
PRZEDMIAR
MIEJSKI STADION W OPOLU
Instalacje elektryczne i teletechniczne, etap 1

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Stadionu Miejskiego w Opolu, wraz z parkingami oraz infrastrukturą techniczną, stadium PW
ADRES INWESTYCJI : Opole, ul. Północna i ul. Technologiczna
INWESTOR : Miasto Opole
ADRES INWESTORA : Rynek - Ratusz, 45-015 Opole
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Robert Przytuła
DATA OPRACOWANIA : 10. 09. 2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10. 09. 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa
1	Zasilanie energetyczne SN
1.1	Zasilanie energetyczne SN - podstawowe
1.2	Zasilanie energetyczne SN - rezerwowe
2	Oświetlenie terenu
2.1	Przebudowa istn. oświetlenia terenu - zasilanie oświetlenia z sieci miejskiej
2.2	Przebudowa oświetlenia terenu - zasilanie z CWK
2.3	Budowa oświetlenia terenu - zasilanie z RGNN1 i RGNN3
2.4	Budowa oświetlenia terenu - zasilanie z SOU2
3	Sieci zewnętrzne eNN
4	Stacja trafo ST1
5	Stacja trafo ST2
6	UPS1
7	UPS2
8	Linia kablowa RSN1-RSN2
9	Rozdzielnice administracyjne
10	Kablowa sieć rozdzielcza nn
11	Oświetlenie stadionu
11.1	Oprawy oświetlenia trybun i murawy
11.2	Oświetlenie podstawowe
11.3	Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne
11.4	Pomiar natężenia oświetlenia
11.5	System sterowania oświetleniem DALI
11.6	Oprawy do iluminacji świetlnej elewacji stadionu - opcja
12	Konstrukcje kablowe
13	Osprzęt elektryczny
14	Okablowanie dla instalacji oświetlenia, siły i wentylacji
15	Zasilanie systemu ogrzewania odwodnienia dachu
16	Instalacja uziemiająca
17	Główne i lokalne połączenia wyrównawcze
18	Instalacja odgromowa
19	Instalacje elektryczne w budynkach kas
20	Instalacje teletechniczne
20.1	Instalacja systemu DSO
20.2	Instalacja nagłośnienia
20.2.1	ELEMENTY SYSTEMU REALIZATORA DŹWIĘKU
20.2.2	MIKROFONY BEZPRZEWODOWE I SYSTEM ODSŁUCHU
20.2.3	INTERKOM
20.2.4	STANOWISKO KOMENTATORA
20.2.5	SYSTEM WSPOMAGANIA DLA NIEDOSŁYSZĄCYCH
20.2.6	URZĄDZENIE GŁOŚNIKOWE I WZMACNIACZE
20.2.7	PRACE SPECJALISTYCZNE
20.2.8	OKABLOWANIE SYSTEMU
20.3	Instalacja systemu SSP
20.4	Instalacja oddymiania klatek schodowych
20.5	Instalacja systemu okablowania strukturalnego
20.5.1	Szafy dystrybucyjne
20.5.2	Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe w Punktach Dystrybucyjnych dla punktów pod bramofurty
20.5.3	Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe w Punktach Dystrybucyjnych dla punktów pod CCTV Dach, Murawa, zewnętrzne stadion
20.5.4	Okablowanie pionowe
20.5.5	Okablowanie dla CCTV w terenie + okablowanie dla kamer zlokalizowanych na murawie stadionu
20.5.6	Okablowanie poziome
20.6	System zarządzania - oprogramowanie / urządzenia aktywne
20.7	Instalacja CCTV
20.7.1	TRYBUNA I PLYTA BOISKA
20.7.2	WNETRZE STADIONU
20.7.3	WNETRZE KAS
20.7.4	TEREN ZEWNĘTRZNY I STREFA WYDARZEN PLENEROWYCH
20.7.5	Urządzenia CCTV - system rejestracji
20.7.6	Urządzenia CCTV - system zarządzania, licencje
20.7.7	Urządzenia CCTV - stacje operatorskie
20.7.8	Pomiary, szkolenie
20.7.9	Słupy dla kamer CCTV /bez parkingu 190+9 MP/
20.8	System biletowy
20.8.1	Strefy wejścia
20.8.2	Stanowiska kasowe i BOK
20.8.3	Urządzenia w GPD, oprogramowanie
20.8.4	Inne
20.9	System sygnalizacji włamania i napadu
20.10	System kontroli dostępu
20.11	System przywoławczy dla osób niepełnosprawnych
20.12	Kanał instalacyjny od parkingu wozów transmisyjnych do budynku Stadionu
20.13	Instalacja systemu audiowizualnego

Lp.	Nazwa
20.13. 1	System prezentacji obrazu
20.13. 2	Instalacja AV dla sali konferencyjnej mediów M.2
20.13. 3	Instalacja AV dla sali konferencyjnej A.1.14
20.13. 4	Instalacja AV dla sali konferencyjnej A.1.11
20.13. 5	Instalacja AV dla pomieszczenia biurowego A.2.1
20.13. 6	System telewizji stadionowej (Digital Sigange)
20.13. 7	Montaż, okablowanie, oprogramowanie, instalacja, uruchomienie, dokumentacja powykonawcza systemu AV
20.14	Kanalizacja teletechniczna - obszar zarządzany przez stadion
20.15	Kanalizacja teletechniczna - obszar zarządzany przez CWK
20.16	Przyłącze teletechniczne
20.17	Urządzenia Straż Miejska / Komenda Miejska Policji
20.17. 1	Komenda Miejska Policji
20.17. 2	Straż Miejska
	RAZEM

Słownie:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa stadionu piłkarskiego przy ul. Technologicznej w Opolu, wraz z parkingami i infrastrukturą techniczną.

Opracowanie obejmuje działki nr: 20/20, 20/24, 20/27, 20/8, 20/18, 20/22, 20/23, 20/30, 20/31, cz.dz. 20/35, karta mapy 61; o numerach: 9/44, 9/45, 8/5, 8/6, 7/5, 7/6, cz.dz. 6/20, cz.dz. 12/28, cz.dz. 14/3; karta mapy 62; o numerach: 111/1, 111/2 karta mapy 7 zlokali-zowane przy ul. Technologiczna w Opolu, obręb Połwieś.

Inwestycja obejmuje:

- o Wykonanie trybun stadionu.

- o Wykonanie murawy stadionu

- o Budowę budynku klubowego i obiektów kubaturowych, mieszczących zaplecza socjalne, szatniowe i biurowe zawodników, pomieszczenia klubu sportowego, zespół pomieszczeń pracy mediów, zespół pomieszczeń klubu VIP z niezbędnym zapleczem, pomieszczenia techniczne i magazynowe.

- o Wykonaniu pełnego zadaszania trybun.

- o Wykonaniu niezbędnej infrastruktury technicznej.

- o Wykonaniu zagospodarowania terenu opracowania i budowie infrastruktury par-kingowej i drogowej

Inwestycja będzie wykonywana w czterech etapach.

Do czasu realizacji docelowych parkingów etapu II na terenie CWK oraz etapu III przy ul. Południowej, miejsca parkingowe dla potrzeb stadionu bilansowane będą miejscami na istniejącym parkingu po zachodniej stronie CWK oraz na terenie utwardzonym po północnej stronie CWK pełniącym obecnie funkcję parkingu oraz terenu imprez maso-wych

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1		45311000-0	Zasilanie energetyczne SN		
1.1		45311000-0	Zasilanie energetyczne SN - podstawowe		
1 d.1.1	E - 00.01. 01	KNR 2-01 0702-0403	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. III-IV 240	m m	240
2 d.1.1	E - 00.01. 01	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 240	m m	240
3 d.1.1	E - 00.01. 01	KNR 2-01 0705-0403	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV 240	m m	240
4 d.1.1	E - 00.01. 01	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK-160 240	m m	240
5 d.1.1	E - 00.01. 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach - Kabel XRUHAKXS 1x240 12/20kV 250*3	m m	750
6 d.1.1	E - 00.01. 01	KNR 5-01 0606-09	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury fi 160 12	szt. szt.	12
7 d.1.1	E - 00.01. 01	KNR 5-10 0315-09	Dostawa i montaż przepustu kablowego systemowego gazoszczelnego 1	przepust - przepust -	1
8 d.1.1	E - 00.01. 01	KNR 5-10 0611-06	Montaż głowic POLT 24D/1XI-70-240 na kablach jednożyłowych (Al do 240 mm2) na U do 20 kV 6	szt. szt.	6
9 d.1.1	E - 00.01. 01	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N. 1	odc. odc.	1
1.2		45311000-0	Zasilanie energetyczne SN - rezerwowe		
10 d.1.2	E - 00.01. 01	KNR 2-01 0702-0403	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. III-IV 210	m m	210
11 d.1.2	B-01.01.01	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 210	m m	210
12 d.1.2	B-01.01.01	KNR 2-01 0705-0403	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV 210	m m	210
13 d.1.2	E - 00.01. 01	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK-160 210	m m	210
14 d.1.2	E - 00.01. 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach - Kabel XRUHAKXS 1x240 12/20kV 220*3	m m	660
15 d.1.2	E - 00.01. 01	KNR 5-01 0606-09	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury fi 160 10	szt. szt.	10
16 d.1.2	E - 00.01. 01	KNR 5-10 0315-09	Dostawa i montaż przepustu kablowego systemowego gazoszczelnego 1	przepust - przepust -	1
17 d.1.2	E - 00.01. 01	KNR 5-10 0611-06	Montaż głowic POLT 24D/1XI-70-240 na kablach jednożyłowych (Al do 240 mm2) na U do 20 kV 6	szt. szt.	6

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
18	E - 00.01. d.1.2 01	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N. 1	odc. odc.	
					1
2		45316110-9	Oświetlenie terenu		
2.1		45316110-9	Przebudowa istn. oświetlenia terenu - zasilanie oświetlenia z sieci miejskiej		
19	E - 00.01. d.2.1 01	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV 350	m m	350
20	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 350	m m	350
21	E - 00.01. d.2.1 01	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV 350	m m	350
22	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK-110 350	m m	350
23	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach - YKXS 4x16 395	m m	395
24	E - 00.01. d.2.1 01	KNR 5-10 0604-06	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV 20	szt. szt.	20
25	E - 00.01. d.2.1 01	KNR 5-10 0509-05	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Cu o przekroju do 25 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 1	szt. szt.	1
26	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka oc. 25x4 320	m m	320
27	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 9 1001-08	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg 5	szt. szt.	5
28	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - słup z demontażu /do przestawienia/ 5	szt. szt.	5
29	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - Oprawa Nr.13 - ISARO PRO L 72xNeutral White 4000K LED 350ma - EWR OPTIC - CL2 75W 11630 lm 4	kpl. kpl.	4
30	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - Oprawa Nr.14 -ISARO PRO L 72xNeutral White 4000K LED 700ma - EWR OPTIC - CL2 150W 21145 lm 7	kpl. kpl.	7
31	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - Oprawa Nr.15 -ISARO PRO L 72xNeutral White 4000K LED 500ma - EWR OPTIC - CL2 106W 15915 lm 11	kpl. kpl.	11
32	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - Oprawa Nr.16 -ISARO PRO L 60xNeutral White 4000K LED 350ma - NR OPTIC - CL2 63W 9842 lm 7	kpl. kpl.	7
33	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 0411-05	Fundamenty prefabrykowane betonowe dla słupa h=6m 6	szt. szt.	6
34	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - Słup oświetleniowy h=6m SAL-6 INOX C-45 6	szt. szt.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
					6
35	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa Nr.17 -ISARO PRO L 72xNeutral White 4000K LED 350ma - EWR OPTIC - CL2 75W 11630 lm 6	szt. szt.	
					6
36	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m 6	kpl. przew. kpl. przew.	
					6
37	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 0406-01	Montaż sterownika słupowego GLC 35	szt. szt.	
					35
38	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 5	odc. odc.	
					5
39	E - 00.01. d.2.1 01	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 5	szt. szt.	
					5
40	E - 00.01. d.2.1 01	KW	Usługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	
					1
2.2		45316110-9	Przebudowa oświetlenia terenu - zasilanie z CWK		
41	E - 00.01. d.2.2 01	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podziemnymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV 870	m m	
					870
42	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 870	m m	
					870
43	E - 00.01. d.2.2 01	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV 870	m m	
					870
44	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK-110 920	m m	
					920
45	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach - YAKXS 5x35 1125	m m	
					1125
46	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5x35mm2 66	szt. szt.	
					66
47	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka oc. 25x4 900	m m	
					900
48	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR-W 9 1001-02	Wymiana słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg - przestawienie słupa istn. 4	szt. szt.	
					4
49	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 0411-05	Fundamenty prefabrykowane betonowe dla słupa h=8m 20	szt. szt.	
					20
50	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - Słup aluminiowy SAL-80 anodowany inox C45 20	szt. szt.	
					20
51	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik rur.1-ram. 2	szt. szt.	
					2
52	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - Wysięgnik rur. 2-ram.	szt.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			18	szt.	
					18
53	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa Nr.1 - ISA-RO PRO S 24xNeutral White 4000K LED 700ma - NRR OPTIC - CL2 53W 7302 lm 38	szt. szt.	
					38
54	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 38	kpl. przew. kpl. przew.	
					38
55	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy 6	odc. odc.	
					6
56	E - 00.01. d.2.2 01	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 38	szt. szt.	
					38
57	E - 00.01. d.2.2 01	KW	Usługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	
					1
2.3		45316110-9	Budowa oświetlenia terenu - zasilanie z RGNN1 i RGNN3		
58	E - 00.01. d.2.3 01	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV 1470	m m	
					1470
59	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 1470	m m	
					1470
60	E - 00.01. d.2.3 01	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV 1470	m m	
					1470
61	E - 00.01. d.2.3 01	KW	Przepust kablowy gazoszczelny 2	kpl. kpl.	
					2
62	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK-110 1580	m m	
					1580
63	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach - YAKXS 5x35 129	m m	
					129
64	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach - YAKXS 4x35 1463	m m	
					1463
65	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5x35mm ² 8	szt. szt.	
					8
66	E - 00.01. d.2.3 01	KNR 5-10 0603-07	Zarobienie na sucho końca kabla 4x35mm ² 134	szt. szt.	
					134
67	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka oc. 25x4 1500	m m	
					1500
68	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - Uziom prętowy miedziowany GALMAR Fi 17,2 160	m m	
					160
69	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 0411-05	Fundamenty prefabrykowane betonowe dla słupa h=12m 36	szt. szt.	
					36

