657.A1 250 μm PE 3000N E08a Fca lub równoważny	m	172.000		
338 d.4. 1.3	KNR 5-26 0509- 08	Układanie zapasu kabla w ziemi Stelaż szafki naściennej zapasu kabla Obudowa naściennej szafki zapasu kabla	szt.	1.000		
339 d.4. 1.3	KNR AT-14 0109-01 z.sz. 2.9.	Demontaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19"	szt.	2.000		
340 d.4. 1.3	KNR AT-14 0109-01 z.sz. 2.4.	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygo- towanych stelażach 19" Przełącznica , 19", 1U, wysuwalna, bez płyty czołowej, czarny Płyta czołowa , 1U, 24xOtwór SCsx/LCdx Prowadnice kulkowe teleskopowe do przełącznic 2 szt Zamek do szafki Przepust kablowy PG 13,5	szt.	2.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
341 d.4. 1.3	KNR AT-14 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygo- towanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej , za każdy port Adapter FO, OS1/2, LC/APC, duplex, zielony, z uszami Blachowkręt do adaptera SC	szt.	36.000		
342 d.4. 1.3	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych Pigtail FO Standard, OS2 G.652.D, LC/APC, 2m, luźna osłona, żółty Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa Tacka na spawy światłowodowe Classic-2, 155x92x8mm, 2 uchwyty x12 osłonek FI2.5mm/dł. 45- 35mm, biała lub równoważna	szt.	72.000		
343 d.4. 1.3	ZN-97/TP S.A.- 039 0901-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnoch z kabla (1 zmierzony światłowód)	odc.	1.000		
344 d.4. 1.3	ZN-97/TP S.A.- 039 0901-02	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnoch z kabla (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	1.000		
345 d.4. 1.3	Kalkulacja własna	Krosowanie - kabel miedziany i światłowodowe w szafie dystrybucyjnej Patchcord FO Standard, OS2 G.652.D, duplex, LC/ APC-LC/UPC, 2m	szt.	1.000		
346 d.4. 1.3	Kalk. własna	Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przej- ścia przez ścianę instalacji Masa Hilti/Promat lub równoważna	szt	4.000		
Razem dział: Szafa S1 - Budynek Marketingu B						
4.1. 4		Szafa S3 - Budynek Nadzory Ruchu Budynek C				
347 d.4. 1.4	KNR 2-21 0501- 03	Układanie nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm z pozostawieniem przerw trawnikowych w odstępach 5 cm demontaż i montaż Krotność = 1.7	m ²	4.000		
348 d.4. 1.4	KNR 4-01 0209- 03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt	2.000		
349 d.4. 1.4	KNR-W 2-19 0411-02 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr. nominalnej do 160 mm pierścieniem samouszczelniającym TDUX- 50 lub równoważne JACKMOON SIMPLEX JM-SIM-12S035SB lub równo- ważne Zasłepki fi 40 przywieszka identyfikacyjna	szt.	1.000		
350 d.4. 1.4	KNR DC-12 0402-01	Analogia Demontaż kabla światłowodowego w szybach kablowych	m	70.000		
351 d.4. 1.4	Kalkulacja własna	Zdjęcie pokryw studni i ponowna instalacja	szt.	7.000		
352 d.4. 1.4	KNR DC-12 0402-01	Analogia Demontaż kabla światłowodowego w szybach kablowych	m	70.000		
353 d.4. 1.4	ZN-97/TP S.A.- 040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce ter- moplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kabel FO DCA20Z zewnętrzny, kanałowy Z-XOTKtsd 24J (2x12) SM OS2 G652D 250 μm PE 2000N Fca AF05b lub równoważny	m	200.000		
354 d.4. 1.4	KNR 5-26 0509- 08	Układanie zapasu kabla w ziemi Stelaż szafki naściennej zapasu kabla Obudowa naściennej szafki zapasu kabla	szt.	1.000		
355 d.4. 1.4	KNR AT-14 0109-01 z.sz. 2.4.	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygo- towanych stelażach 19" Przełącznica , 19", 1U, wysuwalna, bez płyty czołowej, czarny Płyta czołowa , 1U, 24xOtwór SCsx/LCdx Prowadnice kulkowe teleskopowe do przełącznic 2 szt Zamek do szafki Przepust kablowy PG 13,5	szt.	2.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
356 d.4. 1.4	KNR AT-14 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygo- towanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej , za każdy port Adapter FO, OS1/2, LC/APC, duplex, zielony, z uszami Blachowkręt do adaptera SC	szt.	36.000		
357 d.4. 1.4	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych Pigtail FO Standard, OS2 G.652.D, LC/APC, 2m, luźna osłona, żółty Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa Tacka na spawy światłowodowe Classic-2, 155x92x8mm, 2 uchwyty x12 osłonek FI2.5mm/dł. 45- 35mm, biała lub równoważna	szt.	72.000		
358 d.4. 1.4	ZN-97/TP S.A.- 039 0901-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnoch z kabla (1 zmierzony światłowód)	odc.	1.000		
359 d.4. 1.4	ZN-97/TP S.A.- 039 0901-02	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnoch z kabla (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	2.000		
360 d.4. 1.4	Kalkulacja własna	Krosowanie - kabel miedziany i światłowodowe w szafie dystrybucyjnej Patchcord FO Standard, OS2 G.652.D, duplex, LC/ APC-LC/UPC, 2m	szt.	1.000		
361 d.4. 1.4	Kalk. własna	Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przej- ścia przez ścianę instalacji Masa Hilti/Promat lub równoważna	szt	3.000		
Razem dział: Szafa S3 - Budynek Nadzory Ruchu Budynek C						
4.1. 5		Szafa S7 - Wydział S-1 Budynek F				
362 d.4. 1.5	KNR 2-21 0501- 03	Układanie nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm z pozostawieniem przerw trawnikowych w odstępach 5 cm demontaż i montaż Krotność = 1.7	m ²	6.000		
363 d.4. 1.5	KNR 4-01 0209- 03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt	2.000		
