

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1. Oprawy oświetleniowe			
- budynek klubowy			
1.1.	A.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4000lm, pobór mocy 36W, 2 klasa ochronności, do wbudowania w strop podwieszony modułowy 600x600, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV mikropryzmatycznego PMMA chroniącego przed olśnieniem, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, , MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 50000h (L80B20), cos =0,96, układ zasilający: zasilacz LED, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 62471	Kpl.	19
1.2.	A.2 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4000lm, pobór mocy 36W, 2 klasa ochronności, do wbudowania w strop podwieszany modułowy 600x600, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV mikropryzmatycznego PMMA chroniącego przed olśnieniem, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, , MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 50000h (L80B20), cos=0,96, układ zasilający: inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w zintegrowany sensor, dostosowujący strumień świetlny oprawy w zależności od ilości światła naturalnego, powodujący wzrost dodatkowej oszczędności energii do 30% oraz zwiększenie żywotności oprawy do 40% zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 62471	Kpl.	11
1.3.	A.3 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4000lm, pobór mocy 36W, 2 klasa ochronności, montaż nastropowy, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV mikropryzma-tycznego PMMA chroniącego przed olśnieniem, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, , MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 50000h (L80B20), cos =0,96, układ zasilający: inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w zintegrowany sensor, dostosowujący strumień świetlny oprawy w zależności od ilości światła naturalnego, powodujący wzrost dodatkowej oszczędności energii do 30% oraz zwiększenie żywotności oprawy do 40% zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 62471	Kpl.	1
1.4.	B.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP54 (od dołu), IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, II klasa izolacji, strumień po przejściu przez zespół optyczny =1650lm, pobór mocy 15W, montaż: do wbudowania w strop podwieszony, wymiar otworu montażowego: ø120mm, obudowa wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminium malowanego proszkowo na kolor RAL 9016, optyka: aluminiowy odbłyśnik satynowy o wysokiej wydajności świetlnej o kącie rozsyłu 75°, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 50000h (L70B20)), stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, MTBF: 70000h, układ zasilający: elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV (Stopień ochrony zasilacza IP20), cosf>0,95; zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, EN 62471, EN 62471	Kpl.	79
1.5.	B.2 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP54 (od dołu), IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, II klasa izolacji, strumień po przejściu przez zespół optyczny =2750lm, pobór mocy 25W, montaż: do wbudowania w strop podwieszony, wymiar otworu montażowego: ø150mm, obudowa wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminium malowanego proszkowo na kolor RAL 9016, optyka: aluminiowy odbłyśnik satynowy o wysokiej wydajności świetlnej o kącie rozsyłu 75°, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 50000h (L70B20)), stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, MTBF: 70000h, układ zasilający: elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV (Stopień ochrony zasilacza IP20), cosf>0,95; zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, EN 62471, EN 62471	Kpl.	16