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
70	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 0411-05	Fundamenty prefabrykowane betonowe dla słupa h=8m 25	szt. szt.	 25
71	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - Słup alum. SAL-11,8 wzmocniony anodowany inox 36	szt. szt.	 36
72	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - Słup aluminiowy SAL-80 anodowany inox C45 32	szt. szt.	 32
73	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik rur. 1-ram. 24	szt. szt.	 24
74	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - Wysięgnik rur. 2-ram. 13	szt. szt.	 13
75	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - Wysięgnik rur. 3-ram. 10	szt. szt.	 10
76	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - Wysięgnik rur. 4-ram. 21	szt. szt.	 21
77	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa Nr.2 - NSIG-HTWA 4/8 LED4808-840 SOB LDO F CHMM P=69W 4800lm 97	szt. szt.	 97
78	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa prawa Nr.3 - ISARO PRO S 36xNeutral White 4000K LED 500ma - NRR OPTIC - CL2 55W 8119 lm 23	szt. szt.	 23
79	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa Nr.5 -ISARO PRO S 36xNeutral White 4000K LED 350ma - ENR OPTIC - CL2 40W 5907 lm 9	szt. szt.	 9
80	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa Nr.7 -ISARO PRO S 36xNeutral White 4000K LED 700ma - NR OPTIC - CL2 78W 108497 lm 10	szt. szt.	 10
81	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m 116	kpl. przew. kpl. przew.	 116
82	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 33	kpl. przew. kpl. przew.	 33
83	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc. odc.	 1
84	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 3	odc. odc.	 3
85	E - 00.01. d.2.3 01	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 61	szt. szt.	 61
86	E - 00.01. d.2.3 01	KW	Usługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1
2.4		45316110-9	Budowa oświetlenia terenu - zasilanie z SOU2		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
87	E - 00.01. d.2.4 01	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV 710	m m	710
88	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 710	m m	710
89	E - 00.01. d.2.4 01	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV 710	m m	710
90	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK-110 860	m m	860
91	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1006-02	Szafka blaszana z tablicą bezpiecznikową - SOU-2 1	szt. szt.	1
92	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach - YKXS 4x16 845	m m	845
93	E - 00.01. d.2.4 01	KNR 5-10 0604-06	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV 54	szt. szt.	54
94	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka oc. 25x4 730	m m	730
95	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - Uziom prętowy miedziowany GALMAR Fi 17,2 60	m m	60
96	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 0411-05	Fundamenty prefabrykowane betonowe dla słupa h=8m 3	szt. szt.	3
97	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 0411-05	Fundamenty prefabrykowane betonowe dla słupa h=5m 2	szt. szt.	2
98	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 0411-05	Fundamenty prefabrykowane betonowe dla słupa h=6m 22	szt. szt.	22
99	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - Słup aluminiowy SAL-80 anodowany inox C45 3	szt. szt.	3
100	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik rur.1-ram. 3	szt. szt.	3
101	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - Słup oświetleniowy h=5m SAL-5 INOX C-45 2	szt. szt.	2
102	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - Słup oświetleniowy h=6m SAL-6 INOX C-45 22	szt. szt.	22
103	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa Nr.5 -ISARO PRO S 36xNeutral White 4000K LED 350ma - ENR OPTIC - CL2 40W 5907 lm 2	szt. szt.	2
104	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa Nr.8 -ISARO PRO S 12xNeutral White 4000K LED 700ma - ENR OPTIC - CL2 28W 3664 lm 21	szt. szt.	21
105	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa Nr.17 - ISARO PRO S 36xCold White 5700K LED 850ma - IVS OPTIC - CL2 94W 12509 lm	szt.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			4	szt.	
					4
106	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa Nr.13 -ISA-RO PRO L 72xNeutral White 4000K LED 350ma - EWR OPTIC - CL2 75W 11630 lm 2	szt. szt.	
					2
107	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 3	kpl. przew. kpl. przew.	
					3
108	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m 24	kpl. przew. kpl. przew.	
					24
109	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 0406-01	Montaż sterownika słupowego GLC 27	szt. szt.	
					27
110	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 3	odc. odc.	
					3
111	E - 00.01. d.2.4 01	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 27	szt. szt.	
					27
112	E - 00.01. d.2.4 01	KW	Usługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	
					1
3		45311100-1	Sieci zewnętrzne eNN		
113	E - 00.01. d.3 01	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV /wykopy poza istniejącymi trasami/ 220	m m	
					220
114	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 220	m m	
					220
115	E - 00.01. d.3 01	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV 220	m m	
					220
116	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe typu ZK1 - ZK_SCENY 2	kpl. kpl.	
					2
117	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe typu ZK1 - ZK.K1/K2 2	kpl. kpl.	
					2
118	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe typu ZK1 - ZKWT 1	kpl. kpl.	
					1
119	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe typu ZK1 - ZKeauto 1	kpl. kpl.	
					1
120	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe typu ZK1 - ZKilum 2	kpl. kpl.	
					2
121	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK-110 220	m m	
					220
122	E - 00.01. d.3 01	KW	Przepust kablowy gazoszczelny 4	kpl. kpl.	
					4

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
123	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych i rurach - YAKXS 5x120 - ZKWT 200	m m	200
124	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 5x120 - ZK-SCENY-1, ZK-SCENY-2 600	m m	600
125	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych i rurach - YAKXS 5x120 - ZKeauto 200	m m	200
126	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 5x70 - ZK.K1/K2 400	m m	400
127	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 5x70 - ZKilum 400	m m	400
128	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXS 3x2,5mm ² - szlabany 400	m m	400
129	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXS 3x2,5mm ² - nawadnianie zieleni 400	m m	400
130	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka oc. 25x4 150	m m	150
131	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5x120mm ² 8	szt. szt.	8
132	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5x70mm ² 8	szt. szt.	8
133	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 8	odc. odc.	8
134	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy 4	odc. odc.	4
135	E - 00.01. d.3 01	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 7	szt. szt.	7
136	E - 00.01. d.3 01	KW	Usługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	1
4		45316000-5	Stacja trafo ST1		
137	E - 00.01. d.4 01	KNR 5-15 0701-02 + KNR 5-15 0701-03	Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie do 3.0 t - 800kVA 15/0,4kV 2	szt. szt.	2
138	E - 00.01. d.4 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - Rozdz. SN 5-pol. w izol. SF6 /pola: 1-liniowe, 1-pomiarowe, 1-sprzegłowe, 2-transformatorowe/ 5	szt. szt.	5
139	E - 00.01. d.4 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - Rozdz. RGnn1 6	szt. szt.	6
140	E - 00.01. d.4 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - Rozdz. RGnn2	szt.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			6	szt.	
					6
141	E - 00.01. d.4 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - Rozdz. RAg1 3	szt. szt.	3
142	E - 00.01. d.4 01	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 250 kg - Rozdz. RZUOP1 1	szt. szt.	1
143	E - 00.01. d.4 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 200 kg - BK-200kVar 2	szt. szt.	2
144	E - 00.01. d.4 01	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - TL1 1	szt. szt.	1
145	E - 00.01. d.4 01	KW	Agregat prądowłórczy 800kVA + układ wydechowy + układ doprowadzenia paliwa + uruchomienie i testowanie 1	kpl kpl	1
146	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0113-02	Rury ochronne z PCW o śr. 160 mm 24	m m	24
147	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w stacji trafo - Kabel RUHAKXS 1x120 12/20kV - trafo - SN 90	m m	90
148	E - 00.01. d.4 01	KNR 5-10 0611-05	Montaż głowic POLT 24D/1XI-70-240 na kablach jednożyłowych (Al do 120 mm ²) na U do 20 kV 12	szt. szt.	12
149	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach - Kabel YKXS 1x240mm ² - trafo - RGnn1, RGnn2 300	m m	300
150	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach - Kabel N2XH 1x240mm ² - Agregat-RAg1 120	m m	120
151	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm ² - Sekcja podstawowa RGnn1 - RGnn2 150	m m	150
152	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm ² - Sekcja podstawowa RGnn2 - RGnn1 150	m m	150
153	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm ² - RGnn1, RGnn2 - RAg1 225	m m	225
154	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm ² - RGnn1, RGnn2 - BK1, BK2 240	m m	240
155	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - NHXH E90 1x120 mm ² - RZUOP1- RAg2 1300	m m	1300
156	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach - NHXH E90 1x50 mm ² - RZUOP1- RGnn1, RGnn2, RAg1 200	m m	200
157	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0726-04	Zarobienie na sucho końca kabla 1x240mm ² 72	szt. szt.	72
158	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1x120mm ² 190	szt. szt.	190

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
159	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-50mm2 30	szt. szt.	 30
160	E - 00.01. d.4 01	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 19	odc. odc.	 19
161	E - 00.01. d.4 01	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N. 2	odc. odc.	 2
162	E - 00.01. d.4 01	KNR 13-21 0506-02	Badanie transformatorów suchych grupy I trójfazowych 2	szt. szt.	 2
163	E - 00.01. d.4 01	KNR 13-21 0107-03	Badanie szyn zbiorczych i łączeniowych rozdzielnic SN do 10 pól 1	kpl. kpl.	 1
164	E - 00.01. d.4 01	KNR 13-21 0107-01	Badanie szyn zbiorczych i łączeniowych rozdzielnic do 1 kV do 10 pól 4	kpl. kpl.	 4
165	E - 00.01. d.4 01	KNP 18 D13 1317-01	Pomiar baterii kondensatorów 2	szt. szt.	 2
5		45316000-5	Stacja trafo ST2		
166	E - 00.01. d.5 01	KNR 5-15 0701-02 + KNR 5-15 0701-03	Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie do 3.0 t - 800kVA 15/0,4kV 2	szt. szt.	 2
167	E - 00.01. d.5 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - Rozdz. SN 5-pol. w izol. SF6 /pola: 1-liniowe, 1-pomiarowe, 1-sprzęgłowe, 2-transformatorowe/ 5	szt. szt.	 5
168	E - 00.01. d.5 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - Rozdz. RGnn3 6	szt. szt.	 6
169	E - 00.01. d.5 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - Rozdz. RGnn4 6	szt. szt.	 6
170	E - 00.01. d.5 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - Rozdz. RAg2 3	szt. szt.	 3
171	E - 00.01. d.5 01	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 250 kg - Rozdz. RZUOP2 1	szt. szt.	 1
172	E - 00.01. d.5 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 200 kg - BK-200kVar 2	szt. szt.	 2
173	E - 00.01. d.5 01	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - TL2 1	szt. szt.	 1
174	E - 00.01. d.5 01	KW	Agregat prądowórczy 800kVA + układ wydechowy + układ doprowadzenia paliwa + uruchomienie i testowanie 1	kpl. kpl.	 1
175	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0113-02	Rury ochronne z PCW o śr. 160 mm 24	m m	 24
176	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w stacji trafo - Kabel RUHAKXS 1x120 12/20kV - trafo - SN	m	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			90	m	
					90
177	E - 00.01. d.5 01	KNR 5-10 0611-05	Montaż głowic POLT 24D/1XI-70-240 na kablach jednożyłowych (Al do 120 mm ²) na U do 20 kV 12	szt. szt.	12
178	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach - Kabel N2XH 1x240mm ² - trafo - RGnn3, RGnn4 300	m m	300
179	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach - Kabel N2XH 1x240mm ² - Agregat-RAg1 120	m m	120
180	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm ² - Sekcja podstawowa RGnn3 - RGnn4 150	m m	150
181	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm ² - Sekcja podstawowa RGnn4 - RGnn3 150	m m	150
182	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - YKXS 1x120 mm ² - RGnn3, RGnn4 - RAg2 1950	m m	1950
183	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm ² - RGnn1, RGnn2 - BK3, BK4 240	m m	240
184	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - NHXH E90 1x120 mm ² - RZUOP2- RAg1 1300	m m	1300
185	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach - NHXH E90 1x50 mm ² - RZUOP2- RGnn3, RGnn4, RAg2 425	m m	425
186	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0726-04	Zarobienie na sucho końca kabla 1x240mm ² 72	szt. szt.	72
187	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1x120mm ² 190	szt. szt.	190
188	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-50mm ² 30	szt. szt.	30
189	E - 00.01. d.5 01	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 19	odc. odc.	19
190	E - 00.01. d.5 01	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N. 2	odc. odc.	2
191	E - 00.01. d.5 01	KNR 13-21 0506-02	Badanie transformatorów suchych grupy I trójfazowych 2	szt. szt.	2
192	E - 00.01. d.5 01	KNR 13-21 0107-03	Badanie szyn zbiorczych i łączeniowych rozdzielnic SN do 10 pól 1	kpl. kpl.	1
193	E - 00.01. d.5 01	KNR 13-21 0107-01	Badanie szyn zbiorczych i łączeniowych rozdzielnic do 1 kV do 10 pól 4	kpl. kpl.	4
194	E - 00.01. d.5 01	KNP 18 D13 1317-01	Pomiar baterii kondensatorów 2	szt. szt.	2

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
6		45316000-5	UPS1		
195	E - 00.01. d.6 01	KW	UPS 300kVA, 7min. + by-pass + bateria akumulatorów 1	kpl kpl	1
196	E - 00.01. d.6 01	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 250 kg - Rozdz. RUPS1 1	szt. szt.	1
197	E - 00.01. d.6 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm2 - R-UPS1 - UPS1 150	m m	150
198	E - 00.01. d.6 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm2 - RGnn1, RGnn2 - UPS1 900	m m	900
199	E - 00.01. d.6 01	KNNR 5 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1x120mm2 150	szt. szt.	150
200	E - 00.01. d.6 01	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 15	odc. odc.	15
7		45316000-5	UPS2		
201	E - 00.01. d.7 01	KW	UPS 300kVA, 7min. + by-pass + bateria akumulatorów 1	kpl kpl	1
202	E - 00.01. d.7 01	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 250 kg - Rozdz. RUPS2 1	szt. szt.	1
203	E - 00.01. d.7 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm2 - R-UPS2 - UPS2 150	m m	150
204	E - 00.01. d.7 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm2 - RGnn3, RGnn4 - UPS2 900	m m	900
205	E - 00.01. d.7 01	KNNR 5 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1x120mm2 150	szt. szt.	150
206	E - 00.01. d.7 01	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 15	odc. odc.	15
8		45311100-1	Linia kablowa RSN1-RSN2		
207	E - 00.01. d.8 01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w stacji trafo - Kabel RUHAKXS 1x240 12/20kV 780	m m	780
208	E - 00.01. d.8 01	KNR 5-10 0611-06	Montaż głowic POLT 24D/1XI-70-240 na kablach jednożyłowych (Al do 240 mm2) na U do 20 kV 6	szt. szt.	6
209	E - 00.01. d.8 01	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N. 1	odc. odc.	1
9		45315700-5	Rozdzielnice administracyjne		
210	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP1.0.1 1	szt. szt.	1
211	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP1.0.2 1	szt. szt.	1
212	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP2.0.1 1	szt.	1

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			1	szt.	
					1
213	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP2.0.2	szt.	
			1	szt.	
					1
214	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP3.0.1	szt.	
			1	szt.	
					1
215	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP3.0.2	szt.	
			1	szt.	
					1
216	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP4.0.1	szt.	
			1	szt.	
					1
217	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP4.0.2	szt.	
			1	szt.	
					1
218	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP4.1.1	szt.	
			1	szt.	
					1
219	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP4.1.2	szt.	
			1	szt.	
					1
220	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP4.2.1	szt.	
			1	szt.	
					1
221	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZP4.2.2	szt.	
			1	szt.	
					1
222	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR1.0.1	szt.	
			1	szt.	
					1
223	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR1.0.2	szt.	
			1	szt.	
					1
224	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR2.0.1	szt.	
			1	szt.	
					1
225	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR2.0.2	szt.	
			1	szt.	
					1
226	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR3.0.1	szt.	
			1	szt.	
					1
227	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR3.0.2	szt.	
			1	szt.	
					1
228	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR4.0.1	szt.	
			1	szt.	
					1
229	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR4.0.2	szt.	
			1	szt.	
					1
230	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR4.1.1	szt.	
			1	szt.	
					1

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
231	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR4.1.2 1	szt. szt.	 1
232	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR4.2.1 1	szt. szt.	 1
233	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 200 kg - Rozdzielnica RZR4.2.2 1	szt. szt.	 1
234	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG1.0.1 1	szt. szt.	 1
235	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG1.0.2 1	szt. szt.	 1
236	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG2.0.1 1	szt. szt.	 1
237	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG2.0.2 1	szt. szt.	 1
238	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG3.0.1 1	szt. szt.	 1
239	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG3.0.2 1	szt. szt.	 1
240	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG4.0.1 1	szt. szt.	 1
241	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG4.0.2 1	szt. szt.	 1
242	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG4.1.1 1	szt. szt.	 1
243	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG4.1.2 1	szt. szt.	 1
244	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG4.2.1 1	szt. szt.	 1
245	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RZG4.2.2 1	szt. szt.	 1
246	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RW421.2.1 1	szt. szt.	 1
247	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica RW422.2.1 1	szt. szt.	 1
248	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica ROP101.2.1 1	szt. szt.	 1
249	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica ROP102.2.1 1	szt.	 1