364 d.4. 1.5	KNR-W 2-19 0411-02 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr. nominalnej do 160 mm pierścieniem samouszczelniającym Uszczelnienie MDII-110 lub równoważne TDUX- 50 lub równoważne JACKMOON SIMPLEX JM-SIM-12S035SB lub równo- ważne	szt.	2.000		
365 d.4. 1.5	KNR 5 0301- 02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny moco- wany przez przykręcenie do kołków plastikowych osa- dzonych w podłożu ceglanym	szt.	190.000		
366 d.4. 1.5	KNR 5 1105- 02	Przykręcanie do gotowych otworów drabinek kablowych prostych, narożnych, redukcyjnych o szerokości do 400mm korytka metalowe perforowane bez pokrywy 100H50 z mocowaniem typ 3	m	5.000		
367 d.4. 1.5	KNR 5-08 0109- 04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w go- towych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże betonowe) Peszel ochronny metalowy fi 32 Dławica metalowa fi 32	m	82.000		
368 d.4. 1.5	KNR 5-08 0109- 04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w go- towych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże betonowe) Rura elektroinstalacyjna PVC, RL 32 z mocowaniami i łączeniami	m	82.000		
369 d.4. 1.5	ZN-97/TP S.A.- 040 0301-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdziel- czych SKR-2 w gruncie kategorii III	szt.	1.000		
370 d.4. 1.5	Kalkulacja własna	Zdjęcie pokryw studni i ponowna instalacja	szt.	3.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
371 d.4. 1.5	ZN-97/TP S.A.- 040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kabel FO DCA20Z zewnętrzny, kanałowy Z-XOTKtsd 24J (2x12) SM OS2 G652D 250 μm PE 2000N Fca AF05b lub równoważny Kabel FO CTC15Z zewnętrzny kanałowy Z-XOTKtcdD 4J SM OS2 G652D 250 μm PE 1500N AE08b Fca lub równoważny	m	290.000		
372 d.4. 1.5	Kalk. własna	Montaż mufy i spawanie światłowodów 24E - 3x4E Mufa światłowodowa MSC-3B (mini) 48 spawów (maks.48), 4 tacki 12 spawów HS, 1 port owalny i 3 porty okrągłe, uszczelnienia heatshrink, uchwyt nasłupowo/naścienny lub równoważna	szt	1.000		
373 d.4. 1.5	KNR AT-14 0109-01 z.sz. 2.4.	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" Przełącznica, 19", 1U, wysuwalna, bez płyty czołowej, czarny Płyta czołowa, 1U, 24xOtwór SCsx/LCdx Prowadnice kulkowe teleskopowe do przełącznic 2 szt Zamek do szafki Przepust kablowy PG 13,5	szt.	2.000		
374 d.4. 1.5	KNR AT-14 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej, za każdy port Adapter FO, OS1/2, LC/APC, duplex, zielony, z uszami Blachowkręt do adaptera SC	szt.	42.000		
375 d.4. 1.5	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych Pigtail FO Standard, OS2 G.652.D, LC/APC, 2m, luźna osłona, żółty Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa Tacka na spawy światłowodowe Classic-2, 155x92x8mm, 2 uchwyty x12 osłonek FI2.5mm/dł. 45-35mm, biała lub równoważna	szt.	84.000		
376 d.4. 1.5	ZN-97/TP S.A.- 039 0901-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierzony światłowód)	odc.	1.000		
377 d.4. 1.5	ZN-97/TP S.A.- 039 0901-02	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	3.000		
378 d.4. 1.5	Kalkulacja własna	Krosowanie - kabel miedziany i światłowodowe w szafie dystrybucyjnej Patchcord FO Standard, OS2 G.652.D, duplex, LC/APC-LC/UPC, 2m	szt.	1.000		
379 d.4. 1.5	KNR 2-21 0101- 01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy	m ³	4.000		
380 d.4. 1.5	KNR AT-35 0108-03	Montaż gniazd abonenckich światłowodowych FTTH - naścienna puszka rozdzielcza 4 x SC simplex Gniazdo światłowodowe FTTH naścienne plastikowe białe 2x SC simplex 86x86x23 mm	szt.	3.000		
381 d.4. 1.5	Kalk. własna	Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przejścia przez ścianę instalacji Masa Hilti/Promat lub równoważna	szt	3.000		
Razem dział: Szafa S7 - Wydział S-1 Budynek F						
Razem dział: Przebudowa instalacji teletechnicznych – kanalizacji i połączeń						
4.2	Sieć okablowania strukturalnego					
4.2.1	32424000-1	Prace budowlane				
382 d.4. 2.1	KNR 5 1209- 0801	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	5.000		
383 d.4. 2.1	KNR 5 1209- 0802	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	8.000		
384 d.4. 2.1	KNR 5 1209- 1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	2.000		
385 d.4. 2.1	KNR 5 1207- 12	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m	16.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
386 d.4. 2.1	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	16.000		
387 d.4. 2.1	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach peszel niepalny bezhalogenowy z pilotem 750N typ 1	m	16.000		
388 d.4. 2.1	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0.064		
389 d.4. 2.1	KNR 4-03 1013-03	Tynkowanie wnek o pow.do 1.0 m2	m ²	1.280		
390 d.4. 2.1	KNR 5 0302-04	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 2 wylotach Puszka podtynkowa rewizyjna	szt.	15.000		
391 d.4. 2.1	KNR 5 0302-03	Puszki instalacyjne podtynkowe potrójne o śr.do 60 mm Puszka podtynkowa M45, 3-krotna, 184x65x40mm	szt.	5.000		
392 d.4. 2.1	KNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm Puszka podtynkowa M45, 2-krotna, 124x65x40mm	szt.	7.000		
393 d.4. 2.1	KNR 5 0302-04	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 2 wylotach Puszka podtynkowa 2 MOD Puszka natynkowa 2 MOD	szt.	4.000		
394 d.4. 2.1	KNR 508 0403-0200	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących - Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 81 x 9) Ramka z suportem 2-krotna, otwór 2x(45x45mm) Ramka z suportem 3-krotna, otwór 3x(45x45mm)	szt.	16.000		