1.6.	B.3 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP54 (od dołu), IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, II klasa izolacji, strumień po przejściu przez zespół optyczny =1100lm, pobór mocy 10W, montaż: do wbudowania w strop podwieszony, wymiar otworu montażowego: ø90mm, obudowa wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminium malowanego proszkowo na kolor RAL 9016, optyka: aluminiowy odbłyśnik satynowy o wysokiej wydajności świetlnej o kącie rozsyłu 75°, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 50000h (L70B20)), stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, MTBF: 70000h, układ zasilający: elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV (Stopień ochrony zasilacza IP20), cosf>0,95; zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, EN 62471, EN 62471	Kpl.	4
1.7.	C.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP44, T=4000K, Ra>80, strumień źródła=1920lm, pobór mocy 24W, do montażu naściennego lub nastropowego, obudowa	Kpl.	30

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
	i klosz wykonane z samogasnącego poliwęglanu odpornego na promienie UV, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, układ zasilający: zasilanie bezpośrednio napięciem 230V		
1.8.	E.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR<19, CRI>90, T=4000K, strumień po przejściu przez zespół optyczny 5000lm, pobór mocy 36W, 2 klasa ochronności, dostropowa M600, obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo, soczewski z PMMA, rozsył światła bezpośrednio - pośredni, brak migotania, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 80000h (L80B20), układ zasilający: inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w zintegrowany sensor, dostosowujący strumień świetlny oprawy w zależności od ilości światła naturalnego, powodujący wzrost dodatkowej oszczędności energii, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 62471	Kpl.	22
1.9.	F.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, UGR<25, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny =3483lm, pobór mocy 40W, montaż naścienny, obudowa wykonana z anodyzowanego profilu aluminiowego, dyfuzor: mrożony, układ zasilający: zintegrowany zasilacz LED, oprawa wyposażona w zintegrowany sensor, dostosowujący strumień świetlny oprawy w zależności od ilości światła naturalnego, powodujący wzrost dodatkowej oszczędności energii do 30% oraz zwiększenie żywotności oprawy do 40% MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 60000h (L80B20)	Kpl.	2
1.10.	G.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP54, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=1050lm, pobór mocy 9W, montaż: nastropowy, rozsył światła symetryczny, materiał korpusu aluminium i stal, RAL 9006, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C	Kpl.	4
1.11.	EW1 - Oprawa ewakuacyjna LED z piktogramem, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: nastropowy, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator LTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 105min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, możliwość rozbudowy do funkcji centraltest opartą na komunikacji drogą przewodową lub radiową, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =250lm, zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	24
1.12.	EW2 - Oprawa ewakuacyjna LED dwustronna, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: do wbudowania, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm, zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	18
1.13.	EW3 - Oprawa ewakuacyjna LED dwustronna, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: do wbudowania, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm, zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	4
1.14.	AW1 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: do wbudowania, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h,	Kpl.	29

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
	żywnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034		
1.15.	AW2 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: nastropowy, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator LTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca na jasno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =315lm dla pracy SE oraz 130lm dla pracy SA, , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	7