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			1	szt.	
					1
250	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica ROP201.2.1	szt.	
			1	szt.	
					1
251	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica ROP301.2.1	szt.	
			1	szt.	
					1
252	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica ROP421.2.1	szt.	
			1	szt.	
					1
253	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 150 kg - Rozdzielnica ROP422.2.1	szt.	
			1	szt.	
					1
254	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 50 kg - Rozdzielnica RS421.2.1	szt.	
			1	szt.	
					1
255	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 50 kg - Rozdzielnica R-CO402.01	szt.	
			1	szt.	
					1
256	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-03	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 100 kg - Rozdzielnica RO	szt.	
			16	szt.	
					16
257	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 50 kg - Rozdzielnica RK	szt.	
			11	szt.	
					11
258	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 50 kg - Rozdzielnica RR	szt.	
			8	szt.	
					8
259	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 50 kg - Rozdzielnica RVIP	szt.	
			21	szt.	
					21
260	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 50 kg - Rozdzielnica RN	szt.	
			4	szt.	
					4
261	E - 00.01. d.9 01	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 50 kg - Rozdzielnica RBAR	szt.	
			3	szt.	
					3
262	E - 00.01. d.9 01	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt	
			109	szt	
					109
10		45311100-1	Kablowa sieć rozdzielcza nn		
263	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x150 mm2	m	
			5225	m	
					5225
264	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 1x120 mm2	m	
			13200	m	
					13200
265	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.0 kg/m w budynkach - N2XH 5x50	m	
			550	m	
					550
266	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0714-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach - N2XH 5x35	m	
			260	m	
					260
267	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0714-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach - N2XH 5x25 mm2	m	
			400	m	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
					400
268	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 5x16 2455	m m	
					2455
269	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach - N2XH 5x10 mm2 2360	m m	
					2360
270	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0726-04	Zarobienie na sucho końca kabla 1x150mm2 60	szt. szt.	
					60
271	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1x120mm2 310	szt. szt.	
					310
272	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5x50mm2 20	szt. szt.	
					20
273	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5x35mm2 14	szt. szt.	
					14
274	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5x25mm2 16	szt. szt.	
					16
275	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5x16mm2 124	szt. szt.	
					124
276	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5x10mm2 122	szt. szt.	
					122
277	E - 00.01. d.10 01	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy 185	odc. odc.	
					185
11		45312311-0	Oświetlenie stadionu		
11.1		45312311-0	Oprawy oświetlenia trybun i murawy		
278	E - 00.01. d.11.1 01	KW	Montaż opraw w technologii LED - Oprawa oświetleniowa LED 1400W 5700K IP66 IK08 I kl. ochronności Ra=90, TLCI>90 200	szt. szt.	
					200
279	E - 00.01. d.11.1 01	KW	Oprawa oświetleniowa LED 1400W 5700K IP66 IK08 I kl. ochronności Ra=90, TLCI>90, oprawa z modułem asymetrycznym 40	szt. szt.	
					40
280	E - 00.01. d.11.1 01	KW	Sterowanie oświetleniem sportowym 1	kpl. kpl.	
					1
11.2		45312311-0	Oświetlenie podstawowe		
281	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0503-01 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typ A - CHAL 150 LED1400-840 HF RSB + CHAL 150 HALO RING [STD] 27	kpl. kpl.	
					27
282	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0502-03 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa typ B - AQFPRO S LED5200-840 PC MB HF [STD] 105	kpl. kpl.	
					105
283	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0503-03 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typ C - BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD] 48	kpl. kpl.	
					48
284	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0503-03 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typ D - CRAFT LED3PM WB LDO WH	kpl.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			114	kpl.	
					114
285	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0503-01 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typ E - CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM [STD]	kpl.	
			232	kpl.	
					232
286	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0503-01 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typ F - CHAL 150 LED1400-840 HF RSB [STD]	kpl.	
			189	kpl.	
					189
287	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0503-03 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typ G - BETA 2 LED3000-840 HF Q600 [STD]	kpl.	
			80	kpl.	
					80
288	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0502-03 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa typ H - LEOPARD 1900 LED3 OP RD WH L840 [STD]	kpl.	
			166	kpl.	
					166
289	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0502-03 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa typ J - PERLUCE O LED4600- 840 L1520 EVG IP50 WH [STD]	kpl.	
			20	kpl.	
					20
290	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0503-01 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typ L - MIRL NIV LED M600Q LDO [STD] DALI	kpl.	
			139	kpl.	
					139
291	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0503-01 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typ M - MIRL NIV LED3800-840 M600Q LDO [STD] DALI	kpl.	
			75	kpl.	
					75
292	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0502-03 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa typ N - KAT RD 2000-840 HF [STD]	kpl.	
			127	kpl.	
					127
293	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0501-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe zawieszane - Oprawa typ O - LINARIA LED 26W	kpl.	
			145	kpl.	
					145
294	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0502-03 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa typ P - AQFPRO S LED2900- 840 PC WB HF [STD]	kpl.	
			256	kpl.	
					256
295	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0501-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe zawieszane - Oprawa typ Q - SLOIN slim K L2000 SR	kpl.	
			85	kpl.	
					85
296	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0501-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe zawieszane - Oprawa typ R - SLOIN slim K L3000 SR	kpl.	
			101	kpl.	
					101
297	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0503-01 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typ T - SUPER- SYSTEM LED 11W	kpl.	
			56	kpl.	
					56
298	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0503-01 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typ X - PANOS do wbudowania	kpl.	
			48	kpl.	
					48

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
299	E - 00.01. d.11.2 01	KNNR 5 0501-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe zawieszane - Oprawa typ Z - PANOS do zawieszenia 15	kpl. kpl.	 15
11.3		45312311-0	Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne		
300	E - 00.01. d.11.3 01	KNNR 5 0502-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - AW1 - Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 230V CB CNBOP 282	kpl. kpl.	 282
301	E - 00.01. d.11.3 01	KNNR 5 0502-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - AW2 - Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 230V CB CNBOP 167	kpl. kpl.	 167
302	E - 00.01. d.11.3 01	KNNR 5 0502-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - AW3 - Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 230V CB CNBOP 26	kpl. kpl.	 26
303	E - 00.01. d.11.3 01	KNNR 5 0502-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - AW4 - Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 230V CB CNBOP 22	kpl. kpl.	 22
304	E - 00.01. d.11.3 01	KNNR 5 0502-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - EW1 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED 230V CB CNBOP 144	kpl. kpl.	 144
305	E - 00.01. d.11.3 01	KNNR 5 0502-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - EW2 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED 230V CB CNBOP 25	kpl. kpl.	 25
306	E - 00.01. d.11.3 01	KW	Montaż CB wraz z podstacjami i elementami składowymi - Montaż, konfiguracja i uruchomienie CB 1	kpl. kpl.	 1
11.4			Pomiar natężenia oświetlenia		
307	E - 00.01. d.11.4 01	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 300	punkt punkt	 300
308	E - 00.01. d.11.4 01	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 300	punkt punkt	 300
11.5		45312311-0	System sterowania oświetleniem DALI		
309	E - 00.01. d.11.5 01	KW	System sterowania oświetleniem DALI - możliwość sterowania 2 grupami osobno i utworzenie 3 scen świetlnych - Montaż, konfiguracja i uruchomienie 1	kpl kpl	 1
310	E - 00.01. d.11.5 01	KNNR 5 0406-01	Czujnik obecności/ruchu DALI 45	szt. szt.	 45
11.6		45312311-0	Oprawy do iluminacji świetlnej elewacji stadionu - opcja		
311	E - 00.01. d.11.6 01	KW	Oprawy do iluminacji świetlnej elewacji stadionu - opcja 1	kpl. kpl.	 1
12		45311000-0	Konstrukcje kablowe		
312	E - 00.01. d.12 01	KNR 7-08 0604-01	Drabinka kablowa, kompletna z konstrukcjami wsporczymi D400H50 80	m m	 80
313	E - 00.01. d.12 01	KNR 7-08 0604-01	Korytka kablowe stalowe, kompletne z konstrukcjami wsporczymi K-400H60 2070	m m	 2070
314	E - 00.01. d.12 01	KNR 7-08 0604-01	Korytka kablowe stalowe, kompletne z konstrukcjami wsporczymi K-200H50 elektr.	m	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			40	m	
					40
315	E - 00.01. d.12 01	KNR 7-08 0604-01	Korytka kablowe stalowe, kompletne z konstrukcjami wsporczymi K-200H50 teletech. 920	m m	
					920
316	E - 00.01. d.12 01	KNR 7-08 0604-01	Korytka kablowe stalowe, kompletne z konstrukcjami wsporczymi K-200H50 E90 1120	m m	
					1120
317	E - 00.01. d.12 01	KNNR 5 0103-02	Rury winidurowe RS-22 mm układane n.t. 2000	m m	
					2000
318	E - 00.01. d.12 01	KNNR 5 0103-02	Rury winidurowe RS-28 mm układane n.t. 500	m m	
					500
319	E - 00.01. d.12 01	KW	Uszczelnienia p.poż. 1	kpl kpl	
					1
13		45311000-0	Osprzęt elektryczny		
320	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtyrkowe IP20 83	szt. szt.	
					83
321	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtyrkowe IP44 50	szt. szt.	
					50
322	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0306-02	Przyciski instalacyjne p/t "światło" IP20 92	szt. szt.	
					92
323	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0306-04	Łączniki schodowe podtyrkowe IP20 8	szt. szt.	
					8
324	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0406-01	Czujnik obecności 130	szt. szt.	
					130
325	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne p/t 2P+Z IP20 62	szt. szt.	
					62
326	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne p/t 2P+Z IP44 132	szt. szt.	
					132
327	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne p/t 2x2P+Z IP20 264	szt. szt.	
					264
328	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0406-01	Gniazda siłowe 3-bieg. 16A IP44 4	szt. szt.	
					4
329	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0404-05	Puszka podłogowa z wyposażeniem /gniazda 2xRJ-45, 2xgn. DATA, 2xgn. ogólne/ 21	szt. szt.	
					21
330	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0404-05	Punkt PEL /gniazda 2xRJ-45, 2xgn. DATA, 2xgn. ogólne/ 265	szt. szt.	
					265
331	E - 00.01. d.13 01	KNNR 5 0404-05	Przycisk PWP IP55 n/t 1	szt. szt.	
					1

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
332 d.13	E - 00.01. 01	KNNR 5 0302-05 + KNNR 5 0301-11	Puszki instalacyjne osprzetowo odgałęźne - PK-60 gł. 691	szt. szt.	 691
333 d.13	E - 00.01. 01	KNNR 5 0304-03 + KNNR 5 0301-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego przykręcane 250	szt. szt.	 250
14		45311100-1	Okablowanie dla instalacji oświetlenia, siły i wentylacji		
334 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - NHXMH 3x1,5mm2 25000	m m	 25000
335 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - NHXMH 4x1,5mm2 2000	m m	 2000
336 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - NHXMH 3x2,5mm2 19000	m m	 19000
337 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - NHXMH 5x2,5mm2 3000	m m	 3000
338 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - NHXMH 5x4mm2 2000	m m	 2000
339 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - NHXMH 5x6mm2 700	m m	 700
340 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - NHXMH 5x10mm2 200	m m	 200
341 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie - NHXMH 3x1,5mm2 1000	m m	 1000
342 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie - NHXMH 3x2,5mm2 3000	m m	 3000
343 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0714-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, w gotowych korytkach i na drabinkach - YKXS 3x2,5mm2 6000	m m	 6000
344 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0714-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, w gotowych korytkach i na drabinkach - YKY 7x1,5mm2 3000	m m	 3000
345 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - HDGS 3x2,5mm2 E90 8000	m m	 8000
346 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - HDGS 3x4mm2 E90 800	m m	 800
347 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - NHXH 3x1,5mm2 E90 400	m m	 400
348 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - YDY 2x1mm2 900	m m	 900

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
349 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach - YnTKSYekw 2x1mm ² 300	m m	 300
350 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy 950	pomiar pomiar	 950
351 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy 120	pomiar pomiar	 120
352 d.14	E - 00.01. 01	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych 45	pomiar pomiar	 45
15		45311100-1	Zasilanie systemu ogrzewania odwodnienia dachu		
353 d.15	E - 00.01. 01	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach - NHXMH 3x2,5mm ² 1500	m m	 1500
354 d.15	E - 00.01. 01	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy 20	pomiar pomiar	 20
16		45311000-0	Instalacja uziemiająca		
355 d.16	E - 00.01. 01	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - uziom fundamentowy + wypusty do złączy kontrolnych i pomieszczeń technicznych - bed. oc. 50x4 3450	m m	 3450
356 d.16	E - 00.01. 01	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bed. oc. 30x4 200	m m	 200
357 d.16	E - 00.01. 01	KNNR 5 0613-06	Mostki bocznikujące - podłączenie słupów konstrukcyjnych do uziomu fundamentowego 278	szt. szt.	 278
358 d.16	E - 00.01. 01	KNNR 5 0613-06	Mostki bocznikujące - Złącze elastyczne 40	szt. szt.	 40
359 d.16	E - 00.01. 01	KNNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych w obudowie 40	szt. szt.	 40
360 d.16	E - 00.01. 01	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 40	szt. szt.	 40
17		45311000-0	Główne i lokalne połączenia wyrównawcze		
361 d.17	E - 00.01. 01	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - GSW 2	szt. szt.	 2
362 d.17	E - 00.01. 01	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - MSW 20	szt. szt.	 20
363 d.17	E - 00.01. 01	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze - LgY-50 500	m m	 500
364 d.17	E - 00.01. 01	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze - LgY-25 1000	m m	 1000
365 d.17	E - 00.01. 01	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze - LgY-16 2000	m m	 2000
366 d.17	E - 00.01. 01	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze - LgY-6 3000	m m	 3000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
					3000
367	E - 00.01. d.17 01	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 22	szt. szt.	
					22
18		45311000-0	Instalacja odgromowa		
368	E - 00.01. d.18 01	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome z drutu stalowego oc. fi 8mm 3560	m m	
					3560
369	E - 00.01. d.18 01	KNNR 5 0615-05	Iglica odgromowa AlMgSi, śr. 16 mm 27	kpl. kpl.	
					27
370	E - 00.01. d.18 01	KNNR 5 0613-06	Mostki bocznikujące - podłączenie dachu do instalacji odgromowej 120	szt. szt.	
					120
371	E - 00.01. d.18 01	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej 40	szt. szt.	
					40
19		45311000-0	Instalacje elektryczne w budynkach kas		
372	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg 2	szt. szt.	
					2
373	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0503-03 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa LED 3000lm 25W 16	kpl. kpl.	
					16
374	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0503-01 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa LED 1410lm 12,2W 4	kpl. kpl.	
					4
375	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0502-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - AW1 - Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 230V CB CNBOP 4	kpl. kpl.	
					4
376	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0502-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - AW4 - Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 230V CB CNBOP 2	kpl. kpl.	
					2
377	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0502-02 z. sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane - EW1 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjne- go LED 230V CB CNBOP 2	kpl. kpl.	
					2
378	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0103-02	Rury winidurowe RS-22 mm układane n.t. 40	m m	
					40
379	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe IP20 2	szt. szt.	
					2
380	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe IP44 2	szt. szt.	
					2
381	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne p/t 2P+Z IP44 2	szt. szt.	
					2
382	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne p/t 2x2P+Z IP20 2	szt. szt.	
					2
383	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0404-05	Punkt PEL /gniazda 2xRJ-45, 2xgn. DATA, 2xgn. ogólne/	szt.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			10	szt.	
					10
384	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0302-05 + KNNR 5 0301-11	Puszki instalacyjne osprzetowo odgałęźne - PK-60 gł. 10	szt. szt.	
					10
385	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - NHXMH 3x1,5mm ² 100	m m	
					100
386	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - NHXMH 3x2,5mm ² 180	m m	
					180
387	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - uziom fundamentowy + wypusty do złącz kontrolnych i pomieszczeń technicznych - bed. oc. 50x4 54	m m	
					54
388	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - uziom fundamentowy + wypusty do złącz kontrolnych i pomieszczeń technicznych - bed. oc. 30x4 6	m m	
					6
389	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0613-06	Mostki bocznikujące - podłączenie słupów konstrukcyjnych do uziomu fundamentowego 12	szt. szt.	
					12
390	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych w obudowie 8	szt. szt.	
					8
391	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych 60	m m	
					60
392	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim - Iglica z drutu fi 8 h=0,3m 2	szt. szt.	
					2
393	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 2	szt. szt.	
					2
394	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej 8	szt. szt.	
					8
395	E - 00.01. d.19 01	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy 8	pomiar pomiar	
					8
20		45310000-3	Instalacje teletechniczne		
20.1		45312000-7	Instalacja systemu DSO		
396	E - 00.02. d.20.1 02	KNNR 5-14 0101-05	Montaż szafy CDSO-1 42U 600x800 /konfiguracja wg. dok./ 1	szt. szt.	
					1
397	E - 00.02. d.20.1 02	KNNR 5-14 0101-05	Montaż szafy CDSO-2 42U 600x800 /konfiguracja wg. dok./ 1	szt. szt.	
					1
398	E - 00.02. d.20.1 02	KNNR 5-06 0804-06	Instalowanie głośnika wewnętrznego o mocy 6 W - Typ 1 64	szt. szt.	
					64
399	E - 00.02. d.20.1 02	KNNR 5-06 0804-06	Instalowanie głośnika wewnętrznego o mocy 6 W - Typ 2 180	szt. szt.	
					180
400	E - 00.02. d.20.1 02	KNNR 5-06 0805-12	Instalowanie głośnika wewnętrznego o mocy 6 W - Głośnik naścienny 180	szt. szt.	
					180