395 d.4. 2.1	KNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.	424.000		
396 d.4. 2.1	KNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 50H50 korytka metalowe perforowane bez pokrywy 50H50 z mocowaniem typ 2	m	16.000		
397 d.4. 2.1	KNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów 200H50 korytka metalowe perforowane bez pokrywy 200H50 z mocowaniem typ 4	m	46.000		
398 d.4. 2.1	KNR 5 1105-03	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 600 mm przykręcane do gotowych otworów korytka metalowe perforowane bez pokrywy 300H50 z mocowaniem typ 5	m	4.000		
399 d.4. 2.1	KNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe	m	14.000		
400 d.4. 2.1	KNR 5 0111-06	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże inne niż betonowe kanał instalacyjny typ 9 min 100x50	m	12.000		
401 d.4. 2.1	Kalk. własna	Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przejścia przez ścianę instalacji Masa Hilti/Promat lub równoważna	szt	15.000		
Razem dział: Prace budowlane						
4.2.	32421000-0	Szafy i okablowanie				
2						
402 d.4. 2.2	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących Szafa serwerowa 47U, 800/1200 wg specyfikacji Szafa serwerowa 47U, 600/1200 wg specyfikacji Klamka do szafy ze sterowaniem i monitorowaniem elektrycznym z możliwością otwarcia kluczem Ściana boczna jednoczęściowa 47U 1200mm Ściana boczna wsuwana 47U 1200mm Przepust szczotkowy do szaf stojących 1 szt. 90/450mm Listwa uziemiająca lub równoważny Komplet śrub montażowych (20 x śruba M6 + podkładka + nakrętka koszykowa) lub równoważny	kpl.	10.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
403 d.4. 2.2	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa- analogia Pionowy organizator do szaf 47U 800 wg specyfikacji Maskownica pionowa , 47U wyposażona w otwory 3x1U do szaf szer. 800mm wg specyfikacji Przepust kablowy 19" ze szczotką wg specyfikacji Drabinka kablowa pionowe do szaf 47U wg specyfikacji Maskownica powietrza góra i dół wg specyfikacji Maskownica pionowa , 47U do szaf szer. 600mm wg specyfikacji Drabinka kablowa pozioma do szaf 1200 wg specyfikacji Zestaw do łączenia szaf wg specyfikacji Koryto siatkowe do mocowania kabli 3m Płyta wypełniająca 1U 19" czarna – montaż beznarzędziowy Płyta wypełniająca 2U 19" czarna – montaż beznarzędziowy	kpl.	38.000		
404 d.4. 2.2	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zarządzalna pionowa 18xC13 + 6xC19, wtyk IEC 60309 32A/400V, dł.listwy L=1829mm, kabel 3.0m, 6x16A MCB, gniazda C13 z blokadą wypięcia, porty: 2xT/H, 1xDoor, 1xWater, 1xSmoke zgodnie ze specyfikacją Czujnik temperatury i wilgotności Kabel zasilający/adapter - gniazdo DIN49440(Schuko) 10A, wtyk IEC 320 C14 10A, 3 x 1.5mm2 czarny 0,3m Kabel zasilający/adapter - gniazdo DIN49440(Schuko) 16A, wtyk IEC 320 C20 16A, 3 x 1.5mm2 czarny 0,3m Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13 10A, wtyk IEC 320 C14 10A, 3 x 1,0 mm2 czerwony 1,5m Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13 10A, wtyk IEC 320 C14 10A, 3 x 1,0 mm2 czerwony 2m Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13 10A, wtyk IEC 320 C14 10A, 3 x 1,0 mm2 żółty 1,5m Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13 10A, wtyk IEC 320 C14 10A, 3 x 1,0 mm2 żółty 2m Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13 10A, wtyk IEC 320 C14 10A, 3 x 1,0 mm2 niebieski 1,5m Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13 10A, wtyk IEC 320 C14 10A, 3 x 1,0 mm2 niebieski 2m Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C19 16A, wtyk IEC 320 C20 16A, 3 x 1,5 mm2 czarny 3m	kpl.	22.000		
405 d.4. 2.2	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca ATS Basic 1U 19" 6xIEC320 C13, 2xIEC320 C19 (gniazda wbudowane), wtyk 2xIEC320 C20 16A/250V zgodnie ze specyfikacją Karta hot - swappable SNMPv2, WEB do rozbudowy ATS, zgodnie ze specyfikacją Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C19 16A, wtyk DIN 49441(unischuko) 16A, 3 x 1,5 mm2 czarny 3m Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13 10A, wtyk IEC 320 C14 10A, 3 x 1,0 mm2 czarny 3m Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C19 16A, wtyk IEC 320 C20 16A, 3 x 1,5 mm2 czarny 3m	kpl.	4.000		
406 d.4. 2.2	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca 19", 7xDIN 49440(schuko), wtyk DIN 49441(unischuko) 16A/250V, wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką + moduł przeciwprzepięciowy z filtrem, kabel 2.5m zgodnie ze specyfikacją	kpl.	10.000		
407 d.4. 2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż Kontroler warunków środowiskowych (4 wejścia dla sensorów, 4 wejścia bezpotencjałowe, 2 wyjścia 12V/250mA, opcjonalne moduły rozszerzeń) + uchwyt do standardu 19" według specyfikacji Moduł rozszerzeń o dodatkowe 8 wejść analogowych+ uchwyt do standardu 19" według specyfikacji	kpl.	2.000		
408 d.4. 2.2	KNR AT-10 0115-09	Montaż wyposażenia szaf - czujnik temperatury Czujnik temperatury -10...+100°?	szt.	22.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
409 d.4. 2.2	KNR AT-10 0115-10	Montaż wyposażenia szaf - czujnik wilgotności Czujnik wilgotności 10-95%	szt.	22.000		
410 d.4. 2.2	KNR AT-10 0115-10	Montaż wyposażenia szaf - czujnik wilgotności - analo- gia Czujnik zalania dla przewodu wykrywającego wodę Przewód wykrywający wodę, odporny na dużą wilgot- ność i kurz, długość 10m Modem LTE dla kontrolera Zintegrowane czujniki ciśnienia 300-1100hPa, wilgotnoś- ci 10-95%, temperatury -10...+85°?; interfejs CAN	szt.	8.000		