1.16.	AW3 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż nastropowy, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	3
- budynek gospodarczy			
1.17.	A.1 ST1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; oprawa wyposażona w 4-stopniową, ręczną regulację strumienia świetlnego i mocy: krok 1 3500lm / 25W, krok 2 - 4500lm / 32W, krok 3 5000lm / 36W, krok 4 5500lm / 41W, montaż nastropowy, naścienny lub za pomocą zwieszaków; obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu stabilizowanego promieniami UV, ograniczający olśnienie; odbłyśnik stalowy, paraboliczny, lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, wyposażony w dwa dwustanowe przełączniki, pozwalające na pracę w jednym z czterech trybów mocy i strumienia, cosφ>=0,98, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C; MTBF: 65000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 70000h (L80B20); oprawa wykonana w standardzie HACCP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, UNI9554:1989 DIN 18032-3:1997-04, EN62471	Kpl.	1
1.18.	A.1 ST3 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; oprawa wyposażona w 4-stopniową, ręczną regulację strumienia świetlnego i mocy: krok 1 3500lm / 25W, krok 2 - 4500lm / 32W, krok 3 5000lm / 36W, krok 4 5500lm / 41W, montaż nastropowy, naścienny lub za pomocą zwieszaków; obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu stabilizowanego promieniami UV, ograniczający olśnienie; odbłyśnik stalowy, paraboliczny, lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, wyposażony w dwa dwustanowe przełączniki, pozwalające na pracę w jednym z czterech trybów mocy i strumienia, cosφ>=0,98, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C; MTBF: 65000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 70000h (L80B20); oprawa wykonana w standardzie HACCP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, UNI9554:1989 DIN 18032-3:1997-04, EN62471	Kpl.	8
1.19.	B.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP54 (od dołu), IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, II klasa izolacji, strumień po przejściu przez zespół optyczny =1650lm, pobór mocy 15W, montaż: do wbudowania w strop podwieszony, wymiar otworu montażowego: ø120mm, obudowa wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminium malowanego	Kpl.	5

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
	proszkowo na kolor RAL 9016, optyka: aluminiowy odbłyśnik satynowy o wysokiej wydajności świetlnej o kącie rozsyłu 75°, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 50000h (L70B20)), stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, MTBF: 70000h, układ zasilający: elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV (Stopień ochrony zasilacza IP20), cosφ>0,95; zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, EN 62471, EN 62471		
1.20.	B.2 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP54 (od dołu), IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, II klasa izolacji, strumień po przejściu przez zespół optyczny =2750lm, pobór mocy 25W, montaż: do wbudowania w strop podwieszony, wymiar otworu montażowego: ø150mm, obudowa wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminium malowanego proszkowo na kolor RAL 9016, optyka: aluminiowy odbłyśnik satynowy o wysokiej wydajności świetlnej o kącie rozsyłu 75°, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 50000h (L70B20)), stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, MTBF: 70000h, układ zasilający: elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV (Stopień ochrony zasilacza IP20), cosφ>0,95; zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, EN 62471, EN 62471	Kpl.	2
1.21.	B.3 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP54 (od dołu), IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, II klasa izolacji, strumień po przejściu przez zespół optyczny =1100lm, pobór mocy 10W, montaż: do wbudowania w strop podwieszony, wymiar otworu montażowego: ø90mm, obudowa wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminium malowanego proszkowo na kolor RAL 9016, optyka: aluminiowy odbłyśnik satynowy o wysokiej wydajności świetlnej o kącie rozsyłu 75°, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 50000h (L70B20)), stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, MTBF: 70000h, układ zasilający: elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV (Stopień ochrony zasilacza IP20), cosφ>0,95; zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, EN 62471, EN 62471	Kpl.	1
