

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – etap 2			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
<b>1. Oprawy oświetleniowe</b>			
<b>- boisko i bieżnia</b>			
1.1.	P1 Projektor LED 1569W 188545lm 5700K OPTYKA OFA-52 IP66 IK08 FMS DALI	kpl.	14
1.2.	P2 Projektor LED 1569W 184956lm 5700K OPTYKA OFA-52 IP66 IK08 FS DALI	kpl.	2
1.3.	P3 Projektor LED 1046W 125572lm 5700K OPTYKA OFA-52 IP66 IK08 FSM DALI	kpl.	12
1.4.	P4 Projektor LED 1046W 126113lm 5700K OPTYKA A35-MB IP66 IK08 FM DALI	kpl.	1
1.5.	P5 Projektor LED 1070W 113319lm 5700K OPTYKA A35-MB IP66 IK08 AS DALI	kpl.	10
1.6.	Maszt oświetleniowy o całkowitej wysokości 21 metrów o przekroju 16-kątnym z podestem obsługowym i systemem asekuracji pionowej pod 5 naświetlaczy. <b>Przed zamówieniem należy dostarczyć projekt warsztatowy konstrukcji wieży os. wraz z fundamentem + obliczenia</b>	kpl.	2
1.7.	Maszt oświetleniowy o całkowitej wysokości 21 metrów o przekroju 16-kątnym z podestem obsługowym i systemem asekuracji pionowej pod 7 naświetlaczy. <b>Przed zamówieniem należy dostarczyć projekt warsztatowy konstrukcji wieży os. wraz z fundamentem + obliczenia</b>	kpl.	3
1.8.	Maszt oświetleniowy o całkowitej wysokości 21 metrów o przekroju 16-kątnym z podestem obsługowym i systemem asekuracji pionowej pod 8 naświetlaczy. <b>Przed zamówieniem należy dostarczyć projekt warsztatowy konstrukcji wieży os. wraz z fundamentem + obliczenia</b>	kpl.	1
<b>- parking + teren zewnętrzny</b>			
1.9.	Oprawa oświetleniowa LED 28W 4718lm 4000K IP66, ozn. O1	kpl.	7
1.10.	Słup oświetleniowy h=8m 8-kątny z blachy 3mm z rozstawem otworów pod szpilki fundamentowe 250x250 mm i średnicy górnej fi 60mm, grubość stopy/podstawy słupa nie mniejsza jak 15 mm	kpl.	7
1.11.	Fundament betonowy B120 o masie nie mniejszej 220 kg i długości 120 cm rozstawem szpilek 250x250mm, abizolowany z kapturkami ochronnymi na śruby M24	kpl.	7
1.12.	Tabliczka zaciskowo-bezpiecznikowa typu np. IZK wraz z zabezpieczeniami	kpl.	7
<b>3. Kable i przewody</b>			
3.1.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x2,5mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	50
3.2.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x4mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	50
3.3.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x6mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	50
3.4.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x16 mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	50
3.5.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x35 mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	50
3.6.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x240 mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	50
3.7.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	80
3.8.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	600
3.9.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x4 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	500
3.10.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x35 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	175
3.11.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x25 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	300
3.12.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x50 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	600
3.13.	Przewód gumowy H07RN-F 7G1,5 mm <sup>2</sup>	mb	1200
3.14.	Materiały dodatkowe	-	10%
<b>4. Rozdzielnice elektryczne</b>			
4.1.	Złącze ZKM4 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.2.	Złącze ZKM5 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.3.	Złącze ZKM6 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
<b>5. Instalacja uziemienia i odgromowa</b>			
5.1.	Bednarka FeCu 30x4 mm Uziemienie słupów i masztów oświetleniowych	mb	1300
5.2.	Uziom pionowy pogrążany, nierdzewny 3m	kpl.	2
5.3.	Pomiar, sporządzenie protokołów	kpl.	1
<b>6. Instalacja monitoringu</b>			
6.1.	Kamera IP bullet typ 1, 5MP, h.265, AVF 3.3-10.2mm, IR 30m, IK10, IP66. WDR 120dB, analityka IVA PRO Building, slot microSD, iDNR, Intelligent Streaming, szyfrowanie AES256, Onvif Profile S, G, T	Kpl.	10
6.2.	Kamera IP bullet typ 2, 4MPx, h.265, AVF 10,5-47mm, IR 140m, IK10, IP66/IP67, HDR X, Starlight X, WDR 141dB, analityka IVA PRO Building, IVA PRO Perimeter, slot microSD, iDNR, Intelligent Streaming, szyfrowanie AES256, Onvif Profile S, G, T, M	Kpl.	5
6.3.	Adapter do montażu na rurze (mały)	Kpl.	15