411 d.4. 2.2	KNR 5 0206- 06 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe kabel N2HX-J 1x16mm2	m	84.000		
412 d.4. 2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż Aplikacja do kontroli i zarządzania urządzeniami serii PDU/BPS200, EMS, iRow/AC, UPS wraz z uruchomie- niem podstawowym według specyfikacji MONITOR DOTYKOWY IPS OPEN FRAME LED 13" FULL HD VGA HDMI USB AV 12V 230V Lenovo Tiny M70q i5-11400T 16GB 256GB SSD W10P 3Yr OS lub równoważny 48p switch - complete Okablowanie systemów technicz- nych (kpl)	kpl.	1.000		
413 d.4. 2.2	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących Szafa MDF 47U, 800/800 wg specyfikacji Klamka do szafy ze sterowaniem i monitorowaniem elektrycznym z możliwością otwarcia kluczem	kpl.	1.000		
414 d.4. 2.2	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa- analogia Pionowy organizator do szaf 47U 800 wg specyfikacji Maskownica pionowa , 47U wyposażona w otwory 3x1U do szaf szer. 800mm wg specyfikacji Przepust kablowy 19" ze szczotką wg specyfikacji Drabinka kablowa pionowe do szaf 47U wg specyfikacji	kpl.	4.000		
415 d.4. 2.2	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygo- towanych stelażach 19" Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005 Płyta czołowa 1U, 5xOtwór , czarny Prowadnice kulkowe teleskopowe do przełącznic 2 szt Zamek do szafki Zaślepka otworu	szt.	13.000		
416 d.4. 2.2	KNR AT-14 0109-02	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych bez mo- dułów rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" Kaseta OS2, 6xLCqd/APC-2xMPO12m, Typ A, Low Loss, czarny	szt.	22.000		
417 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż patchcordu MPO12 5m Patchcord MPO12 Low Loss, OS2 G.657.A1, MPO12f/ APC-MPO12f/APC, Typ A, LSOH, kabel okrągły 3mm, 5m	szt.	9.000		
418 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż patchcordu MPO12 5m Patchcord MPO12 Low Loss, OS2 G.657.A1, MPO12f/ APC-MPO12f/APC, Typ A, LSOH, kabel okrągły 3mm, 10m	szt.	9.000		
419 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż patchcordu MPO12 5m Patchcord MPO12 Low Loss, OS2 G.657.A1, MPO12f/ APC-MPO12f/APC, Typ A, LSOH, kabel okrągły 3mm, 20m	szt.	4.000		
420 d.4. 2.2	KNR AT-14 0108-01	Montaż i Panel krosujący Panel krosowy 19" , modularny na 48xRJ45, ekranowa- ny, 1U, czarny, Moduł 4xOtwór keystone RJ45, z uziemieniem, pusty, czarny	szt.	37.000		
421 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/ FTP, RJ45-RJ45, 7m Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45- RJ45, 7m	szt.	4.000		
422 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/ FTP, RJ45-RJ45, 8m Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45- RJ45, 8m	szt.	12.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
423 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 9m Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 9m	szt.	4.000		
424 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 10m Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 10m	szt.	4.000		
425 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 11m Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 11m	szt.	8.000		
426 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 13m Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 13m	szt.	4.000		
427 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 22m Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 22m	szt.	4.000		
428 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Montaż Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 24m Tor 2000 B2ca kat. 8.1 S/FTP, 4x kat. 8.1 S/FTP, RJ45-RJ45, 24m	szt.	4.000		
429 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Dostawa kabli krosujących Patchcord RJ45, kat.8.1, S/FTP LSHF, wtyk zaciskany, żółty, 1m Patchcord RJ45, kat.8.1, S/FTP LSHF, wtyk zaciskany, żółty, 2m Patchcord RJ45, kat.8.1, S/FTP LSHF, wtyk zaciskany, żółty, 3m Patchcord FO Standard, OS2 G.657.A1, duplex, LC/APC-LC/UPC, 1m Patchcord FO Standard, OS2 G.657.A1, duplex, LC/APC-LC/UPC, 2m Patchcord FO Standard, OS2 G.657.A1, duplex, LC/APC-LC/UPC, 3m Patchcord FO Standard, OS2 G.657.A1, duplex, LC/APC-LC/UPC, 5m	kpl	1.000		
430 d.4. 2.2	KNR AT-14 0108-01	Montaż i Panel krosujący Panel krosowy 19" 1U, modularny, ekranowany, 24xkeystone, czarny	szt.	3.000		
431 d.4. 2.2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt.	48.000		
432 d.4. 2.2	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności	szt.	18.000		
433 d.4. 2.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel kat.7, S/FTP, B2ca -s1a,d1,a1 wg specyfikacji	m	1000.000		
434 d.4. 2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż Patchcord S/FTP kat.6A LSHF szary wtyk RJ45 zaciskany 0,5m	kpl.	1.000		
435 d.4. 2.2	KNR 508 0403-0200	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących - Adapter kątowny 2xRJ45 (45 x 45mm) pole opisowe	szt.	14.000		
436 d.4. 2.2	KNR 508 0403-0200	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących - Adapter na szynę DIN TYP-C, ekranowany, 1xkeystone, szary	szt.	4.000		
437 d.4. 2.2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt.	23.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