1.22.	C.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP44, T=4000K, Ra>80, strumień źródła=1920lm, pobór mocy 24W, do montażu naściennego lub nastropowego, obudowa i klosz wykonane z samogasnącego poliwęglanu odpornego na promienie UV, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, układ zasilający: zasilanie bezpośrednio napięciem 230V	Kpl.	2
1.23.	D.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED typu naświetlacz, IP66, IK09, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny =1800lm, pobór mocy 17W, montaż za pomocą regulowanego uchwyty ze stali nierdzewnej, obudowa wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminium, lakierowana proszkowym poliestrem na RAL 7040, haki oraz zatrzaski wykonane ze stali nierdzewnej, klosz wykonany ze szkła hartowanego gr. 4mm z zewnętrzną warstwą zawierającą mikrosfery redukującą oślnienie, specjalnie zaprojektowany odbłyśnik który umożliwia użytkownikowi wybór pomiędzy rozsyłem symetrycznym a asymetrycznym, odbłyśnik z błyszczącego polerowanego aluminium gwarantujące wysoki poziom odbicia światła, układ zasilający: inteligentny zasilacz LED AC-DC z wyjściem napięciowym SELV, cosφ>0,90, MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 60000h (L80B20), temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, zgodność z normami: EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-22, EN62471	Kpl.	2
1.24.	EW1 - Oprawa ewakuacyjna LED z piktogramem, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: na-stropowy, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator LTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 105min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, możliwość rozbudowy do funkcji centraltest opartą na komunikacji drogą przewodową lub radiową, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =250lm , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	1
1.25.	EW2 - Oprawa ewakuacyjna LED dwustronna, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: do wbudowania, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez	Kpl.	2

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
	zespół optyczny =800lm , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034		
1.26.	AW1 -Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: do wbudowania, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	1
1.27.	AW2 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: nastropowy, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	2
1.28.	AW3 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: nastropowy, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator LTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca na jasno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =315lm dla pracy SE oraz 130lm dla pracy SA, , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C – bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	1
- budynek trybun			
1.29.	A.2 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4000lm, pobór mocy 36W, 2 klasa ochronności, do wbudowania w strop podwieszany modułowy 600x600, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV mikropryzmatycznego PMMA chroniącego przed oślnieniem, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, , MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 50000h (L80B20), cos=0,96, układ zasilający: inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiający zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w zintegrowany sensor, dostosowujący strumień świetlny oprawy w zależności od ilości światła naturalnego, powodujący wzrost dodatkowej oszczędności energii do 30% oraz zwiększenie żywotności oprawy do 40% zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 62471	Kpl.	3