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – etap 2			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
6.4.	Kamera obrotowa PTZ 4MPx 30x IP66, Starlight, oświetlacz IR 320m + oświetlacz światła białego, wycieraczka, montaż zwisowy, wbudowana analiza obrazu EVA + Adapter do montażu na rurze (duży) + Puszka połączeniowa 230VAC + Uchwyt ścienny do montażu zwisowego	Kpl.	3
6.5.	System zasilania do 5 kamer IP w szczelnej obudowie (IP66) zewnętrznej z szyną DIN, przystosowana do montażu na słupie: - Zestaw do 5 kamer IP, w obudowie zewnętrznej ABOX-L3, zasilacz 96W, switch PoE 6 portowy 10/100Mbps (5xPoE + 1xUplink), bezpieczniki elektroniczne, tryb Long Range zakres temp pracy 25°C ... +50°C , <b>1szt.</b> - Gigabitowy media konwerter Ethernet – SFP + wkładka zakres temp pracy -25°C ... +65°C, <b>1szt.</b>	Kpl.	8
6.6.	Kabel S/FTP PE KAT.6	mb	50
6.7.	BVMS Plus, rozszerzenie o obsługę 1 kanału wideo (kamery/enkodera/dekodera)	Kpl.	18
6.8.	Materiały dodatkowe	-	10%
<b>7. Okablowanie strukturalne</b>			
7.1.	Kabel FO 4E 9/125 SM	mb	2600
<b>8. Inne</b>			
8.1.	Masa uszczelniająca ognioodporna – przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego	kpl.	Wg potrzeb
8.2.	Końcówki do kabli elektroenergetycznych <i>Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie</i>	szt.	Wg potrzeb
8.3.	Rura ochronna DVK110 (niebieska)	mb	100
8.4.	Dokumentacja powykonawcza, pomiary, protokoły pomiarowe, szkolenia, instrukcje eksploatacji, współpracy, ruchu itp.	Kpl.	1
8.5.	Pomiary elektryczne (rezystancja izolacji, wyłącznik różnicowo-prądowy, natężenie oświetlenia) itp.	Kpl.	1
8.6.	Materiały dodatkowe (puszki, puszki odporne UV, złączki, rury instalacyjne itp.)	Kpl.	1
8.7.	Wykop	mb	350
8.8.	Folia PVC o szerokości 0,4 m w kolorze niebieskim <i>Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie</i>	mb.	350
8.9.	Piasek rzeczny nienormowany	m <sup>3</sup>	35
8.10.	Oznaczniki kablowe – dokładną ilość należy dobrać na budowie	kpl	100
8.11.	Drobny sprzęt, konstrukcje wsporcze, systemy zamocowań	kpl.	1
8.12.	Materiały pomocnicze		10%
<b>9. Teletechniczna kanalizacja kablowa</b>			
9.1.	Rura RHDPEp $\phi$ 40/3,7	mb	80
9.2.	Rura RHDPEp $\phi$ 110/6,3	mb	700
9.3.	Kompletna studnia kablowa typu SK-1	Kpl.	18
<b>10. System sterowania oświetleniem</b>			
10.1.	Sterownik Ethernet, 8-kanałowy moduł wejść dwustanowych, moduły DALI, moduł końcowy, zasilacz - zgodnie ze schematem Temperatura otoczenia (praca) 0 ... 55 °C	Kpl.	1
10.2.	Punkt dostępowy Wi-Fi odporny na warunki atmosferyczne wraz z zasilaczem	Kpl.	2
10.3.	Kolumna sterownicza z dwoma przyciskami, odporna na warunki atmosferyczne	Kpl.	1
10.4.	KABEL S/FTP PE KAT.5e	mb	40
10.5.	Przewód YKSLY 10x1 mm <sup>2</sup>	mb	100
10.6.	Kabel elektroenergetyczny typu YKY 2x1,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	900
10.7.	Konfiguracja, uruchomienie, aplikacja mobilna, dokumentacja, szkolenie personelu	Kpl.	1
10.8.	Materiały dodatkowe	-	10%
<b>11. Instalacja nagłośnienia</b>			
11.1.	Dwudrożny zestaw głośnikowy efektywność 98 dB, max SPL 129 dB, moc znamionowa 300 W TYP 2	kpl.	3
11.2.	Dwudrożny zestaw głośnikowy efektywność 100 dB, max SPL 134 dB, moc znamionowa 600 W TYP 3	kpl.	4
11.3.	Podkonstrukcja zestawu głośnikowego do słupa/masztu	kpl.	7
11.4.	Kabel Głośnikowy instalacyjny 2 x 6 mm <sup>2</sup>	mb	1000
11.5.	Materiały dodatkowe	%	10
12.1.	Skrzynka hermetyczna IP65 z zamkiem wyposażona w dwa gniazda 230V/16A IP54 i złączki laboratoryjne dla kabli sygnałowych	kpl.	6

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – etap 2			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
12.2.	Kabel telekomunikacyjny XZTKMxw 5x4x0,5	mb	400
12.3.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x6 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	425
<b>Uwagi:</b> 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.			