438 d.4. 2.2	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP Wtyk RJ45 kat.6A, AWG 22-26, ekranowany, bezna- rzędziowy	szt.	16.000		
439 d.4. 2.2	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	217.000		
440 d.4. 2.2	ZN-97/TP S.A.- 039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych monta- żowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowód)	odc.	1.000		
441 d.4. 2.2	ZN-97/TP S.A.- 039 0901-04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych monta- żowe z przełącznicy (każdy następny zmierzony światło- wód)	odc.	21.000		
442 d.4. 2.2	Kalk. własna	Dostawa, montaż i podpięcie zabezpieczeń przeciwprze- pięciowych dla kamer zewnętrznych od strony punktu dystrybucyjnego Dedykowany do sieci 100Base-Tx, 1000Base-T/Tx Za- bezpieczenie 4 kanałów Video IP Zabezpieczenie 4 ka- nałów linii PoE - wszystkie standardy do 60W Skutecz- ność ochrony 4kV / 2kA @ 8/20 μs - na każdą żyłę prze- wodu 3 stopnie ochrony przeciwprzepięciowej (GDT, OSFET, TVS) Wysoka trwałość i skuteczność ochrony dzięki zastosowaniu resetowalnych super-szybkich bez- pieczników MOSFET Zgodność z przewodami UTP, FTP 5 i 6-ej kategorii Mocowanie: obudowa PTU/PTF-6- RACK lub PTF-6-BOX Zalecany do instalacji, w których urządzenia IP montowane są na zewnątrz bu-dynków Rodzaje złącz wej / wyj: RJ45 / RJ45 5 lat gwarancji pro- ducenta Panel Rack 19" / obudowa, przeznaczony do tworzenia własnej konfiguracji zabezpieczenia przepięciowego LAN - maksymalnie 16 kanałów. Umożliwia zainstalowa- nie do 4 modułów 4-kanałowych + pokrywa maskująca	kpl.	1.000		
443 d.4. 2.2	Kalk. własna	Dostawa, montaż i podpięcie zabezpieczeń przeciwprze- pięciowych dla kamer zewnętrznych od strony punktu dystrybucyjnego 1-kanałowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe serii EXT z ochroną PoE do systemów IP w obudowie minia- turowej Skuteczność ochrony 2,5kA @ 8/20 μs - na każ- dą żyłę przewodu, Zgodność z sieciami LAN 10Base-T, 100Base-T (10Mbit, 100Mbit), 3 stopnie ochrony prze- ciwprzepięciowej (GDT, MOSFET, TVS), Wysoka trwa- łość i skuteczność ochrony dzięki zastosowaniu, reseto- walnych superszybkich bezpieczników MOSFET, Zabez- pieczenie linii PoE - wszystkie standardy do 60W, Zgod- ność z przewodami UTP, FTP 5 i 6-ej kategorii, Uzie- mienie poprzez przewód, Zalecany do urządzeń LAN montowanych na zewnątrz budynków, słupach i masz- tach, Wymiary: 56 x 31 x 27,5 (mm)	kpl.	4.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
444 d.4. 2.2	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż dodatkowej organizacji kabli kabli kro- sujących Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztuczne- go o podwyższonej elastyczności Wieszak kablowy 80x80 Wieszak kablowy 40x40 Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, szary, 0.5m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, szary, 1m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, szary, 1.5m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, szary, 2m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, szary, 3m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, czerwony, 0.5m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, czerwony, 1m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, czerwony, 2m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, żółty, 0.5m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, żółty, 1m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, żółty, 2m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, niebieski, 0.5m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, niebieski, 1m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, niebieski, 2m Patchcord RJ45, kat.6, U/UTP, LSOH, wtyk zalewany, niebieski, 3m	kpl	1.000		
445 d.4. 2.2	kalk. własna	Szkolenie	szt.	1.000		
Razem dział: Szafy i okablowanie						
4.2. 3	32422000-7	Zabudowa typu kiosk				

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
446 d.4. 2.3	Kalk. własna	Dostawa i montaż zabudowy typu kiosk Multimadialna ściana boczna jednoczęściowa głęboka(100mm) 47U 1200mm RAL 9005 przystosowa- na do montażu panela dotykowego 13" według specyfi- kacji Ściana boczna jednoczęściowa głęboka(100mm) 47U 1200mm RAL 9005 według specyfikacji Automatyczne drzwi do zabudowy 47U szer. 1200mm" według specyfikacji Komplet mocowania drzwi automatycznych do szaf głę- bokość 1200mm według specyfikacji Pilot zdalnego sterowania (433MHz Hotron) wraz z od- biornikiem do drzwi automatycznych według specyfika- cji Przycisk wyjścia ewakuacyjnego z dodatkowymi stykami sygnalizacji użycia według specyfikacji Przycisk wyjścia + puszka według specyfikacji Ściana tylna do zabudowy 47U szer. 1200 mm według specyfikacji Dach modułowy do zabudowy 800x1200 RAL 9005 - podwyższony (15 cm)- zwiększone przeszklenie - skrajny automatyczne drzwi według specyfikacji Dach modułowy do zabudowy 800x1200 RAL 9005 - podwyższony (15 cm)- zwiększone przeszklenie - skrajny mechaniczne drzwi według specyfikacji Dach modułowy do zabudowy 600x1200 RAL 9005 - podwyższony (15 cm)- zwiększone przeszklenie i wed- ług specyfikacji Dach modułowy do zabudowy 800x1200 RAL 9005 - podwyższony (15 cm)- zwiększone przeszklenie wed- ług specyfikacji Dach modułowy do zabudowy 300x1200 RAL 9005 - podwyższony (15 cm) - do klimatyzacji według specyfi- kacji Okablowanie oświetlenia kiosku - SET 7x świetlówka LED 14W 4000K dł. 1173 mm według specyfikacji Kabel zasilający oświetlenia kiosku - 3G1,5qmm, 25m według specyfikacji Uszczelka 20x20 EPDM samoprzylepna czarna 2m (do uszczelniania zabudów)	kpl.	1.000		