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
401 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0810-04	Instalowanie głośników projektorowych 39	szt. szt.	 39
402 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0810-04	Instalow.zestawow głośniej.i kolumn dzwiekow.wnętrzowych - Pożarowa ko- lumna liniowa 22	szt. szt.	 22
403 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0301-02	Instalowanie mikrofonów - Mikrofon strażaka 1	szt. szt.	 1
404 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0301-02	Instalowanie mikrofonów - Mikrofon strefowy 2	szt. szt.	 2
405 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0301-02	Instalowanie mikrofonów - Rozszerzenie mikrofonu 3	szt. szt.	 3
406 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0402-01	Puszka PIP 42	szt. szt.	 42
407 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0601-01	Instalowanie trminala końca linii 28	szt. szt.	 28
408 d.20.1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0102-04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) HDPEt-32 500	m m	 500
409 d.20.1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach - Multimode 50/125 500	m m	 500
410 d.20.1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - HTKSH PH90 1x2x1,4 mm2 1100	m m	 1100
411 d.20.1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - HTKSH PH90 1x2x1,8mm2 900	m m	 900
412 d.20.1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach - HTKSH PH90 1x2x1,4 mm2 3400	m m	 3400
413 d.20.1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach - HTKSH PH90 1x2x1,8 mm2 2500	m m	 2500
414 d.20.1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach - HDGS 2x2,5mm2 E90 230	m m	 230
415 d.20.1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 w korytkach - Prze- wód F/UTP 4x2x0,5 kat. 5e 90	m m	 90
416 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0106-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych 48	szt. szt.	 48
417 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej /podłączenie skrętki/ 2	szt. szt.	 2
418 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - kable UTP 1	pomiar pomiar	 1
419 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR AT-28 0120-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - pierwsza linia	pomiar	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			3	pomiar	
					3
420 d.20.1	E - 00.02. 02	KNR AT-28 0120-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - każda następna linia 21	pomiar pomiar	
					21
421 d.20.1	E - 00.02. 02	KW	Uruchomienie programowanie systemu 1	kpl. kpl.	
					1
422 d.20.1	E - 00.02. 02	KW	Pomiary akustyczne natężenia dźwięku i zrozumiałości mowy 485	szt szt	
					485
423 d.20.1	E - 00.02. 02	KW	Opracowanie komunikatów głosowych 1	kpl. kpl.	
					1
424 d.20.1	E - 00.02. 02	KW	Szkolenie obsługi 20	rbg rbg	
					20
20.2		45312000-7	Instalacja nagłośnienia		
20.2.1		45312000-7	ELEMENTY SYSTEMU REALIZATORA DŹWIĘKU		
425 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic - Szafa rack 24HU, z osprzętem: prowadnice na okablowanie, zaślepki montażowe, złącza głośnikowe 3	szt. szt.	
					3
426 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0102-04	Instalowanie konsol mikerskich typu pulpitowego - Cyfrowa konsola mikująca min 40 kanałów: 32 wejścia mono + 2 stereo oraz 2 powroty. 20 wysyłek typu AUX + SUB + stereo. 8 grup DCA. Minimum 8 efektów oraz 10 GEQ. Sterowanie z urządzenia typu IPAD, Sieć Dante. Próbkowanie 48 kHz. Zmotożoane tłumiki 100mm. Zakres dynamiki min 110dB. Przesuchy nie większe niż -110dB 1	konsol. konsol.	
					1
427 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0303-01	Instalowanie wzmacniaczy mikrofonowych - Mobilny przetwornik sceniczny, 16 wejść mikrofonowych / liniowych oraz 8 wyjść. Sieć Dante 1	wzm. wzm.	
					1
428 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KW	Karta Dante do konsoli cyfrowej. Min 40 kanałów sieci Dante 1	kpl kpl	
					1
429 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - Komputer realizatora dźwięku. Ekran min 17" 1920 x 1080 pikseli.Procesor 1,6 - 3,9 GHz. Pamięć min. 8 GB RAM. Dysk min. 1000 GB 1	szt. szt.	
					1
430 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0807-01	Instalowanie mikrofono-głośników manewrowych biurkowych na biurku - Monitor kontrolny aktywny, dwudrożny. Maksymalny poziom min 92dB. Odpowiedź częstotliwościowa 75 Hz - 21 kHz (-3 dB) 1	szt. szt.	
					1
431 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0807-01 analogia	Słuchawki realizatora dźwięku, wokółuszne. Skuteczność min 99 dB/mW. Odpowiedź częstotliwościowa 15 Hz - 25 kHz 1	szt. szt.	
					1
432 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0503-04	Urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Odtwarzacz CD (formaty CD, CD-R, CD-RW), SD (karty SD (512MB do 2GB) oraz SDHC (4GB do 32GB)), USB (USB Flash memory (512MB do 64GB)) oraz Bluetooth (zasięg pracy min 8m). Dodatkowo tuner DAB(+)/FM. Wysokość max 1HU. Odczytuje co najmniej pliki CD-DA, MP3, WMA, WAV, AAC. Wyjścia symetryczne i niesymetryczne 2	szt. szt.	
					2
433 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0503-04 analogia	Tablet IOS. Ekran: 10,5 cala 2224 x 1668 pikseli. Pamięć RAM i dysk 4 GB RAM + dysk 256 GB. Procesor minimum 6 rdzeniowy. Łączność bezprzewodowa Bluetooth 4.2, WiFi 802.11 ac 1	szt. szt.	
					1

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
434 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0808-16	Instalowanie zestawów głośnikowych - Monitor podłogowy, aktywny (wbudowany wzmacniacz). Przetworniki min 10" + 2". Poziom maksymalny min 135 dB. Pasma przenoszenia 44 - 20,000 Hz. Wbudowany procesor 96 kHz DSP oraz filtry FIR. Wyświetlacz LC z dostępem do funkcji procesora DSP (korekcja, opóźnienia, presety itd). 2	szt. szt.	 2
435 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KW	Profesjonalny statyw mikrofonowy, wysoki 2	szt szt	 2
436 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KW	Profesjonalny statyw mikrofonowy, niski 2	szt szt	 2
437 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - Procesor wielozadaniowy DSP. 8 wejść analogowych. 8 wyjść AES/EBU, karta DANTE. Wbudowany procesor DSP: Filtry FIR, Eliminator sprzężeń akustycznych, automixer, kompresor, limiter, bramka, Korektor barwy parametryczny i graficzny, zwrotnica, opóźnienie. Przetwarzanie analogowo cyfrowe o rozdzielczości 24bity, częstotliwość próbkowania 48KHz, 96KHz, Procesor DSP 32 bity. Sterowanie z urządzenia typu IPAD. Odpowiedź częstotliwości 20Hz-20kHz, +/-0.1dB. Zniekształcenia THD > 0,001% (A/D). Zniekształcenia SMPTE > 0,5%. Stosunek sygnał / szum >115dB (A/D). Wysokość 2Hu. Sterowanie z urządzenia typu IPAD z dedykowanym oprogramowaniem. Port Ethernet oraz RS 232. Karta Dante 1	szt. szt.	 1
438 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KW	Biurko realizatora dźwięku wraz z krzesłem obrotowym. Biurko z wbudowanymi ochwytemi rack 10Hu oraz osprzętem 1	kpl kpl	 1
439 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Router DHCP 1	szt szt	 1
440 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch sieciowy 16sto portowy, 2 porty światłowodowe 3	szt szt	 3
441 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - PoE injector. 2	szt szt	 2
442 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Moduł SFP światłowodowy, multimodalny 6	szt szt	 6
443 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0406-01	Punkt dostępowy wi-fi 4	szt. szt.	 4
444 d.20.2.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0305-06	Instalowanie tablic mikrofonowych - Panel mikrofonowy wyposażony w ekran dotykowy pozwalający na wybór stref kierowania komunikatu głosowego (parter, piętro 1, piętro 2, osobno dla czterech trybuna, boisko). Zoanetu możliwe będzie również zarządzanie systemem to jest rutowanie sygnałów do stref w budynku, regulacje głośności w strefach itd. Część nagłośnienia głównego będzie sterowana osobno 1	szt szt	 1
20.2.2		45312000-7	MIKROFONY BEZPRZEWODOWE I SYSTEM ODSŁUCHU		
445 d.20.2.2	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0301-02	Instalowanie mikrofonów - Zestaw bezprzewodowy z mik. do ręki z przetwornikiem dyn. Kardoidalnym. Zasięg min 100 metrów. Liczba kanałów min 20. Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) min 150 dB. Pasma przenoszenia mikrofonu min 80-18000 Hz. Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD) < 0,9%. Waga nadajnik do ręki z bateriami max 500g. Czas pracy Ok. 8 godzin (nadajnik do ręki). Częstotliwości transmisji 626-668 MHz. Zakres przestrajania 42 MHz. Stosunek sygnał-szum > 110 dBA. Odbiornik true diversity umieszczony w wykonanej z metalu obudowie o szerokości half-rack z intuicyjnym wyświetlaczem LCD 2	szt. szt.	 2

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
457 d.20.2.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu - Beltpack bezprzewodowy min czterokanałowy działający w sieci WIFI. Możliwość pracy partyline bez matrycy centralnej i dowolnej czterokanałowej współpracy z pulpitemi stołowymi. Panel wyposażony w 4 przycisku wyboru abonenta oraz 2 dodatkowe dowolnie programowane przyciski. Panel wyposażony w wyświetlacz TFT conajmniej 2,4". Oraz wskaźniki stanu baterii, zasięgu WIFI, wyciszenia oraz statusu pracy. A także 4 diody LED stanu każdego z kanałów. Panel posiada możliwość nagrania i odtworzenia min 30s ostatniego połączenia. Komendy przycisków kanałów: mów, słuchaj, mów-słuchaj, zdalne w jedną stronę, zdalne w dwie strony. Wbudowana antena. Odporne na wodę. Minimalny czas operacyjny 20h. Maksimalny czas ładowania 3h 3	szt. szt.	 3
458 d.20.2.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu - Konwerter sieci Dante 4x4. Zasilanie POE lub zasilacz. Odpowiedź częstotliwościowa: 20Hz - 20KHZ±2dB. Zakres dynamiki:110dB 1	szt. szt.	 1
20.2.4			STANOWISKO KOMENTATORA		
459 d.20.2.4	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0102-03	Instalowanie konsol mikerskich - Podwójne stanowisko komentatora pozwalające na profesjonalne prowadzenie komentarza sportowego. Wyposażone w port Dante. Współpracujące jako abonent z systemem interkomowym. Wbudowany mikser, ruter oraz regulacja barwy raz dynamiki. Wyposażony w 3 wejścia audio oraz możliwość podsłuchu 8 kanałów pracujących w systemie 1	szt szt	 1
460 d.20.2.4	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0301-02	Instalowanie mikrofonów - Jednostronny zestaw słuchawkowo-mikrofonowy. Spiralny przewód wprowadzony z jednej strony. Superkardioidalny mikrofon z kompensacją sygnału, może być zakładany z lewej lub prawej strony. Rodzaj przetwornika: dynamiczny. Pasma przenoszenia min 10 - 25000 Hz. Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) min 102 dB. Pasma przenoszenia mikrofonu min 50 - 13000 Hz. Zniekształcenia harmoniczne (THD) < 0,1 %. Waga < 300g. Czulość 0,7 mV/Pa 2	szt. szt.	 2
461 d.20.2.4	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0301-02	Instalowanie mikrofonów - Mikrofon wokalny, typ mikrofonu: dynamiczny, charakterystyka: kardioidalna, pasmo przenoszenia: 50 do 15000 Hz 2	szt. szt.	 2
20.2.5		45312000-7	SYSTEM WSPOMAGANIA DLA NIEDOSŁYSZĄCYCH		
462 d.20.2.5	E - 00.02. 02	KW	System wspomaganie dla niedosłyszących. System pętli indukcyjnej obejmujący co najmniej 50 wyznaczonych miejsc działający na zasadzie indukcji elektromagnetyczne 1	kpl kpl	 1
20.2.6		45312000-7	URZĄDZENIE GŁOŚNIKOWE I WZMACNIACZE		
463 d.20.2.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch sieciowy 16sto portowy, 2 porty światłowodowe 2	szt szt	 2
464 d.20.2.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Moduł SFP światłowodowy, multimodalny 4	szt szt	 4
465 d.20.2.6	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0814-02	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych zewnętrznych - Wysokiej klasy urządzenie głośnikowe szerokopasmowe trzydrożne (lub dwudrożne + subwoofer) oparte na przetworniku niskotonowym min 12" oraz wysokotonowym dwudrożnym przetworniku koaksjalnym z wylotem minimum 1,4" - przetworniki neodymowe. Zakres pracy nie gorszy niż 60 Hz – 22 kHz (-6 dB). Poziom maksymalny nie mniejszy niż 143dB. Moc znamionowa nie większa niż 1000W. Waga nie większa niż 25kg. Kąt zasięgu optymalnie 90° wertykalnie / 60° horyzontalnie (+/- 5°). Przystosowany do pracy na zewnątrz w odpowiednio chronionej obudowie i z ochroną przetworników. Osprzet wykonany ze srali nie rdzewnej 44	szt. szt.	 44