1.30.	AW1 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: do wbudowania, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	2

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.31.	AW3 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: nastropowy, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator LTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca na jasno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =315lm dla pracy SE oraz 130lm dla pracy SA, , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C – bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	2
1.32.	EW2 - Oprawa ewakuacyjna LED dwustronna, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: do wbudowania, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	Kpl.	2
- boisko główne			
1.33.	Projektor LED 885W 5700K IP66 IK08, sterowanie DALI	kpl.	80
1.34.	Propozycja wieży oświetleniowej 24m na 20 szt. naświetlaczy LED wraz z fundamentem Przed zamówieniem należy dostarczyć projekt warsztatowy konstrukcji wieży os. wraz z fundamentem + obliczenia	kpl.	4
- boisko wielofunkcyjne			
1.35.	Projektor LED 590W 4000K IP66 IK08, sterowanie DALI	kpl.	4
1.36.	Maszt oświetleniowy 12m + fundament	kpl.	4
1.37.	Tabliczka zaciskowo-bezpiecznikowa typu np. IZK wraz z zabezpieczeniami	kpl.	4
- korty tenisowe			
1.38.	Projektor LED 410W 4000K IP66 IK08, sterowanie DALI	kpl.	8
1.39.	Maszt oświetleniowy 12m + fundament	kpl.	4
1.40.	Belka montażowa na 2 szt. projektorów LED	kpl.	4
1.41.	Tabliczka zaciskowo-bezpiecznikowa typu np. IZK wraz z zabezpieczeniami	kpl.	4
- skatepark, ścieżka zdrowia, teren zewnętrzny			
1.42.	Oprawa LED 45W 4800lm 4000K IP66 IK09	kpl.	39
1.43.	Oprawa LED 10W 1700lm 4000K IP65 IK08	kpl.	4
1.44.	Oprawa LED 25W 4300lm 4000K IP66 IK09	kpl.	1
1.45.	Słup oświetleniowy 8m + fundament	kpl.	1
1.46.	Słup oświetleniowy 6m + fundament	kpl.	39
1.47.	Słup oświetleniowy 4m + fundament	kpl.	4
1.48.	Tabliczka zaciskowo-bezpiecznikowa typu np. IZK wraz z zabezpieczeniami	kpl.	44
2. Osprzęt elektryczny			
2.1.	Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, podtynkowy, 16A; 250V; IP20 + puszka p/t	kpl.	14
2.2.	Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, podtynkowy, 16A; 250V; IP44 + puszka p/t	kpl.	6
2.3.	Łącznik oświetleniowy, świecznikowy, podtynkowy, 16A; 250V; IP20 + puszka p/t	kpl.	9
2.4.	Łącznik oświetleniowy, schodowy, podtynkowy, 16A; 250V; IP20 + puszka p/t	kpl.	2
2.5.	Czujnik ruchu i obecności IP65 16A	kpl.	57
2.6.	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe, 16A; 250V; IP20; + puszka p/t	kpl.	16
2.7.	Gniazdo wtyczkowe, podwójne, podtynkowe, 16A; 250V; IP20; + puszka p/t	kpl.	29
2.8.	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe, 16A; 250V; IP44; + puszka p/t	kpl.	99
2.9.	Punkt elektryczno-logiczny PEL: 2x 230V 2x 230V DATA 2x RJ45 kat 6A ekranowane Ochronnik typ 3 dla gniazd DATA.	kpl.	18
2.10.	Gniazdo siłowe, natynkowe 16A; 400V; IP44; 3P+Z+N;	kpl.	2
3. Kable i przewody			

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
3.1.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x2,5mm ² 0,75 kV	mb	100
3.2.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x4mm ² 0,75 kV	mb	100
3.3.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x6mm ² 0,75 kV	mb	100
3.4.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x16 mm ² 0,75 kV	mb	100
3.5.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x240 mm ² 0,75 kV	mb	100
3.6.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x1,5 mm ² 0,75 kV	mb	2300
3.7.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 0,75 kV	mb	2000
3.8.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x4 mm ² 0,75 kV	mb	150
3.9.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 5x2,5 mm ² 0,75 kV	mb	80
3.10.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 5x4 mm ² 0,75 kV	mb	300
3.11.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 5x6 mm ² 0,75 kV	mb	70
3.12.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x1,5 mm ² 0,6/1 kV	mb	800
3.13.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x2,5 mm ² 0,6/1 kV	mb	1300
3.14.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x4 mm ² 0,6/1 kV	mb	800