447 d.4. 2.3	KNNR 5 0209- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel kat.8.1/8.2, S/FTP, B2ca -s1a,d1,a1 wg specyfi- kacji	m	560.000		
448 d.4. 2.3	KNR AT-14 0108-01	Montaż i Panel krosujący Panel krosowy 19" , modułowy na 24xRJ45, ekranowa- ny, 1U, czarny, wymienne pola opisowe Panel krosowy 19" , modułowy na 48xRJ45, ekranowa- ny, 1U, czarny,	szt.	5.000		
449 d.4. 2.3	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub pane- lu Moduł RJ45 kat.8.1, ekranowany, keystone, beznarzę- dziowy Identyfikator portu	szt.	144.000		
450 d.4. 2.3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	72.000		
451 d.4. 2.3	Kalk. własna	Dostawa i montaż Patchcord RJ45, kat.8.1, S/FTP LSHF, wtyk BKT zacis- kany, żółty, 1m Patchcord RJ45, kat.8.1, S/FTP LSHF, wtyk BKT zacis- kany, żółty, 2m Patchcord RJ45, kat.8.1, S/FTP LSHF, wtyk BKT zacis- kany, żółty, 3m	kpl.	1.000		
Razem dział: Zabudowa typu kiosk						
4.2. 4		Dukty światłowodowe				
452 d.4. 2.4	Kalk. własna	Dostawa i montaż duktów światłowodowych zgodnie z rys nr 04 Komplet elementów - dukty światłowodowe zgodnie z rys 04 i według specyfikacji	kpl.	1.000		
Razem dział: Dukty światłowodowe						

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.2.	32581000-9	Sprzęt do przesyłu danych				
5						
453 d.4. 2.5	Wycena własna	Dostawa, montaż i konfiguracja Catalyst 9300X 12x25G Fiber Ports, modular uplink Switch C9300X-12Y-E wg specyfikacji SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300X 12x25G Fiber Ports, modul - 3 Year CON-SNT-C9300X12 wg specyfikacji DNA Essentials 3 Year License C9300-DNA-L-E-3Y wg specyfikacji 715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply Spare PWR-C1-715WAC-P= wg specyfikacji	kpl.	2.000		
454 d.4. 2.5	Wycena własna	Dostawa i montaż Catalyst 9300 8 x 10G/25G Network Module SFP+/ SFP28 C9300X-NM-8Y= wg specyfikacji 50CM Type 1 Stacking Cable STACK-T1-50CM= wg specyfikacji 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class SFP-10G-SR-S = wg specyfikacji 10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class SFP-10G-LR-S= wg specyfikacji	kpl.	2.000		
455 d.4. 2.5	Wycena własna	Uruchomienie i konfiguracja urządzeń aktywnych - kalkulacja własna	kpl.	1.000		
Razem dział: Sprzęt do przesyłu danych						
Razem dział: Sieć okablowania strukturalnego						
4.3	45312100-8	System sygnalizacji pożaru				
456 d.4. 3	KNR 4-01 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	10.000		
457 d.4. 3	KNR 4-03 1008-01 z.o.3.1. 9901-11	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm - roboty w budowlach na wys. 4-12 m	przepust.	4.000		
458 d.4. 3	KNR 4-03 1008-03 z.o.3.1. 9901-11	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm - roboty w budowlach na wys. 4-12 m	przepust.	2.000		
459 d.4. 3	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.	4.000		
460 d.4. 3	KNR 4-03 1008-07 z.o.3.1. 9901-11	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm - roboty w budowlach na wys. 4-12 m	przepust.	4.000		
461 d.4. 3	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m	50.000		
462 d.4. 3	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm uchwyty materiały pomocnicze	m	50.000		
463 d.4. 3	KNR 5 0101-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Rurki sztywne nierozprzestrzeniające ognia z łącznikami IRL 3321 o średnicy 20mm	m	100.000		
464 d.4. 3	KNR 5 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	50.000		
465 d.4. 3	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Piasek zwykły ciasto wapienne (wapno gaszone)'	m ³	0.013		
466 d.4. 3	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	50.000		
467 d.4. 3	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur Kabel pętli PH0 YnTKSYekw1x2x1,0	m	250.000		
468 d.4. 3	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur Kabel monitorująco/sterujący HTKSH PH90 2x2x1	m	50.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
469 d.4. 3	KNR 5-08 0201-05	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręca- nie do konstrukcji Uchwyty PH90 UDF6, UDF8 wraz z kołkami PH90	szt	150.000		
470 d.4. 3	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzed- nio zainstalowanych uchwytach odstępowych Kabel PH90 HDGs3x1,5 do sygnalizatorów konwencjo- nalnych	m	50.000		
471 d.4. 3	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły - Dostawa i montaż na ścianie puszek metalowych rozga- łęźnych do podłączenia sygnalizatorów akustycznych Puszka instalacyjna PIP-1AN/0,375A -sygn. serii YO4, SA-K, SO-Pd13, PA X, PA 1; PA 5 lub równoważna	szt.	2.000		
472 d.4. 3	KNR 5-08 0305-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników w obudowie metalowej przez przykręcenie z podłączeniem przewo- dów do 4 mm2 (3 wyloty)	szt.	2.000		
473 d.4. 3	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozoro- wych Centrala SSP z panelem obsługi i drukarką + zasilacz PSU (7A) Karta pamięci SD 1 GB SD-CARD	szt.	1.000		
474 d.4. 3	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozoro- wych Terminaj z panelem obsługi i drukarką + zasilacz PSU (7A) Karta pamięci SD 1 GB SD-CARD	szt.	1.000		
475 d.4. 3	KNR AL-01 0106-04 analogia	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta modemu/zdalnej transmisji Redundantna karta sieciowa/światłowodowa (2x2xRJ45 NET; 2xRJ45 LAN, 4 gniazda na modemy SFP)	szt.	1.000		