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
466 d.20.2.6	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0814-02	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych zewnętrznych - Wysokiej klasy urządzenie głośnikowe szerokopasmowe typ Min. dwudrożny. Użyteczny zakres częstotliwości (nie węższe niż) 85 Hz – 21 kHz (-10 dB). Moc znamionowa > 400 W / 100V. Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego > 132 dB / 138 (szczyt). Nominalny kąt zasięgu (-6 dB) 60° / 60° H / V (±5°). Sam głośnik i wewnątrz obudowy powinno być odpowiednio chronione specjalnie przygotowaną osłoną czołową (grillem). Osprzęt, np. uchwyty, wieszaki itp., powinny być wykonane ze stali nierdzewnej	szt. 8	
				szt.	8
467 d.20.2.6	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0202-12	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy - Sieciowalny wzmacniacz mocy klasy D, 4 x 800W. Wiele trybów pracy 20Ohm-80Ohm-100V. System zarządzania energią - automatyczny tryb uśpienia gdzie użycie energii nie jest większe niż 1W. Odpowiedź częstotliwościowa nie gorsza niż: 20Hz-20kHz, +/-0.05dB. Stosunek sygnał szum > >108dB. Pomiar impedancji obciążenia wykrywający uszkodzenia głośników. Automatycznie regulowana szybkość pracy wentylatora w zależności od temperatury. Zabezpieczenia: prądu rozruchu, przeciążenia, temperaturowe	szt. 2	
				szt.	2
468 d.20.2.6	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0202-12	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy - Zaawansowany wzmacniacz mocy pracujący w klasie D. Zapewniający moc szczytową 4 x 3200W (sygnał testowy CF=3dB). Szum własny na wyjściach dla wejść cyfrowych nie większe niż 115dBA. Odpowiedź częstotliwościowa 20 Hz – 20 kHz (+0.5/-1 dB). Zniekształcenia THD+N < 0,1%. Wbudowany procesor DSP z ustawieniami fabrycznymi dla zastosowanych głośników w tym filtry FIR.Próbkowanie 96 kHz / 32 bit. 4 wejścia cyfrowe	szt. 11	
				szt.	11
469 d.20.2.6	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0205-01	Instalowanie Jednostka dystrybucji sygnału cyfrowego zdolna przenieść wysokiej jakości sygnał (próbkowanie 96 kHz) na odległości min 500m. Jednostka musi mieć redundancje zasilania. I przesyłać minimum 8 kanałów audio do szaf rack ze wzmacniaczami systemu nagłośnienia głównego stadionu	elem. 1	
				elem.	1
470 d.20.2.6	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0811-02	Instalowanie głośników zewnętrznych 2-kierunkowych - Urządzenie głośnikowe szerokopasmowe, kompaktowe. Dwudrożne. Przetwornik 5" oraz 1" neodymowe. Wymiary < 17cm x 17cm x 17cm. Waga <4kg. Odpowiedź częstotliwościowa: 90Hz - 30kHz (-3dB). Moc AES: 125W. Skuteczność 91dB. Poziom maksymalny: 117dB. Kąt zasięgu 90°	szt. 18	
				szt.	18
20.2.7		45312000-7	PRACE SPECJALISTYCZNE		
471 d.20.2.7	E - 00.02. 02	KW	Uruchomienie – programowanie urządzeń oraz konfigurowanie dedykowane potrzebom użytkownika. Strojenie systemu z wykorzystaniem systemu pomiarowego opartego na analizie sygnału i jego przetwarzaniu za pomocą szybkiej transformaty Fouriera w czasie rzeczywistym. System ma posiadać możliwość strojenia w zakresie częstotliwości oraz czasu. System ma posiadać możliwość co najmniej Analizy odpowiedzi impulsowej, możliwość generowania przebiegu wodospadu oraz analizy spectograficznej. System musi być skalibrowany i zdolny do pracy	kpl. 1	
				kpl.	1
472 d.20.2.7	E - 00.02. 02	KW	Szkolenie obsługi	rbg 20	
				rbg	20
20.2.8		45314300-4	OKABLOWANIE SYSTEMU		
473 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - kabel głośnikowy 2x8mm2	m 4500	
				m	4500
474 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - kabel głośnikowy 2x6mm2	m 600	
				m	600
475 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach - kabel głośnikowy 2x1,5mm2	m 500	
				m	500
476 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 w korytkach - Przewód S/FTP4x2x0,5 kat. 6a	m 400	
				m	400

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
477 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² w korytkach - Kabel do transmisji sygnału cyfrowego 2 x 0,34 mm ² 500	m m	 500
478 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² w korytkach - Kabel koncentryczny RG6 50	m m	 50
479 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² w korytkach - Kabel drut do pętli indukcyjnej 1mm 200	m m	 200
480 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNNR 5 0102-04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) HDPEt-32 500	m m	 500
481 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - Kabel światłowodowy 4G 50/ 125 250	m m	 250
482 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego 24	szt. szt.	 24
483 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0104-03	Spawanie kabla światłowodowego - dodatek za założenie osłony termicznej spawu 24	szt. szt.	 24
484 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0106-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych 24	szt. szt.	 24
485 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej /podłączenie skretki/ 8	szt. szt.	 8
486 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - kable UTP 4	pomiar pomiar	 4
487 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0707-01	Zarabianie i podłączanie kabli współosiowych o sr. 5 mm 2	szt. szt.	 2
488 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNR AT-28 0120-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - pierwsza linia 3	pomiar pomiar	 3
489 d.20.2.8	E - 00.02. 02	KNR AT-28 0120-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - każda następna linia 9	pomiar pomiar	 9
20.3		45312000-7	Instalacja systemu SSP		
490 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - Centrala systemu sygnalizacji pożaru – komplet z wyposażeniem /kompletna - konfiguracja wg dok. wykonawczej/ 1	szt. szt.	 1
491 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0110-03	Montaż tablicy wskaźnikowej - Panel wyniesiony obsługi systemu SSP 2	szt. szt.	 2
492 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0114-05	Montaż obudowy - Pojemnik akumulatorów 3	szt. szt.	 3
493 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0109-02	Akumulator 12V/40Ah 10	szt. szt.	 10
494 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0109-02	Akumulator 12V/18Ah 4	szt. szt.	 4

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
495 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0107-01	Moduł drukarki 1	szt. szt.	 1
496 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0115-01	Urządzenie transmisji alarmów pożarowych 1	szt. szt.	 1
497 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0403-02	Gniazdo czujki 615	szt. szt.	 615
498 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0401-01	Uniwersalna optyczna czujka dymu 528	szt. szt.	 528
499 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0401-03	Montaż czujek pożarowych - Wielosensorowa czujka dymu i ciepła 87	szt. szt.	 87
500 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0404-05	Wyniesiony wskaźnik zadziałania 185	szt. szt.	 185
501 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0402-02	Przycisk ROP adresowalny z izolatorem zwarć 93	szt. szt.	 93
502 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0113-11	Element kontrolno-sterujący 4wej / 4wyj z izolatorem zwarć 44	szt. szt.	 44
503 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0113-11	Element kontrolno-sterujący 4wyj z izolatorem zwarć 21	szt. szt.	 21
504 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0113-11	Element kontrolno-sterujący 2wej / 2wyj z izolatorem zwarć 29	szt. szt.	 29
505 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0402-01	Obudowa pojedyncza do EKS 94	szt. szt.	 94
506 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0112-04	Zasilacz pożarowy 24V/5,0A z plus 2 akumulatory 40Ah 5	szt. szt.	 5
507 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0112-04	Zasilacz pożarowy 24V/2,0A plus 2 akumulatory 18Ah 2	szt. szt.	 2
508 d.20.3	E - 00.02. 02	KW	Detektor aspiracyjny do szybu windowego wraz z systemem rurek 4	kpl kpl	 4
509 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0402-01	Puszka PIP 320	szt. szt.	 320
510 d.20.3	E - 00.02. 02	KNNR 5 0103-05	Rury winidurowe RL-18 układane n.uchwytach 5100	m m	 5100
511 d.20.3	E - 00.02. 02	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na uchwytach E90 - HTKSHekw 1x2x0,8 1900	m m	 1900
512 d.20.3	E - 00.02. 02	KNNR 5 0206-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane na uchwytach E90 - HTKSHekw 4x2x1 120	m m	 120
513 d.20.3	E - 00.02. 02	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w rurach i korytkach - YnTKSYekw 1x2x0,8	m	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			5100	m	
					5100
514 d.20.3	E - 00.02. 02	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układanw w rurach i korytkach - YnTKSYekw 2x2x0,8 930	m m	
					930
515 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji) 1	system system	
					1
516 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów 5	adres adres	
					5
517 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0603-09	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - ponad 128 adresów 277	lin. lin.	
					277
518 d.20.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0604-08	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 1024 elementów liniowych 1	szt szt	
					1
519 d.20.3	E - 00.02. 02	KW	Program nadzorczy 2	kpl kpl	
					2
520 d.20.3	E - 00.02. 02	KW	Szkolenie obsługi 20	rbg rbg	
					20
20.4		45312000-7	Instalacja oddymiania klatek schodowych		
521 d.20.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0111-02	Uniwersalna centrala sterująca 32A, 4 strefy po 8A z akumulatorami 7,2Ah/12V 2	szt. szt.	
					2
522 d.20.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0106-03	Moduł komunikacji adresowej do centrali SAP 2	szt. szt.	
					2
523 d.20.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0401-01	Czujnik wiatowo-deszcz CWiD 2	szt. szt.	
					2
524 d.20.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - Przycisk oddymiania (pomarańczowy) wtykowy, 3xLED + kasowanie 6	szt. szt.	
					6
525 d.20.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0402-02	Montaż przycisku przewietrzania z diodą sygnalizacyjną 2	szt. szt.	
					2
526 d.20.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0401-01	Optyczna czujka dymu z gniazdem 14	szt. szt.	
					14
527 d.20.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0404-05	Wyniesiony wskaźnik zadziałania 4	szt. szt.	
					4
528 d.20.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0402-01	Puszka PIP 12	szt. szt.	
					12
529 d.20.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0114-05	Montaż obudowy - Puszka łączeniowa z modulem przekaźnikowym oraz modulem sekwencyjnego otwierania drzwi 4	szt. szt.	
					4
530 d.20.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0304-05	Napęd drzwiowy, 24VDC 1A, 500N 8	szt szt	
					8
531 d.20.4	E - 00.02. 02	KNNR 5 1205-01 analogia	Podłączanie klap i okien p.poż.	szt.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			2	szt.	
					2
532	E - 00.02. d.20.4 02	KNNR 5 0103-05	Rury winidurowe RL-18 układane n.uchwytach 150	m m	
					150
533	E - 00.02. d.20.4 02	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w rurach - YnTKSYekw 2x2x0,8 100	m m	
					100
534	E - 00.02. d.20.4 02	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na uchwytach E90 - HTKSHekw 1x2x0,8 180	m m	
					180
535	E - 00.02. d.20.4 02	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na uchwytach E90 - HTKSHekw 4x2x0,8 50	m m	
					50
536	E - 00.02. d.20.4 02	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na uchwytach E90 - HLGs 3x2,5mm2 E90 120	m m	
					120
537	E - 00.02. d.20.4 02	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu oddymiania 2	szt szt	
					2
538	E - 00.02. d.20.4 02	KW	Szkolenie obsługi 4	rbg rbg	
					4
20.5		45314300-4	Instalacja systemu okablowania strukturalnego		
20.5.1		45314300-4	Szafy dystrybucyjne		
539	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-05	Montaż szafy 42U 800x1000 GPD (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt. szt.	
					1
540	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-05	Montaż szafy 42U 800x1000 CCTV (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt. szt.	
					1
541	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-05	Montaż szafy 42U 800x1000 system biletowy (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt. szt.	
					1
542	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-05	Montaż szafy 42U 800x1000 PD21 (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt. szt.	
					1
543	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-05	Montaż szafy 42U 800x1000 PD22 (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt. szt.	
					1
544	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-05	Montaż szafy 42U 800x800 PD01 (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt. szt.	
					1
545	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-05	Montaż szafy 42U 800x800 PD02 (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt. szt.	
					1
546	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-05	Montaż szafy 42U 800x800 PD03 (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt. szt.	
					1
547	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-05	Montaż szafy 42U 800x800 PD04 (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt. szt.	
					1
548	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-03	Montaż szafy 21U 600x600 PDK1 (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt. szt.	
					1
549	E - 00.02. d.20.5.1 02	KNR 5-14 0101-03	Montaż szafy 21U 600x600 PDK2 (wyposażenie wg dok. wyk.) 1	szt.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			1	szt.	
					1
550 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF szary wtyk RJ45 zaciskany 0,5m 200	kpl. kpl.	
					200
551 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF szary wtyk RJ45 zaciskany 1m 165	kpl. kpl.	
					165
552 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF szary wtyk RJ45 zaciskany 3m 315	kpl. kpl.	
					315
553 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF szary wtyk RJ45 zaciskany 5m 50	kpl. kpl.	
					50
554 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF niebieski wtyk RJ45 zaciskany 0,5m 30	kpl. kpl.	
					30
555 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF niebieski wtyk RJ45 zaciskany 3m 30	kpl. kpl.	
					30
556 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF czerwony wtyk RJ45 zaciskany 0,5m 195	kpl. kpl.	
					195
557 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF czerwony wtyk RJ45 zaciskany 1m 131	kpl. kpl.	
					131
558 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF zielony wtyk RJ45 zaciskany 0,5m 24	kpl. kpl.	
					24
559 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF żółty wtyk RJ45 zaciskany 0,5m 98	kpl. kpl.	
					98
560 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF żółty wtyk RJ45 zaciskany 1m 98	kpl. kpl.	
					98
561 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord LC/UPC-LC/UPC G657A1 (9/125um) duplex 1m 54	kpl. kpl.	
					54
562 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord LC/APC-LC/APC G657A1 (9/125um) duplex 1m 22	kpl. kpl.	
					22
563 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KW	Mini komputer Umax U-Box J50 1	szt. szt.	
					1
564 d.20.5.1	E - 00.02. 02	KW	Uruchomienie aplikacji SM free dla urządzeń RPDU i EMS 1	szt. szt.	
					1
20.5.2		45314300-4	Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe w Punktach Dystrybucyjnych dla punktów pod bramofurty		
565 d.20.5.2	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Zabezpieczenie 4 kanałów Video IP i 4 kanałów linii PoE (30W przy 48V) - PTF-64-EXT/PoE 16	kpl. kpl.	
					16
566 d.20.5.2	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-12	Montaż szafki - Obudowa do szafy RACK 19' na 4 kanałowe moduły przepięciowe 6	kpl. kpl.	
					6
567 d.20.5.2	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-12	Montaż szafki - Pokrywa maskująca do paneli PTU/PTF - PTU/PTF-COVER	kpl.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			6	kpl.	
					6
568 d.20.5.2	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord F/UTP kat.5e PVC czerwony RJ45 zalewany 0,5m 60	kpl. kpl.	
					60
20.5.3		45314300-4	Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe w Punktach Dystrybucyjnych dla punktów pod CCTV Dach, Murawa, zewnętrzne stadion		
569 d.20.5.3	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Zabezpieczenie 4 kanałów Video IP i 4 kanałów linii PoE (30W przy 48V) - PTF-64-EXT/PoE 21	kpl. kpl.	
					21
570 d.20.5.3	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-12	Montaż szafki - Obudowa do szafy RACK 19' na 4 kanałowe moduły przeciwprzepięciowe 8	kpl. kpl.	
					8
571 d.20.5.3	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-12	Montaż szafki - Pokrywa maskująca do paneli PTU/PTF - PTU/PTF-COVER 8	kpl. kpl.	
					8
572 d.20.5.3	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord F/UTP kat.5e PVC czerwony RJ45 zalewany 0,5m 76	kpl. kpl.	
					76
573 d.20.5.3	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-12	Montaż 1-kanałowego zabezpieczenia przeciwprzepięciowego IP w wersji EXTREME dla kamer IP, w zewnętrznej powiększonej obudowie hermetycznej IP66 146	kpl. kpl.	
					146
20.5.4		45314300-4	Okablowanie pionowe		
574 d.20.5.4	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0101-01	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - Kabel FO U-DQ(ZN)BH 24E 9/125 3000N Klasa B2ca AE25 3000	m m	
					3000
575 d.20.5.4	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0101-01	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - Kabel S/FTP LSHF-FR kat.7 1000 drut pomarańczowy 23AWG B2ca -s1a,d1,a1 800	m m	
					800
576 d.20.5.4	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0101-01	Układanie pionowego okablowania strukturalnego- Kabel S/FTP LSHF-FR 10GbE LR22 drut niebieski B2ca -s1a,d1,a1 9000	m m	
					9000
577 d.20.5.4	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętcie 4-parowej - Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone 160	szt. szt.	
					160
578 d.20.5.4	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego /Pigtail LC/APC OS2 (9/125?m) easy strip 2m 1028	szt. szt.	
					1028
579 d.20.5.4	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0104-03	Spawanie kabla światłowodowego - dodatek za założenie osłony termicznej spawu 1028	szt. szt.	
					1028
580 d.20.5.4	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - kable UTP 160	pomiar pomiar	
					160
581 d.20.5.4	E - 00.02. 02	KNR AT-28 0120-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - pierwsza linia 62	pomiar pomiar	
					62
582 d.20.5.4	E - 00.02. 02	KNR AT-28 0120-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - każda następna linia 966	pomiar pomiar	
					966
20.5.5		45314300-4	Okablowanie dla CCTV w terenie + okablowanie dla kamer zlokalizowanych na murawie stadionu		
583 d.20.5.5	E - 00.02. 02	KNNR 5 0102-04	Rury winidurowe HDPEt-32 w kanalizacji lub na istn. konstrukcjach 3010	m m	
					3010
584 d.20.5.5	E - 00.02. 02	KNNR 5 0103-03	Rury winidurowe HDPEt-32 układane n.t. na betonie	m	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			160	m	
					160
585	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNR 2-01 0702-0403	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. III-IV 40	m m	
					40
586	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 40	m m	
					40
587	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNR 2-01 0705-0403	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV 40	m m	
					40
588	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych SRS-110 16	m m	
					16
589	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNR AT-14 0102-02	Układanie okablowania strukturalnego - Kabel FO U-DQ(ZN)BH 4E 9/125 LSOH 2000N Klasa Eca AE14a - do punktów przyłączenia kamer na słupach 2000	m m	
					2000
590	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNR AT-14 0102-01	Układanie okablowania strukturalnego - Kabel S/FTP PE kat.7 drut czarny UC900 SS23 zewnętrzny - do kamer KZ na słupach 2900	m m	
					2900
591	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Skrzynka na słup dla osprzętu podłączeniowego CCTV /z wyposażeniem/ 17	szt. szt.	
					17
592	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej - Wtyk RJ45 kat.6A, AWG 22-26, ekranowany 66	szt. szt.	
					66
593	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNR AT-14 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego /Pigtail LC/UPC OS2 (9/125um) easy strip 2m/ 68	szt. szt.	
					68
594	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNR AT-14 0104-03	Spawanie kabla światłowodowego - dodatek za założenie osłony termicznej spawu 68	szt. szt.	
					68
595	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - kable UTP 33	pomiar pomiar	
					33
596	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNR AT-28 0120-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - pierwsza linia 17	pomiar pomiar	
					17
597	E - 00.02. d.20.5.5 02	KNR AT-28 0120-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - każda następna linia 51	pomiar pomiar	
					51
20.5.6		45314300-4	Okablowanie poziome		
598	E - 00.02. d.20.5.6 02	KNNR 5 0102-06	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w podłożu innym niż beton /ściany puste, sufity podwieszane, szlichta bet./ 5500	m m	
					5500
599	E - 00.02. d.20.5.6 02	KNNR 5 0103-01	Rury winidurowe o śr. 18 mm układane n.t. na betonie 1500	m m	
					1500
600	E - 00.02. d.20.5.6 02	KNR AT-14 0102-01	Układanie okablowania strukturalnego - Kabel S/FTP LSHF-FR kat.7 1000 drut pomarańczowy 23AWG B2ca -s1a,d1,a1 61000	m m	
					61000
601	E - 00.02. d.20.5.6 02	KNR AT-14 0102-01	Układanie okablowania strukturalnego - Kabel S/FTP LSHF-FR 10GbE LR22 drut niebieski B2ca -s1a,d1,a1 7500	m m	
					7500
602	E - 00.02. d.20.5.6 02	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów	szt.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			196	szt.	
					196
603 d.20.5.6	E - 00.02. 02	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	
			196	szt.	
					196
604 d.20.5.6	E - 00.02. 02	KNNR 5 0311-01	Osprzęt elektroinstalacyjny - Puszka natynkowa 2 MOD (81 x 81 x 40) + Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 81 x 9)	szt.	
			12	szt.	
					12
605 d.20.5.6	E - 00.02. 02	KNNR 5 0311-01	Osprzęt elektroinstalacyjny - Puszka natynkowa IP 66 + Ramka z klapką IP 66	szt.	
			2	szt.	
					2
606 d.20.5.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0107-03	Montaż adaptera do modułów - Adapter kątowy 2xRJ45 dla ramki z klapką IP	szt.	
			66	szt.	
			2		
					2
607 d.20.5.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0107-03	Montaż adaptera do modułów - Adapter kątowy 2xRJ45 (45 x 45mm) pole opi- sowe	szt.	
			583	szt.	
					583
608 d.20.5.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim - Moduł RJ45 kat.6A, ekranowa- ny, keystone, beznarzędziowy	szt.	
			943	szt.	
					943
609 d.20.5.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim - Wtyk RJ45 kat.6A, AWG 22- 26, ekranowany, beznarzędziowy	szt.	
			168	szt.	
					168
610 d.20.5.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0107-05	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygo- towanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.	
			1111	szt.	
					1111
611 d.20.5.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - kable UTP	pomiar	
			1111	pomiar	
					1111
20.6		45312000-7	System zarządzania - oprogramowanie / urządzenia aktywne		
612 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X465-24S with 350W PSU Bundle	szt	
			4	szt	
					4
613 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X465-24XE with 350W PSU Bundle	szt	
			1	szt	
					1
614 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X465-24MU with 1100W PSU Bundle	szt	
			1	szt	
					1
615 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0112-02 analogia	Montaż zasilacza - 350W AC PSU FB	szt.	
			5	szt.	
					5
616 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0112-02 analogia	Montaż zasilacza - Summit 715W PoE AC PSU FB	szt.	
			1	szt.	
					1
617 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch VIM5 4x25GE SFP28	szt	
			1	szt	
					1
618 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X435-24T-4S Rack mount kit	szt	
			4	szt	
					4