3.15.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x10 mm ² 0,6/1 kV	mb	200
3.16.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 5x4 mm ² 0,6/1 kV	mb	300
3.17.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 5x6 mm ² 0,6/1 kV	mb	50
3.18.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 5x16 mm ² 0,6/1 kV	mb	100
3.19.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 5x25 mm ² 0,6/1 kV	mb	10
3.20.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x25 mm ² 0,6/1 kV	mb	120
3.21.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x35 mm ² 0,6/1 kV	mb	2050
3.22.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x50 mm ² 0,6/1 kV	mb	110
3.23.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x120 mm ² 0,6/1 kV	mb	1500
3.24.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 1x240 mm ² 0,6/1 kV	mb	3600
3.25.	Przewód gumowy H07RN-F 7G1,5 mm ²	mb	2600
3.26.	Kabel typu E90 NHHX 2x2,5 mm ² , 0,6/1 kV	mb	150
3.27.	Kabel typu E90 NHHX 3x2,5 mm ² , 0,6/1 kV	mb	50
3.28.	Materiały dodatkowe	-	10%
4. Rozdzielnice elektryczne			
4.1.	Rozdzielnica Główna RG, szafa stojąca, IP54, IK08, II kl. izolacji. Wykonać wg schematu strukturalnego i widoku elewacji	Kpl.	1
4.2.	Złącze ZKM1 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.3.	Złącze ZKM2 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.4.	Złącze ZKM3 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.5.	Złącze ZKM4 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.6.	Rozdzielnica elektryczna R1 Wykonać według załączonego schematu strukturalnego i widoku elewacji	kpl.	1
4.7.	Rozdzielnica elektryczna R2 Wykonać według załączonego schematu strukturalnego i widoku elewacji	kpl.	1
4.8.	Rozdzielnica elektryczna R3 Wykonać według załączonego schematu strukturalnego i widoku elewacji	kpl.	1
4.9.	Rozdzielnica elektryczna RBG Wykonać według załączonego schematu strukturalnego i widoku elewacji	kpl.	1
4.10.	Rozdzielnica elektryczna RT Wykonać według załączonego schematu strukturalnego i widoku elewacji	kpl.	1
4.11.	Rozdzielnica ZS1. Komplet z wyposażeniem. Rozdzielnica zewnętrzna termoutwardzalna IP55, II kl. izolacji. Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.12.	Rozdzielnica ZS2. Komplet z wyposażeniem. Rozdzielnica zewnętrzna termoutwardzalna IP55, II kl. izolacji. Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.13.	Rozdzielnica ZS3. Komplet z wyposażeniem. Rozdzielnica zewnętrzna termoutwardzalna IP55, II kl. izolacji. Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
5. Instalacja uziemienia i odgromowa			
5.1.	Bednarka FeZn 30x4 mm Uziemienie budynku	mb	350
5.2.	Bednarka FeCu 30x4 mm Uziemienie masztów i słupów oświetleniowych	mb	3000
5.3.	Bednarka FeCu 30x4 mm Połączenie uziomu ze złączami ZK	mb	40

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
5.4.	Uziom pionowy pograżany, nierdzewny 6m	kpl.	13
5.5.	Taśma izolująca połączenia metali przed korozją typ np. DENSO	kpl.	13
5.6.	Główna szyna uziemiająca	kpl.	1
5.7.	Miejscowa szyna wyrównawcza	Kpl.	15
5.8.	Złącze kontrolno-pomiarowe	Kpl.	13
5.9.	Pomiar, sporządzenie protokołów	kpl.	1
5.10.	Zacisk krzyżowy lub prosty do zwodów poziomych	Szt.	29
5.11.	Zacisk krzyżowy lub prosty do zwodów poziomych HVI	Szt.	10
5.12.	Drut FeZn fi 8 mm Zwody poziome na dachu	mb	200
5.13.	Przewód HVI fi 20 mm Zwody poziome na dachu	mb	80
5.14.	Drut FeZn fi 8 mm Przewody odprowadzające	mb	80
5.15.	Iglica odgromowa AlMgSi o wysokości 2 m, podstawa betonowa	Kpl.	6
5.16.	Iglica odgromowa AlMgSi o wysokości 3 m, podstawa betonowa	Kpl.	9
5.17.	Materiały dodatkowe	-	10%
6. Instalacja monitoringu			
6.1.	Kamera Dinion IP bullet 3000i, 5MP, h.265, AVF 3,2-10mm, IR 30m, IK10, IP66. WDR 120dB, analityka EVA, slot microSD, iDNR, Intelligent Streaming, szyfrowanie AES256, Onvif Profile S, G, T	Kpl.	26
6.2.	Kamera DINION InteoX 7100i IR 8MP (30 kl/s, 3840 x 2160 (8 MP)), H.265, wbudowana funkcja Intelligent Video Analytics, Camera trainer, otwarta platforma InteoX, Temperatura pracy od -40 °C do +50 °C, IP66 IK10, IR 40m	Kpl.	4
6.3.	Adapter do montażu na rurze (mały)	Kpl.	30
6.4.	Kamera obrotowa PTZ 4MPx 30x IP66, Starlight, oświetlacz IR 320m + oświetlacz światła białego, wycieraczka, montaż zwisowy, wbudowana analiza obrazu EVA	Kpl.	5
6.5.	Puszka połączeniowa 230VAC	Kpl.	5
6.6.	Adapter do montażu na rurze (duży)	Kpl.	5
6.7.	Uchwyt ścienny do montażu zwisowego	Kpl.	5
6.8.	Kamera obrotowa PTZ MIC IP starlight 7100i, 1080p, h.265, iDNR, IVA, iTracking, WDR 120dB, zoom optyczny 30x, cyfrowa stabilizacja obrazu, IP68, biały	Kpl.	2
6.9.	Zasilacz 230VAC 100W IP66, biały	Kpl.	2
6.10.	Uchwyt montażowy ścienny kolor biały RAL9010, wykończenie piaskowane	Kpl.	2
6.11.	Płytki adapter do montażu przewodów kolor biały RAL9010, wykończenie piaskowane	Kpl.	2
6.12.	Adapter do montażu kamery MIC na maszcie	Kpl.	2
6.13.	Mocowanie DCA, białe do kamery MIC7000. Zawias pozwala tymczasowo zawiesić kamerę podczas montażu, aby łatwiej podłączyć kable/przewody. Aluminium Dwa otwory M25 do zamontowania przepustów lub dławików kablowych.	Kpl.	2
6.14.	Rejestrator IP, dysk 4x12TB, 3 tryby pracy: BVMS, VRM, target iSCSI, rozbudowa do max. 42 kanałów, przepustowość 170Mb/s	Kpl.	1
6.15.	Licencja zawiera 42 kanały BVMS (max. 42), 2 stacje robocze (max. 5), 1 DVR (max. 10), 2 klawiatury (max. 5), 1 centralę B/G (max. 5), MVS, ATM/POS, OPC	Kpl.	1
6.16.	Stacja robocza - wysoka wydajność	Kpl.	1
6.17.	Przemysłowy monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 32", 1920 x 1080px, Wejścia HDMI, DVI, VGA, DisplayPort, czas reakcji 8 ms	Kpl.	1
6.18.	Przemysłowy monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 43", 1920 x 1080px, Wejścia HDMI, DVI, VGA, DisplayPort, czas reakcji 8 ms	Kpl.	1
6.19.	MicroSD card 256GB	Kpl.	39
6.20.	Klawiatura z manipulatorem drążkowym, złącze USB, do systemów BVMS	Kpl.	1
6.21.	Mikrofon	Kpl.	2
6.22.	Zestaw do 5 kamer IP, w obudowie zewnętrznej IP66, zasilacz 96W, switch PoE 6 portowy 10/100Mbps (5xPoE + 1xUplink), bezpieczniki elektroniczne, tryb Long Range, typu IP-5-11-L3	Kpl.	19
6.23.	Gigabitowy media konwerter Ethernet - SFP, możliwość zasilania z PoE 802.3af lub PASSIVE. 1x LAN 10/100/1000 Mbps oraz 1x SFP 1000 Mbps	Kpl.	19
6.24.	Wkładka SFP do xFIBER	Kpl.	19

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
6.25.	Switch 12x SFP, 4x RJ45 1000Mb/s Combo, Rack, Zarządzalny	Kpl.	2
6.26.	Listwa zasilająca 19" 5x230V unischuko z modułem przebiegowym	Kpl.	1
6.27.	Przełącznica światłowodowa 1U/19" 12xSFP kompletna z adapterami, kasetami i pigtailami	Kpl.	2
6.28.	Poziomy organizator kabli 1U 19"	Kpl.	2
6.29.	Kabel FTP PE KAT.5e	mb	400
6.30.	Kabel FO 2E 9/125 SM	mb	4600
6.31.	Materiały dodatkowe	-	10%
7. Okablowanie strukturalne			
7.1.	Szafa serwerowa stojąca 42U 800x800 + cokół + elementy montażowe (śruby, listwy, przepusty, zaślepki itp.)	kpl.	1
7.2.	Panel wentylacyjny 4-went + termostat	kpl.	1
7.3.	Czujnik temperatury i wilgotności	kpl.	1
7.4.	Listwa uziemiająca	kpl.	1
7.5.	Przełącznica światłowodowa 1U/19" 12xSFP kompletna z adapterami, kasetami i pigtailami	Kpl.	2
7.6.	Poziomy organizator kabli 1U/19"	kpl.	6
7.7.	Półka stała 1U/19"	kpl.	1
7.8.	Listwa monitorująca 1U/19"	kpl.	1
7.9.	Panel krosowy 19", modułarny na 24xRJ45 + 24 moduły nieekranowane kat 6A beznarzędziowe	kpl.	2
7.10.	Urządzenie aktywne 48x RJ45 10/100/1000	kpl.	1
7.11.	Szafa rack wisząca 9U 600x600 + elementy montażowe (śruby, listwy, przepusty, zaślepki itp.)	kpl.	2
7.12.	Moduł wentylacyjny 1-went	kpl.	2
7.13.	Listwa uziemiająca	kpl.	2
7.14.	Przełącznica światłowodowa 1U/19" 12xSFP kompletna z adapterami, kasetami i pigtailami	Kpl.	2
7.15.	Poziomy organizator kabli 1U/19"	kpl.	6
7.16.	Listwa zasilająca 19" 6x230V unischuko z modułem przebiegowym	Kpl.	2
7.17.	Urządzenie aktywne 24x RJ45 10/100/1000	kpl.	2
7.18.	Kabel U/UTP kat. 6A	mb	1700
7.19.	Kabel FO 12E 9/125 SM	mb	350
7.20.	Materiały dodatkowe	-	10%
8. Instalacja nagłośnienia			
8.1.	Zestaw głośnikowy tubowy, przetworniki kompresyjne min. 4x 2", efektywność ≥ 110 dB, max SPL ≥ 133 dB, moc znamionowa ≥ 200 W, moc szczytowa ≥ 800 W, odczepy transformatora 100 V min.: 200 W; 70 V: 100 W, nominalny kąt zasięgu nie większy niż $H60^\circ \times V50^\circ$, użyteczny zakres częstotliwości (-10 dB) nie większy niż 200 Hz - 10 kHz. Ceramiczne złącza, zabezpieczenia przeciw przegrzaniu, stopień ochrony min. IP65, konstrukcja wykonana z włókna szklanego: Głośnik HD 6045EN	kpl.	6
8.2.	Matryca audio 8x8	kpl.	1
8.3.	Wzmacniacz 4x220W, DSP	kpl.	1
8.4.	Stacja wywoławcza 8-stref.	kpl.	1
8.5.	Kabel głośnikowy zewnętrzny 2x4 mm ² OFC	mb	200
8.6.	Kabel STP cat 5e	mb.	20
8.7.	Uruchomienie, konfiguracja	kpl.	1
8.8.	Pomiary, testy	kpl.	1
8.9.	Materiały dodatkowe	-	10%
9. Inne			
9.1.	Masa uszczelniająca ognioodporna – przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego	kpl.	Wg potrzeb
9.2.	Końcówki do kabli elektroenergetycznych <i>Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie</i>	szt.	Wg potrzeb
9.3.	Rura ochronna DVK110 (niebieska)	mb	500
9.4.	Rura elektroinstalacyjna PCV fi28, odporna na promieniowanie UV	mb	100
9.5.	Przepust (uszczelnienie przed przenikaniem wody i gazu)	Kpl.	4
9.6.	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu 1NO+1NC; 10 A; 250 V; IP55, wersja natynkowa z polami opisowymi: „pożar”, „zbić szybkość”	Kpl.	1
9.7.	Dokumentacja powykonawcza, pomiary, protokoły pomiarowe, szkolenia, instrukcje eksploatacji, współpracy, ruchu itp.	Kpl.	1

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
9.8.	Pomiary elektryczne (impedancja pętli zwarcia, rezystancja izolacji, wyłącznik różnicowo-prądowy, natężenie oświetlenia) itp.	Kpl.	1
9.9.	Materiały dodatkowe (puszki, puszki odporne UV, złączki, rury instalacyjne itp.)	Kpl.	1
9.10.	Wykop	mb	3200
9.11.	Folia PVC o szerokości 0,4 m w kolorze niebieskim <i>Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie</i>	mb.	3200
9.12.	Piasek rzeczny nienormowany	m ³	290
9.13.	Oznaczniki kablowe – dokładną ilość należy dobrać na budowie	kpl	100
9.14.	Drobny sprzęt, konstrukcje wsporcze, systemy zamocowań	kpl.	1
9.15.	Materiały pomocnicze		10%
10. Teletechniczna kanalizacja kablowa			
10.1.	Rura RHDPEp ϕ 110/6,3	mb	900
10.2.	Kompletna studnia kablowa typu SK-1	Kpl.	34
10.3.	Kompletna studnia kablowa typu SKR-1	Kpl.	1
11. System sterowania oświetleniem			
11.1.	Sterownik Ethernet, 8-kanalowy moduł wejść dwustanowych, moduły DALI, moduł końcowy, zasilacz - zgodnie ze schematem Temperatura otoczenia (praca) 0 ... 55 °C	Kpl.	1
11.2.	Punkt dostępowy Wi-Fi odporny na warunki atmosferyczne wraz z zasilaczem	Kpl.	1
11.3.	Kolumna sterownicza z czterema przyciskami, odporna na warunki atmosferyczne	Kpl.	1
11.4.	KABEL S/FTP PE KAT.5e	mb	90
11.5.	Przewód YKSLY 10x1 mm ²	mb	50
11.6.	Kabel elektroenergetyczny typu YKY 2x1,5 mm ² 0,6/1 kV	mb	2100
11.7.	Konfiguracja, uruchomienie, aplikacja, dokumentacja, szkolenie personelu	Kpl.	1
11.8.	Materiały dodatkowe	-	10%
12. Instalacja fotowoltaiczna			
12.1.	Falownik fotowoltaiczny 3-faz, 20 kW, beztransformatorowy, 2MPPT, montaż wewnętrzny oraz zewnętrzny	Kpl.	1
12.2.	Falownik fotowoltaiczny 3-faz, 15 kW, beztransformatorowy, 2MPPT, montaż wewnętrzny oraz zewnętrzny	Kpl.	1
12.3.	Moduł fotowoltaiczny 390W w technologii połówkowej, PERC, multi-busbar o wymiarach 1776x1052x35 mm	Kpl.	96
12.4.	Podkonstrukcja systemowa do mocowania modułów, do wykonanej konstrukcji na dachu	Kpl.	2
12.5.	Karta komunikacyjna do falownika	Kpl.	2
12.6.	Kabel solarny 4mm ² LSZH-FR	Kpl.	1000
12.7.	Kabel solarny 6mm ² LSZH-FR	Kpl.	200
12.8.	Kabel FTP 4x2x0,5 kat.6 UV	Kpl.	200
12.9.	Koryto kablowe zewnętrzne z pokrywą K50H50	Kpl.	250
12.10.	Rozdzielnica RDC1 Wykonać zgodnie ze schematem	Kpl.	1
12.11.	Rozdzielnica RDC2 Wykonać zgodnie ze schematem	Kpl.	1
12.12.	Wyposażenie dodatkowe rozdzielnic RG	Kpl.	1
12.13.	Zabezpieczenie przed wypływem do sieci	Kpl.	1
12.14.	Materiały dodatkowe	-	10%
Uwagi: 1. Wszystkie oprawy mają być dostarczone kompletne wraz ze źródłami światła, 2. Oznaczenia opraw oświetleniowych wg. oznaczenia na planie, 3. W zestawieniu materiałów zawarto przybliżone ilości materiałów instalacyjnych (kable, przewody, materiały montażowe). Wykonawca każdorazowo właściwe ilości powinien dobrać na etapie realizacji, 4. Wykonawca przed ostateczną wyceną powinien zapoznać się z warunkami i założeniami zawartymi w całym projekcie wielobranżowym oraz z warunkami w budynku.			