476 d.4. 3	KNR AL-01 0107-01	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej Maskownica wolnych slotów Płyta opisowa w wersji polskiej	szt.	1.000		
477 d.4. 3	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 12 V 18 Ah	szt.	4.000		
478 d.4. 3	KNR AL-01 0403-03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samo- czynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek Gniazdo standardowe do czujek	szt.	11.000		
479 d.4. 3	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dy- mu Interaktywna czujka wielokryterijna (dymu, ciepła) wy- krywa pożary TF1-TF9	szt.	11.000		
480 d.4. 3	61	Montaż czujek pożarowych - dodatek za ustawienie pa- rametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego	szt.	11.000		
481 d.4. 3	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izola- torem zwarć Ręczny ostrzegacz pożarowy natynkowy, jednostadiowy (typ A), IP24	szt.	3.000		
482 d.4. 3	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego Sygnalizator akustyczny konwencjonalny	szt.	2.000		
483 d.4. 3	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/ wyjść Moduł wejścia / wyjścia 4we, 2wy (60W) failsafe Obudowa modułu MOD IP66 materiały pomocnicze	szt.	4.000		
484 d.4. 3	KNR 5-01 0606-09	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury na ścianie lub na słupie - otwór wolny lub częściowo zajęty Pianka HILTI ognioodporna EI120 CP611A	szt.	2.000		
485 d.4. 3	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji)	system	1.000		
486 d.4. 3	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.	1.000		
487 d.4. 3	KNR AL-01 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego syste- mami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB	szt.	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
488 d.4. 3	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy alarmowe	instr.	50.000		
Razem dział: System sygnalizacji pożaru						
4.4	Stale urządzenia gaśnicze					
489 d.4. 4	kalk. własna	Dostawa i montaż urządzeń gaśniczych	kpl	1.000		
490 d.4. 4	KNR 5-06 1601- 11	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP 20 NN na betonie	szt.	2.000		
491 d.4. 4	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 18Ah	szt.	4.000		
492 d.4. 4	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Interaktywna czujka wielokryterijna (dymu, ciepła) wykrywa pożary TF1-TF9	szt.	10.000		
493 d.4. 4	KNR AL-01 0403-03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek Gniazdo standardowe do czujek	szt.	10.000		
494 d.4. 4	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.	4.000		
495 d.4. 4	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.	4.000		
496 d.4. 4	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego Sygnalizator akustyczny konwencjonalny	szt.	3.000		
497 d.4. 4	KNR-W 2-20 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	3.000		
498 d.4. 4	KNR-W 2-20 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	7.000		
499 d.4. 4	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego Sygnalizator SW-1	szt.	4.000		
500 d.4. 4	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego Sygnalizator SE-1	szt.	3.000		
501 d.4. 4	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/ wyjść Moduł wyjścia / wyjścia Obudowa modułu MOD2 IP66 materiały pomocnicze	szt.	2.000		
502 d.4. 4	KNR AL-01 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - podcentralka Moduł pętlowy	szt.	2.000		
503 d.4. 4	KNR AL-01 0112-05	Montaż zasilacza do 12 V DC/65 W	szt.	2.000		
504 d.4. 4	kalk. własna	Montaż systemu aspiracyjnego Kompletny system aspiracyjny dla szybu dźwigowego wraz z uruchomieniem materiały pomocnicze	szt.	2.000		
505 d.4. 4	kalk. własna	Okablowanie	kpl	1.000		
506 d.4. 4	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji)	system	2.000		
507 d.4. 4	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.	4.000		
508 d.4. 4	KNR AL-01 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB	szt.	2.000		
509 d.4. 4	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy alarmowe	instr.	200.000		
Razem dział: Stale urządzenia gaśnicze						

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.5	45312200-9	Instalacja bezpieczeństwa (SSWIN+KD+VD)				
510 d.4. 5	KNR AL-01 0102-06	Montaż modułowej centrali alarmowej do 128 linii dozo- rowych Centrala alarmowa do 128 linii Obudowa natynkowa - Grade-3	szt.	1.000		
511 d.4. 5	KNR AL-01 0103-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii Moduł ethernetowy	szt.	1.000		
512 d.4. 5	KNR AL-01 0103-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii Moduł rozszerzeń (8 linii)	szt.	1.000		
513 d.4. 5	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętr- nego z zasilaniem awaryjnym Sygnalizator zewnętrzny akustyczno-optyczny z włas- nym zasilaniem (czerwony) - klasa Grade 2	szt.	2.000		
514 d.4. 5	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 18Ah	szt.	1.000		
515 d.4. 5	KNR AL-01 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalo- wa Czujka dualna PIR/MW z optyka lustrzaną Grade-2	szt.	8.000		
516 d.4. 5	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa Kontaktron (czujka magnetyczna) wymagana klasa Grade-3 i odporność na magnesy obce	szt.	10.000		
517 d.4. 5	KNR AL-01 0116-05	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowe- go - antysabotażowy rozdzielacz instalacji alarmowych 6-biegunowy Puszka z sabotażem 2x6 połączeń	szt.	10.000		