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
619 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X435-8T-4S Wall mount kit 3	szt szt	 3
620 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X435-8P-4S Wall mount kit 3	szt szt	 3
621 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AT-15 0115-03 analogia	Wyposażenie tablic rozdzielczych - X435 1RU Rack Mount for 8T-4S 8P-4S 6	szt. szt.	 6
622 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X435-24P-4S Rack mount kit 13	szt szt	 13
623 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch ISW 4-10/100P2-10/100T2-SFP 9	szt szt	 9
624 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch ISW 8GBP4-SFP 6	szt szt	 6
625 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0112-02 analogia	Montaż zasilacza - IS AC-DC PS 240W 12	szt. szt.	 12
626 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0112-02 analogia	Montaż zasilacza - IS AC-DC PS 480W 5	szt. szt.	 5
627 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X440-G2-12p-10GE4 5	szt szt	 5
628 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X440-G2-24p-10GE4 1	szt szt	 1
629 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X440-G2-12t-10GE4 2	szt szt	 2
630 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X440-G2-24t-10GE4 2	szt szt	 2
631 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch X440-G2-48t-10GE4 5	szt szt	 5
632 d.20.6	E - 00.02. 02	KW	Dual 10GbE Upgrade License 15	kpl kpl	 15
633 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-08	Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord 1m SFP+ Cable 15	kpl. kpl.	 15

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
634 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0107-01	Montaż modułu LC SFP 58	szt. szt.	 58
635 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0107-01	Montaż modułu SFP+ LC 16	szt. szt.	 16
636 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-13	Montaż Access Point Extreme - AP-7632-680B30-WR 20	kpl. kpl.	 20
637 d.20.6	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0110-13	Montaż Access Point Extreme - AP-7662-680B40-WR 10	kpl. kpl.	 10
638 d.20.6	E - 00.02. 02	KW	LICENSEVX-9000 APPLIANCE 1	kpl kpl	 1
639 d.20.6	E - 00.02. 02	KW	Klucz aktywacyjny XCA Activation Key (V4) - Virtual 1	kpl kpl	 1
640 d.20.6	E - 00.02. 02	KW	Program narzędziowy Extreme Networks - NMS - 100 DEVICES / 1000 THIN APS 1	kpl kpl	 1
641 d.20.6	E - 00.02. 02	KW	System ochrony sieci WLAN (wg opisu technicznego) 1	kpl kpl	 1
642 d.20.6	E - 00.02. 02	KW	Centrala telefoniczna z serwerem do wirtualizacji zgodnie z wytycznymi producentów oprogramowania 1	kpl kpl	 1
643 d.20.6	E - 00.02. 02	KW	Konfiguracja i uruchomienie systemu 1	kpl kpl	 1
20.7		45312000-7	Instalacja CCTV		
20.7.1		45312000-7	TRYBUNA I PLYTA BOISKA		
644 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-02 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera obrotowa PTZ - typ A 6	szt. szt.	 6
645 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Mocowanie DCA, białe do kamery MIC7000 6	szt. szt.	 6
646 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0504-02 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera obrotowa PTZ - typ B 6	szt. szt.	 6
647 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rura do montażu zwisowego, 12" (31cm) 6	szt. szt.	 6
648 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Podstawa do montażu ściennego 6	szt. szt.	 6
649 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Adapter do montażu na rurze 6	szt. szt.	 6
650 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0301-02	Instalowanie mikrofonów - mikrofon zewnętrzny, elektretowy, do bezpośredniego podłączenia do kamer IP itp., redukcja szumu, MONO jack	szt.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			6	szt.	
					6
651 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera kopułkowa Flexidome - typ C	szt.	
			8	szt.	
					8
652 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Interfejs montażowy, zewnętrzny dla kamery Flexidome IP starlight 8000i	szt.	
			8	szt.	
					8
653 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rura do montażu zwisowego, 12" (31cm)	szt.	
			8	szt.	
					8
654 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Element montażowy ścienny/sufitowy SMB do wysięgników	szt.	
			8	szt.	
					8
655 d.20.7.1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Adapter do montażu na rurze	szt.	
			8	szt.	
					8
20.7.2		45312000-7	WNETRZE STADIONU		
656 d.20.7.2	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0504-01 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera IP kopułkowa - typ D	szt.	
			34	szt.	
					34
657 d.20.7.2	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0504-01 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera FLEXIDOME - typ E	szt.	
			27	szt.	
					27
20.7.3		45312000-7	WNETRZE KAS		
658 d.20.7.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera kopułkowa - typ F	szt.	
			4	szt.	
					4
20.7.4		45312000-7	TEREN ZEWNĘTRZNY I STREFA WYDARZEN PLENEROWYCH		
659 d.20.7.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0504-02 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera obrotowa PTZ - typ B	szt.	
			14	szt.	
					14
660 d.20.7.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Uchwyt ścienny do montażu zwisowego	szt.	
			14	szt.	
					14
661 d.20.7.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Podstawa do montażu ściennego	szt.	
			14	szt.	
					14
662 d.20.7.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Adapter do montażu na rurze	szt.	
			14	szt.	
					14
663 d.20.7.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera IP kopułkowa - typ D	szt.	
			16	szt.	
					16
664 d.20.7.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-02 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera IR IP bullet - typ G	szt.	
			59	szt.	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
					59
665 d.20.7.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-02 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera Vivotek - typ H 31	szt. szt.	
					31
666 d.20.7.4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-02 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera AutoVu - typ I 4	szt. szt.	
					4
20.7.5		45312000-7	Urządzenia CCTV - system rejestracji		
667 d.20.7.5	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0503-04	Urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Rejestrator IP 8x8TB, 2U Rack, przepustowość 550Mb/s, RAID5/RAID5+HotSpare / RAID6 4	szt. szt.	
					4
20.7.6			Urządzenia CCTV - system zarządzania, licencje		
668 d.20.7.6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0701-01	System zarządzający wraz z serwerem 2U RACK, Windows Server 2019 Standard, podwójny zasilacz sieciowy (wg opisu technicznego) 1	szt. szt.	
					1
669 d.20.7.6	E - 00.02. 02	KW	Dysk serwerowy SAS-3, 3.5", 4TB 8	kpl kpl	
					8
670 d.20.7.6	E - 00.02. 02	KW	System rejestracji nagrań (wg opisu technicznego) + komplet licencji dla wszystkich kamer i oprogramowania zarządzającego 1	kpl kpl	
					1
20.7.7			Urządzenia CCTV - stacje operatorskie		
671 d.20.7.7	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0701-01	Stacja robocza Intel Xeon W-2123 (3.6 GHz, 8.25 MB cache, 2666 MHz memory speed, 4C CPU), 8 GB (1 x 8 GB) DDR4 2666 DIMM ECC Registered Memory, NVIDIA Quadro P2200 3	szt. szt.	
					3
672 d.20.7.7	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0701-01	Stacja robocza Intel Xeon W-2123 (3.6 GHz, 8.25 MB cache, 2666 MHz memory speed, 4C CPU), 8 GB (1 x 8 GB) DDR4 2666 DIMM ECC Registered Memory, 2xNVIDIA Quadro P2200 3	szt. szt.	
					3
673 d.20.7.7	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-03 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Przemysłowy monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 32", 1920 x 1080px, Wejścia HDMI, DVI, VGA, DisplayPort, czas reakcji 8 ms 6	szt. szt.	
					6
674 d.20.7.7	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-03 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LED wysokiej rozdzielczości, 21.5" 6	szt. szt.	
					6
675 d.20.7.7	E - 00.02. 02	KW	Stelaż do montażu monitorów 32" /na 2monitory/ 3	kpl kpl	
					3
676 d.20.7.7	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-10 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Klawiatura z manipulatorem drążkowym, złączem USB 3	szt. szt.	
					3
677 d.20.7.7	E - 00.02. 02	KW	Kable łączeniowe zasilające, HDMI 1	kpl kpl	
					1
20.7.8			Pomiary, szkolenie		
678 d.20.7.8	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 205	linia linia	
					205
679 d.20.7.8	E - 00.02. 02	KW	Szkolenie 1	kpl kpl	
					1
20.7.9		45314300-4	Stupy dla kamer CCTV /bez parkingu 190+9 MP/		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
680	E - 00.02. d.20.7.9	KNNR 5 0411-05	Fundamenty prefabrykowane betonowe dla słupa Al. /dla kamer/ 8	szt.	
				szt.	8
681	E - 00.02. d.20.7.9	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - Słup Al. anodowany dla CCTV 8	szt.	
				szt.	8
20.8		45312000-7	System biletowy		
20.8.1		45312000-7	Strefy wejścia		
682	E - 00.02. d.20.8.1	KNR AL-01 0304-08	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Bramofurta Stadionowa Podwójna Wysoka 20	szt	
				szt	20
683	E - 00.02. d.20.8.1	KNR AL-01 0304-09	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - dodatek za montaż kołowrotu lub bramki o wys. powyżej 1,5 m 20	szt	
				szt	20
684	E - 00.02. d.20.8.1	KNR AL-01 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - Czytnik dualny stacjonarny (karty, bilety z kodami 1D i 2D) 40	szt.	
				szt.	40
685	E - 00.02. d.20.8.1	KNR 5-06 0804-06	Instalowanie głośnika - Głośnik IP65 + uchwyt 40	szt.	
				szt.	40
686	E - 00.02. d.20.8.1	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Kolumna sygnalizacyjna LED 40	szt.	
				szt.	40
687	E - 00.02. d.20.8.1	KNR AL-01 0501-01 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera w torze przejścia (dla bram stadionowych) - 2 Mpix + wysięgnik 40	szt.	
				szt.	40
688	E - 00.02. d.20.8.1	KNR AL-01 0112-02	Okablowanie systemowe z transformatorem 40	szt.	
				szt.	40
689	E - 00.02. d.20.8.1	KW	Terminal mobilny ze skanerem OCR dowodów osobistych 4	szt	
				szt	4
690	E - 00.02. d.20.8.1	KW	Konfiguracja urządzeń strefy wejścia /40szt/ 1	kpl	
				kpl	1
20.8.2		45312000-7	Stanowiska kasowe i BOK		
691	E - 00.02. d.20.8.2	KW	Komputer All in one 11	szt	
				szt	11
692	E - 00.02. d.20.8.2	KNR AL-01 0105-01 analogia	Czytnik kart desktop RFID 11	szt.	
				szt.	11
693	E - 00.02. d.20.8.2	KW	Drukarka fiskalna z kopią elektroniczną 11	szt	
				szt	11
694	E - 00.02. d.20.8.2	KW	Szuflada kasowa 11	szt	
				szt	11
695	E - 00.02. d.20.8.2	KW	Drukarka laserowa A4 11	szt	
				szt	11
696	E - 00.02. d.20.8.2	KW	Drukarka biletów termiczna 11	szt	
				szt	11

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
697 d.20.8.2	E - 00.02. 02	KW	Obcinarka do drukarki biletów termicznej 11	szt szt	 11
698 d.20.8.2	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0112-02	Zasilacz awaryjny dla stanowiska kasowego 11	szt. szt.	 11
699 d.20.8.2	E - 00.02. 02	KW	Listwa acar – 7 gniazd, dł. 1,5-2 m 11	szt szt	 11
20.8.3		45312000-7	Urządzenia w GPD, oprogramowanie		
700 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0701-01	Serwer bazodanowy z aplikacją kasjerską, WWW, Dyski 4 x SSD 240GB 2	szt. szt.	 2
701 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KNNR 5 0406-01	Macierz dyskowa wraz z dyskami (do backupu) Dyski 8 x HDD 1TB 1	szt. szt.	 1
702 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KW	System operacyjny Windows Server 2018 Standard 4	kpl kpl	 4
703 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KW	Serwerowe karty sieciowe 2x1Gbit Cu Intel I350-T2 4	kpl kpl	 4
704 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KW	Firewall FG-60F-BDL-950-36 1	kpl kpl	 1
705 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0109-01	Przełącznik sieciowy (switch) EX4300-24T (24-Port 10/100/1000BaseT + 350W AC PS) 2	szt. szt.	 2
706 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KW	Oprogramowanie Systemu Sprzedaży Biletów ONLINE Licencja serwerowa 1	kpl kpl	 1
707 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KW	Oprogramowanie Systemu Sprzedaży Biletów ONLINE Licencja serwerowa 1	kpl kpl	 1
708 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KW	Oprogramowanie Systemu sprzedaży biletów Licencja na stanowisko kasowe 11	kpl. kpl.	 11
709 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KW	Oprogramowanie Systemu sprzedaży biletów do skanowania dowodów osobistych Palmtop wersja Android 4	kpl kpl	 4
710 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KW	Wdrożenie warstwy serwerowej, Instalacja i konfiguracja oprogramowania Systemu, komplet licencji 1	kpl kpl	 1
711 d.20.8.3	E - 00.02. 02	KW	Ustalenia międzybranżowe / Analiza przedwzrozeniowa 1	kpl kpl	 1
20.8.4		45312000-7	Inne		
712 d.20.8.4	E - 00.02. 02	KW	Dokumentacja powykonawcza 1	kpl kpl	 1
713 d.20.8.4	E - 00.02. 02	KW	Wsparcie techniczne przez okres 12 miesięcy (zdalna opieka serwisowa) 1	kpl kpl	 1
714 d.20.8.4	E - 00.02. 02	KW	Koszty obsługi gwarancyjnej 36 m-ce 1	kpl kpl	 1

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
715 d.20.8.4	E - 00.02. 02	KW	Szkolenia 1	kpl kpl	 1
716 d.20.8.4	E - 00.02. 02	KW	Wsparcie techniczne przez okres 12 miesięcy (zdalna opieka serwisowa) 1	kpl kpl	 1
20.9		45312000-7	System sygnalizacji włamania i napadu		
717 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0101-01	Centrala alarmowa; Ilość linii dozorowych na płycie: 8; maksymalna liczba linii przewodowych: 128; maksymalna liczba linii bezprzewodowych: 128; ilość kodów użytkownika: 94; ilość podsystemów: 8; dialer telefoniczny na płycie: tak; Powiadomienie SMS: tak; zdalne programowanie: tak; współpraca z aplikacją mobilną: tak; komplet z zasilaczem, obudową i baterią akumulatorów wystarczającą na 72h pracy po zaniku zasilania podstawowego 1	szt. szt.	 1
718 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0104-02	Ekspander 8 wejść, komplet z zasilaczem, obudową i baterią akumulatorów wystarczającą na 72h pracy po zaniku zasilania podstawowego 26	szt. szt.	 26
719 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - Klawiatura z wyświetlaczem LCD; typ wyświetlacza: LCD; kolor wyświetlacza: niebieski; ilość obsługiwanych linii: 128; ilość obsługiwanych podsystemów: 8; 7	szt. szt.	 7
720 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0104-02	Montaż dodatkowej karty - Nadajnik alarmowy TCP/IP; Powiadomienie SMS: nie; zdalne programowanie: tak; współpraca z aplikacją mobilną: tak; kompatybilne odbiorniki stacji monitorowania: 1	szt. szt.	 1
721 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0104-02	Montaż dodatkowej karty - Moduł Ethernet 1	szt. szt.	 1
722 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu PIR - Pasywna czujka podczerwieni z funkcją antymaskingu; zasięg detekcji: 15 x 15m; charakterystyka detekcji: szerokokątna; licznik impulsów: tak; 156	szt. szt.	 156
723 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0108-03	Montaż sygnalizatora optycznego zewnętrznego - Zewnętrzny sygnalizator optyczno - akustyczny; pobór prądu w czasie alarmu: 500mA; natężenie dźwięku: 115dB 1	szt. szt.	 1
724 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0108-02	Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego - Wewnętrzny sygnalizator optyczno - akustyczny; pobór prądu w czasie alarmu: 250mA; natężenie dźwięku: 108dB 1	szt. szt.	 1
725 d.20.9	E - 00.02. 02	KNNR 5 0103-02	Rury winidurowe RS-22 mm układane n.t. 2000	m m	 2000
726 d.20.9	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i rurkach - HTKSH 3x2x0,8 500	m m	 500
727 d.20.9	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i rurkach - HTKSH 4x2x0,8 3200	m m	 3200
728 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0603-02	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów 1	adres adres	 1
729 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0603-06	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów 4	lin. lin.	 4
730 d.20.9	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0604-06	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 256 elementów liniowych 1	szt szt	 1

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
731 d.20.9	E - 00.02. 02	KW	Oprogramowanie do nadzoru i administracji systemu, praca w środowisku Windows XP/VISTA/7/8/10, wizualizacja stanu chronionego obiektu na monitorze komputera, bieżące informowanie o sytuacjach alarmowych, udostępnienie pamięci zdarzeń centrali alarmowej, sygnalizacja alarmu dźwiękowa i na ekranie, umożliwienie obsługi systemu z niezależnego manipulatora LCD na ekranie komputera, umożliwienie tworzenia i edycji użytkowników systemu i ich uprawnień, łączność z centralą: bezpośrednie podłączenie do komputera portu RS-232 manipulatora LCD, lub z wykorzystaniem zewnętrznych modułów poprzez LAN/Internet, ISDN lub GSM/GPRS, 1	kpl kpl	 1
732 d.20.9	E - 00.02. 02	KW	Szkolenie obsługi 16	rbg rbg	 16
20.10		45312000-7	System kontroli dostępu		
733 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0302-01	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - Kontroler przejść - Komplet z zasilaczem, obudową i baterią akumulatorów wystarczającą na 72h pracy urządzeń po zaniku zasilania podstawowego 56	szt. szt.	 56
734 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - Czytnik kart zbliżeniowych 145	szt. szt.	 145
735 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - Czytnik administratora 1	szt. szt.	 1
736 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0204-01	Montaż przycisków otwarcia drzwi - Przycisk wyjścia; styki: NO / NC; zakres temperatur: od -10°C do 55°C; obciążalność: 3A / 36VDC; 36	szt. szt.	 36
737 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0204-01	Montaż przycisków otwarcia drzwi - Przycisk wyjścia awaryjnego; styki: 2 pary zacisków C / NO / NC; zakres temperatur: od -30°C do 70°C; Obciążalność: 2A 30VDC; 91	szt. szt.	 91
738 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0203-02	Montaż czujki otwarcia - Czujka magnetyczna; parametry kontaktronu: 48 VDC / 400mA / 10 W; stopień zabezpieczenia: Grade III (stopień 3); pętla sabotażowa: tak; wyprowadzenie: złącze śrubowe; Odległość sabotażu: max 16mm (drewno); odległość otwarcia: 30 mm +/- 40% (drewno); odległość zamknięcia: 28 mm +/- 40% (drewno); kolor: biały; 63	szt. szt.	 63
739 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczep rezerwowy 12V z przewodem min. 3m 54	szt. szt.	 54
740 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Zwora elektromagnetyczna; pobór prądu: 480mA dla 12VDC / 240mA dla 24VDC; zasilanie: 24 V - 12V DC; siła trzymania elektromagnesu: 280Kg; czujnik stanu zaryglowania; czujnik stanu drzwi; Wspornik montażowy ZL 102	szt. szt.	 102
741 d.20.10	E - 00.02. 02	KW	Karta zbliżeniowa programowalna 100	szt. szt.	 100
742 d.20.10	E - 00.02. 02	KW	Drukarka do kart zbliżeniowych 1	szt. szt.	 1
743 d.20.10	E - 00.02. 02	KNNR 5 0102-06	Rury winidurowe karbowane RKGL 22 3300	m m	 3300
744 d.20.10	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i rurkach - Przewód F/UTP 4x2x0,5 kat. 6 2500	m m	 2500
745 d.20.10	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i rurkach - HTKSH 3x2x0,5 2200	m m	 2200

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
					2200
746 d.20.10	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² w korytkach - Przewód H07ZZ-F 2x1 B2ca 1800	m m	1800
747 d.20.10	E - 00.02. 02	KW	Słupki stalowe do montażu czytnika, h=1,1m 2	szt szt	2
748 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0307-02	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali 56	szt szt	56
749 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego 145	szt szt	145
750 d.20.10	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących 156	szt szt	156
751 d.20.10	E - 00.02. 02	KW	Oprogramowanie do nadzoru i zarządzania systemem kontroli dostępu, Maks. 256 czytników, maks. 2 administratorów, maks. 10 operatorów, zdalne stanowisko ochrony, projektowanie nadruku, integracja z systemem zarządzającym bezpieczeństwem 1	kpl kpl	1
752 d.20.10	E - 00.02. 02	KW	Programowanie 16	rbg rbg	16
753 d.20.10	E - 00.02. 02	KW	Szkolenie obsługi 16	rbg rbg	16
20.11		45312000-7	System przywoławczy dla osób niepełnosprawnych		
754 d.20.11	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - Cenralka systemu przyzywowego 2	szt. szt.	2
755 d.20.11	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0204-01	Montaż przycisków - Przycisk pociągowy 10	szt. szt.	10
756 d.20.11	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0204-01	Montaż przycisków - Kasownik alarmu 10	szt. szt.	10
757 d.20.11	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0108-02	Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego - Lampka sygnalizacyjna 10	szt. szt.	10
758 d.20.11	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0112-01	Montaż zasilacza 10	szt. szt.	10
759 d.20.11	E - 00.02. 02	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych 10	pomiar pomiar	10
760 d.20.11	E - 00.02. 02	KNNR 5 0102-06	Rury winidurowe karbowane RKGL 22 150	m m	150
761 d.20.11	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i rurkach - HTKSH 3x2x0,8 B2ca 700	m m	700
762 d.20.11	E - 00.02. 02	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i rurkach - JE-H(St)H 4x2x0,8 B2ca 150	m m	150
20.12		45311000-0	Kanał instalacyjny od parkingu wozów transmisyjnych do budynku Stadionu		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
763 d.20.12	E - 00.02. 02	KNR 9-26 0116-04	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 300 mm i wysokości ponad 450 do 600 mm; klasa obciążenia D400 / anal. - szerokości 400 mm z pokrywą pełną 31	m m	 31
764 d.20.12	E - 00.02. 02	KNR 9-26 0208-04	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 300 mm i wysokości ponad 300 mm; klasa obciążenia D400 / anal. - szerokości 400 mm z pokrywą pełną 2	kpl. kpl.	 2
20.13		45312000-7	Instalacja systemu audiowizualnego		
20.13.1		45312000-7	System prezentacji obrazu		
765 d.20.13. 1	E - 00.02. 02 1	KW	System telebimów stadionowych z kompletnym osprzętem /Ekran 10,56 m na 5,76m/ 2	kpl. kpl.	 2
20.13.2		45312000-7	Instalacja AV dla sali konferencyjnej mediów M.2		
766 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KNR AL-01 0501-03 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 55" 9	szt. szt.	 9
767 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KW	Remote control kit 1	szt szt	 1
768 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KW	Konstrukcja wsporcza ściany wizyjnej, dostosowana do wagi, wymiarów oraz sposobu montażu monitorów 55" 1	kpl. kpl.	 1
769 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic - Szafa rack 19" 1	szt. szt.	 1
770 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KNR AL-01 0502-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Przełącznik wizyjny ze skalarem 1	wej. wej.	 1
771 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KNR AL-01 0502-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Nadajnik wizyjny, 2x HDMI, obsługa rozdzielczości do 4096x2160 1	wej. wej.	 1
772 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KNR AL-01 0502-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Odbiornik wizyjny ze skalarem, złącza HDMI, IR, RJ45 1	wej. wej.	 1
773 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KNNR 5 0406-01	Przyłącze stołowe wyposażone w złącza: HDMI, audio, RJ45 i 230V 2	szt. szt.	 2
774 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KNNR 5 0406-01	Przyłącze ściennie wyposażone w złącza: HDMI, audio, RJ45 i 230V 1	szt. szt.	 1
775 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Urządzenie bezprzewodowej transmisji 1	szt. szt.	 1
776 d.20.13. 2	E - 00.02. 02 2	KNR AL-01 0502-06	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Mikser audio, konwersja AD 24 bity 48 kHz, konwersja DA 24 bity 48 kHz, 12 wejść mikrofonowo/liniowych, 8 wyjść liniowych, DSP 1	szt. szt.	 1

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
777 d.20.13. 2	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W - Wzmacniacz mocy 2x110W 1	wzm. wzm.	 1
778 d.20.13. 2	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0804-09	Instalowanie głośnika wewnętrznego - Głośnik sufitowy 6,5 cala, odczepy transformatora przy 100V: 7,5/15/30W, 91 dB przy 1W/1m 8	szt. szt.	 8
779 d.20.13. 2	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0301-02	Instalowanie mikrofonów - Zestaw bezprzewodowy z nadajnikiem miniaturowym i mikrofonem nagłównym. Przetwornik mikrofonowy: wstępnie spolaryzowany mikrofon pojemnościowy. Charakterystyka kierunkowości kardioidalna. Zasięg min 100 metrów. Liczba kanałów min 20. Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) min 120 dB. Pasmo przenoszenia mikrofonu min 50-18000 Hz. Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD) < 0,9%. Waga bodypack z bateriami max 200g. Czas pracy Ok. 8 godzin (nadajnik do ręki). Częstotliwości transmisji 626-668 MHz. Zakres przestrajania 42 MHz. Stosunek sygnał-szum > 110 dBA. Odbiornik true diversity umieszczony w wykonanej z metalu obudowie o szerokości half-rack z intuicyjnym wyświetlaczem LCD 8	szt. szt.	 8
780 d.20.13. 2	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0102-01	Instalowanie konsol mikerskich - Rozdzielacz audio, mikrofonowy i liniowy, 1 wejście, 20 wyjść, mic: 0 dBu, Line: +20 dB, wyjścia symetryzowane transformatorowo, wskaźniki dl Input level oraz Power 1	konsol. konsol.	 1
781 d.20.13. 2	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0503-04 analogia	Panel dotykowy systemu sterowania + stacja dokująca + licencja na iPada 1	szt. szt.	 1
782 d.20.13. 2	E - 00.02. 02	KNNR 5 0406-01	Punkt dostępowy wi-fi 1	szt. szt.	 1
783 d.20.13. 2	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch LAN, 24 porty RJ45 1Gigabit, standardy komunikacyjne: IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3ad,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.3z, Blokowanie head-of-line 1	szt szt	 1
20.13.3		45312000-7	Instalacja AV dla sali konferencyjnej A.1.14		
784 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-03 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 55" 4	szt. szt.	 4
785 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KW	Remote control kit 1	szt szt	 1
786 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KW	Konstrukcja wsporcza ściany wizyjnej, dostosowana do wagi, wymiarów oraz sposobu montażu monitorów 55" 1	kpl. kpl.	 1
787 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Przełącznik wizyjny ze skalarem 1	wej. wej.	 1
788 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Odbiornik wizyjny ze skalarem, złącza HDMI, IR, RJ45 1	wej. wej.	 1
789 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KNNR 5 0406-01	Przyłącze stołowe wyposażone w złącza: HDMI, audio, RJ45 i 230V 2	szt. szt.	 2

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
790 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Urządzenie bezprzewodowej transmisji 1	szt. szt.	 1
791 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W - Wzmacniacz mocy 2x110W 1	wzm. wzm.	 1
792 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KNR 5-06 0804-09	Instalowanie głośnika wewnętrznego - Głośnik sufitowy 6,5 cala, odczepy transformatora przy 100V: 7,5/15/30W, 91 dB przy 1W/1m 8	szt. szt.	 8
793 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0503-04 analogia	Panel dotykowy systemu sterowania + stacja dokująca + licencja na iPada 1	szt. szt.	 1
794 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KNNR 5 0406-01	Punkt dostępowy wi-fi 1	szt. szt.	 1
795 d.20.13. 3	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu - Switch LAN, 8 portów RJ45 1Gigabit, standardy komunikacyjne: IEEE 802.1p, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3af, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, Blokowanie head-of-line 1	szt szt	 1
20.13.4		45312000-7	Instalacja AV dla sali konferencyjnej A.1.11		
796 d.20.13. 4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-03 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 55" 1	szt. szt.	 1
797 d.20.13. 4	E - 00.02. 02	KW	Uchwyt monitora 55" 1	kpl. kpl.	 1
798 d.20.13. 4	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Urządzenie bezprzewodowej transmisji 1	szt. szt.	 1
20.13.5		45312000-7	Instalacja AV dla pomieszczenia biurowego A.2.1		
799 d.20.13. 5	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-03 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 75" 1	szt. szt.	 1
800 d.20.13. 5	E - 00.02. 02	KW	Uchwyt monitora 75" 1	kpl. kpl.	 1
801 d.20.13. 5	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Urządzenie bezprzewodowej transmisji 1	szt. szt.	 1
802 d.20.13. 5	E - 00.02. 02	KNNR 5 0406-01	Przyłącze stołowe wyposażone w złącza: HDMI, audio, RJ45 i 230V 1	szt. szt.	 1
20.13.6		45312000-7	System telewizji stadionowej (Digital Sigange)		
803 d.20.13. 6	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-03 z. sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 55" 62	szt. szt.	 62

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
804 d.20.13. 6	E - 00.02. 02	KW	Uchwyt monitora 55" 62	kpl. kpl.	 62
805 d.20.13. 6	E - 00.02. 02	KW	Montaż wyposażenia systemowego, oprogramowania i okablowania systemu 1	kpl. kpl.	 1
20.13.7		45312000-7	Montaż, okablowanie, oprogramowanie, instalacja, uruchomienie, dokumentacja powykonawcza systemu AV		
806 d.20.13. 7	E - 00.02. 02	KW	Montaż, okablowanie, oprogramowanie, instalacja, uruchomienie, dokumentacja powykonawcza systemu AV 1	kpl. kpl.	 1
20.14		45231000-5	Kanalizacja teletechniczna - obszar zarządzany przez stadion		
807 d.20.14 02	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0105-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. I-II, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji - RHDPEK-S fi 125 1735	m m	 1735
808 d.20.14 02	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0105-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. I-II, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji - RHDPE fi 40 424,5	m m	 425
809 d.20.14 02	E - 00.02. 02	KNNR 5 0705-01 analogia	Wciągnięcie rur RHDPEwp fi 40/2,9 do kanalizacji wtórnej 2880	m m	 2880
810 d.20.14 02	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0401-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 dwuelementowych w gruncie kat. I-II 44	stud. stud.	 44
811 d.20.14 02	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0606-03	Uszczelnianie wprowadzeń kabli - otwór wolny - studnie 176	szt. szt.	 176
812 d.20.14 02	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0606-03	Uszczelnianie wprowadzeń kabli - otwór wolny - budynek stadionu, budynki kas 16	szt. szt.	 16
813 d.20.14 02	E - 00.02. 02	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - Taśma z polietylenu - pomarańczowa 2159,5	m m	 2160
814 d.20.14 02	E - 00.02. 02	KW	Usługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1
20.15		45231000-5	Kanalizacja teletechniczna - obszar zarządzany przez CWK		
815 d.20.15 02	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0105-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. I-II, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji - RHDPEK-S fi 125 460	m m	 460
816 d.20.15 02	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0105-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. I-II, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji - RHDPE fi 40 94,5	m m	 95
817 d.20.15 02	E - 00.02. 02	KNNR 5 0705-01 analogia	Wciągnięcie rur RHDPEwp fi 40/2,9 do kanalizacji wtórnej 820	m m	 820
818 d.20.15 02	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0401-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 dwuelementowych w gruncie kat. I-II 16	stud. stud.	 16
819 d.20.15 02	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0606-03	Uszczelnianie wprowadzeń kabli - otwór wolny 64	szt. szt.	 64

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
820 d.20.15	E - 00.02. 02	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - Taśma z polietylenu - pomarańczowa 554,5	m m	 555
821 d.20.15	E - 00.02. 02	KW	Usługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1
20.16		45231000-5	Przyłącze teletechniczne		
822 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0105-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. I-II, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji - Rura RHDPE 110/ 3,7 152,1	m m	 152
823 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0105-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. I-II, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji - Rura RHDPE 110/ 6,3 11,9	m m	 12
824 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0401-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKO-2 (p) + rama + pokrywa w gruncie kat. I-II 2	stud. stud.	 2
825 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0401-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKO-2 (g) + rama + pokrywa w gruncie kat. I-II 1	stud. stud.	 1
826 d.20.16	E - 00.02. 02	KNNR 5 0705-01 analogia	Wciągnięcie rur RHDPE 32/2,9 do kanalizacji wtórnej 570	m m	 570
827 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0606-03	Uszczelnianie wprowadzeń kabli - otwór wolny 16	szt. szt.	 16
828 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0602-07	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kab- low.w otwór wolny - Kabel światłowodowy Z-XOTKtsdD 72J 780	m m	 780
829 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0816-01	Montaż przełącznic - Przełącznica światłowodowa z adapterami 24xSC duplex SC/PC OS2 - kompletna 4	szt. szt.	 4
830 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0713-01	Montaż skrzynek kablowych - Stelaż zapasu kabla światłowodowego SZ-2 3	szt. szt.	 3
831 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR 5-01 0713-01	Montaż skrzynek kablowych - Skrzynka zapasu kabla światłowodowego SZ-1 2	szt. szt.	 2
832 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - Taśma z polietylenu - pomarańczowa 164	m m	 164
833 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0106-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych 144	szt. szt.	 144
834 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR AT-28 0120-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - pierwsza linia 1	pomiar pomiar	 1
835 d.20.16	E - 00.02. 02	KNR AT-28 0120-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - każda następ- na linia 143	pomiar pomiar	 143
836 d.20.16	E - 00.02. 02	KW	Usługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1
20.17		45312000-7	Urządzenia Straż Miejska / Komenda Miejska Policji		
20.17.1			Komenda Miejska Policji		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
837 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KW	Komputer poglądowy do ściany monitoringu - jednostka przeznaczona do dekodowania obrazów jednocześnie z 26 kamer Full HD, o przepływności średniej 5500kbps / kamerę zgodnie z wytycznymi Genetec. - Komputer w obudowie przemysłowej RACK 19" z filtrem o dodatkowym wentylatorze - Zasilacz min. 700W - Procesor co najmniej i7-4770, - Karta graficzna co najmniej GTX 1060 6GB, - Pamięć RAM DDR4 16GB, - Dysk wewnętrzny SSD 120GB. - Oprogramowanie: Windows 10PL z licencją. - Jednostka będzie obsługiwała dwa monitory w jednym poziomie. 2	kpl.	
				kpl.	2
838 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-03 z. sz. 3.4	Monitor 50`` - Full HD, z certyfikatem do pracy ciągłej 24/7 - Serwis door to door - Jasność co najmniej 450cd/m2, podświetlenie LED. - Wąska ramka - Złącza HDMI i DVI - Mocowanie: standard VESA - Pobór mocy do 100W - Maksymalne wymiary zewnętrzne: 115cm x 70cm 4	szt.	
				szt.	4
839 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KW	Stelaż do monitorów - konstrukcja dla monitorów 50" montowana do ściany. Układ 2 pionowo 2 poziomo. Niezależna, 8-pozycyjna regulacja każdego monitora bez konieczności używania narzędzi. Mechanizm Pop-Out z regulacją siły wysuwania zapewnia wygodny dostęp serwisowy do ekranów. 4	kpl.	
				kpl.	4
840 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KW	Kabel HDMI zakończony wtyczkami 4	kpl.	
				kpl.	4
841 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KW	Komputer operatora - Procesor Intel® Core™ i7 min. 4790 lub lepszy (tj. osiągający większą ilość punktów w testach benchmark CPU) - zgodnie z wytycznymi producenta Genetec - Pamięć RAM 8 GB 1600 MHz typ DDR3 - Karta graficzna co najmniej GTX 1060 6GB lub inna posiadająca tę samą funkcjonalność i osiągająca co najmniej taką samą ilość punktów w testach benchmark - Przejściówki z złącza mDP na HDMI (4szt.) - Dysk SSD SATA min 200 GB - Napęd optyczny SATA DVD-ROM - Zasilacz wielozakresowy, aktywny stabilizator PFC (Power Factor Correction) o sprawności 92%, 500 W - Oprogramowanie Windows 10 Professional 64 bit - Obudowa MiniTower - Klawiatura + mysz - Przystosowany do pracy ciągłej 24 godziny przez 365 dni w roku 1	kpl.	
				kpl.	1
842 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0501-03 z. sz. 3.4	Monitor 28`` - Proporcje ekranu 16:9 - Technologia 4K UHD - Rozdzielczość 3840x2160 - Częstotliwość odświeżania 60Hz - Rodzaj matrycy TN > Monitory TN - Rodzaj podświetlenia LED - Jasność 300cd/m2 - Kontrast dynamiczny 1000:1 - Czas reakcji 1ms - Powłoka matrycy Matowa - Kąty widzenia w pionie 160° - Kąty widzenia w poziomie 170° 2	szt.	
				szt.	2
843 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KW	Urządzenie wielofunkcyjne - drukarka kolorowa laserowa z możliwością kserowania dokumentów 1	kpl.	
				kpl.	1

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
844 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KW	Zasilanie awaryjne - Moc pozorna 3 000,00 VA - Moc czynna 2 400,00 W - Sprawność min 85% - Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu 1h - Napięcie wejściowe 230,00 VAC - Napięcie wyjściowe 230,00 VAC - Zniekształcenie harmoniczne nie większe niż 8% - Czas ładowania baterii max. 3,00 H - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe - Poziom hałasu poniżej 50,00 dB - Zalecana temperatura otoczenia 0,00 - 40,00 °C - Zalecana wilgotność otoczenia 20,00 - 90,00 % - Maksymalny czas przełączania 0,00 ms - Montaż w RACK 19"	kpl.	
			2	kpl.	2
845 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic - Szafa rack 24U	szt.	
			1	szt.	1
846 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0102-04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) HDPEt-32	m	
			100	m	100
847 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - Kabel światłowodowy 8-włók-nowy SC/APC	m	
			100	m	100
848 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego	szt.	
			16	szt.	16
849 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0104-03	Spawanie kabla światłowodowego - dodatek za założenie osłony termicznej spawu	szt.	
			16	szt.	16
850 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNR AT-14 0106-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych	szt.	
			16	szt.	16
851 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNR AT-28 0120-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - pierwsza linia	pomiar	
			3	pomiar	3
852 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNR AT-28 0120-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - każda następ-na linia	pomiar	
			9	pomiar	9
853 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Adapter media konwerterów ULTIMODE do szafy typu rack 19 + media konwertery	szt.	
			1	szt.	1
854 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KW	Zaprojektowanie i wykonanie przewiertu technicznego	kpl.	
			1	kpl.	1
855 d.20.17. 1	E - 00.02. 02	KW	Wykonanie instalacji zasilania w energię elektryczną	kpl.	
			1	kpl.	1
20.17.2			Straż Miejska		1

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
862 d.20.17. 2	E - 00.02. 02	KNR AL-01 0502-10	Switch: - Architektura sieci Gigabit Ethernet - Rodzaje wyjść / wejść 24x - RJ-45 10/100/1000 Mbps - Obsługiwane standardy IEEE 802.1 p, IEEE 802.3 x, IEEE 802.3 ab, IEEE 802.3 u, IEEE 802.3 -Obsługiwane protokoły CSMA/CD 1	szt. szt.	 1
863 d.20.17. 2	E - 00.02. 02	KW	Wykonanie instalacji zasilania w energię elektryczną 1	kpl. kpl.	 1