518 d.4. 5	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa Manipulator z wyświetlaczem LCD Obudowa manipulatora zamykana na kluczyk	szt.	2.000		
519 d.4. 5	E 0508 0800-05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu Korytka PCW 30x20	m	20.000		
520 d.4. 5	KNR 5 0101- 03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm Rurki sztywne nierozprzestrzeniające ognia z łącznikami IRL 3321 o średnicy 20mm	m	100.000		
521 d.4. 5	KNR 5-08 0212- 01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych ko- rytkach i na drabinkach bez mocowania	m	400.000		
522 d.4. 5	KNR 5-08 0811- 02	Przedzwonienie przewodów	szt.	20.000		
523 d.4. 5	kalk. własna	Szkolenie	szt.	1.000		
524 d.4. 5	KNR AL-01 0604-06	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 256 elementów liniowych	szt	1.000		
525 d.4. 5	KNR 5 0205- 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Kabel YTDY4x0.5	m	300.000		
526 d.4. 5	KNR 5 0205- 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Kabel do elektrozaczepów OMY2x1	m	300.000		
527 d.4. 5	KNR 5 0205- 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Kabel UTP kat 5e	m	300.000		
528 d.4. 5	KNR 5-08 0101- 04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane poje- dynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przy- kręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm uchwyty materiały pomocnicze	m	100.000		
529 d.4. 5	KNR 5 0101- 03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie Rurki sztywne nierozprzestrzeniające ognia z łącznikami IRL 3321 o średnicy 20mm	m	100.000		
530 d.4. 5	KNR 5-08 0109- 03	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w got- owych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 26mm podłoże betonowe) rury winidurkowe karbowane ICA3321 fi20	m	100.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
531 d.4. 5	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep rewersyjny (tam gdzie wymagane do drzwi pożarowych) Elektrozaczep rewersyjny Zestaw do wprowadzenia kabla do drzwi	szt	6.000		
532 d.4. 5	KNR AL-01 0302-04	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 8 wejść kontrolowanych Centrala kontroli dostępu do 16 przejść Obudowa ochronna z miejscem na akumulator 18Ah	szt.	1.000		
533 d.4. 5	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 18Ah	szt.	1.000		
534 d.4. 5	KNR AL-01 0204-01 analogia	Montaż przycisku awaryjnego otwarcia drzwi Przycisk wyjścia awaryjnego	szt.	6.000		
535 d.4. 5	KNR AL-01 0303-03	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnaliza- cyjnych systemów kontroli dostępu	pomiar	6.000		
536 d.4. 5	KNR AL-01 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod Czytnik Mifare. Zawiera adapter do montażu natynkowe- go	szt.	6.000		
537 d.4. 5	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa Kontaktron	szt.	9.000		
538 d.4. 5	KNR AL-01 0116-05	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowe- go - antysabotażowy rozdzielacz instalacji alarmowych 6-biegunowy Puszka z sabotażem 2x6 połączeń	szt.	9.000		
539 d.4. 5	KNR AL-01 0702-04 analogia	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego syste- mami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB - opro- gramowanie (drzwi) KD	szt.	6.000		
540 d.4. 5	kalk. własna	Szkolenie	szt.	1.000		
541 d.4. 5	kalk. własna	Dostawa i personifikacja kart dostępu razem z wydru- kiem Karta magnetyczna, zbliżeniowa ISO Mifare (niezakodo- wana)	szt.	50.000		
Razem dział: Instalacja bezpieczeństwa (SSWIN+KD+VD)						
4.6	45312000-7	Instalacja CCTV				
542 d.4. 6	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochron- nej. Kamera IP bullet, 4 megapiksele Ścienny moduł montażowy, zewnętrzny do kamery	szt.	4.000		
543 d.4. 6	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera IP kopułkowa, 5 megapiksele	szt.	9.000		
544 d.4. 6	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urzą- dzenie do cyfrowego zapisu obrazu Rozbudowa serwera	szt.	1.000		
545 d.4. 6	KNR AL-01 0501-01	Próby funkcjonowania systemu telewizji użytkowej - ka- mera TVU wewnętrzna	szt.	9.000		
546 d.4. 6	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użyt- kowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.	4.000		
547 d.4. 6	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących - analogia transmisja IP	linia	13.000		
548 d.4. 6	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zabez- pieczenie przeciwprzepięciowe Ogranicznik przepięć dla 16 kamer IP	kpl.	1.000		
549 d.4. 6	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zabez- pieczenie przeciwprzepięciowe Ogranicznik przepięć dla 1 kamer IP	kpl.	9.000		
550 d.4. 6	KNR AT-15 0109-14 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" UPS 3kVA moduł baterii 3kVA	kpl.	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
551 d.4. 6	kalk. własna	Oprogramowanie systemu rejestracji według wytycznych użytkownika	szt.	1.000		
552 d.4. 6	kalk. własna	Szkolenie	szt.	1.000		
553 d.4. 6	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego Jednostka operatora , i7 , SSD 512GB, 16GB RAM Monitor 27", Matryca WLED IPS ,WQHD, 16:9, 1 x DVI, 1 x HDMI Czytnik USB Mifare Oprogramowanie kontroli dostępu oraz klucz sprzętowy	szt.	1.000		
Razem dział: Instalacja CCTV						
Razem dział: INSTALACJE TELETECHNICZNE						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: