

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – etap 1			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
<b>1. Oprawy oświetleniowe</b>			
<b>- budynek klubowy</b>			
1.1.	Oprawa oświetleniowa LED 34,2W 4163lm 4000K IP20/40; ozn. <b>A2</b>	kpl	1
1.2.	Oprawa oświetleniowa LED 25,9W 3514lm 4000K IP20/40; ozn. <b>A3</b>	kpl	28
1.3.	Oprawa oświetleniowa LED 25,9W 3579lm 4000K IP20/65; ozn. <b>A3IP65</b>	kpl	4
1.4.	Oprawa oświetleniowa LED 25,9W 3514lm 4000K IP20/40/40; ozn. <b>AH1</b>	kpl	3
1.5.	Oprawa oświetleniowa LED 12,8W 1595lm 4000K IP20/40/65; ozn. <b>D1</b>	kpl	57
1.6.	Oprawa oświetleniowa LED 12,8W 1595lm 4000K IP20/40; ozn. <b>D2</b>	kpl	45
1.7.	Oprawa oświetleniowa LED 18,4W 2219m 4000K IP20/40; ozn. <b>D3</b>	kpl	59
1.8.	Oprawa oświetleniowa LED 25,5W 3074lm 4000K IP20/40; ozn. <b>D4</b>	kpl	3
1.9.	Oprawa oświetleniowa LED 23,1W 2470lm 4000K IP20/40; ozn. <b>D6</b>	kpl	10
1.10.	Oprawa oświetleniowa LED 25,4W 4223m 4000K IP66; ozn. <b>H1</b>	kpl	4
1.11.	Oprawa oświetleniowa LED 36,3W 5750lm 4000K IP66; ozn. <b>H2</b>	kpl	2
1.12.	Oprawa oświetleniowa LED 52,3W 6597lm 4000K IP40; ozn. <b>M1</b>	kpl	27
1.13.	Oprawa oświetleniowa LED 52,3W 7068lm 4000K IP40; ozn. <b>M2</b>	kpl	20
1.14.	Oprawa oświetleniowa LED 52,3W 6597lm 4000K IP40; ozn. <b>M3</b>	kpl	16
1.15.	Oprawa oświetleniowa LED 24,9W 3376m 4000K IP65; ozn. <b>O1</b>	kpl	5
1.16.	Oprawa oświetleniowa LED 53W 6266m 4000K IP65; ozn. <b>S1</b>	kpl	42
1.17.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED IP65 AT CNBOP min. 1h; ozn. <b>EW1</b>	kpl	22
1.18.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED IP20 AT CNBOP min. 1h; ozn. <b>EW2</b>	kpl	5
1.19.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 AT CNBOP min. 1h; ozn. <b>AW1</b>	kpl	30
1.20.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP20 AT CNBOP min. 1h; ozn. <b>AW2</b>	kpl	2
1.21.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP20 AT CNBOP min. 1h; ozn. <b>AW3</b>	kpl	30
1.22.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 AT CNBOP min. 1h -20°C; ozn. <b>AW4c</b>	kpl	10
<b>- budynek kas</b>			
1.23.	Oprawa oświetleniowa LED 25,9W 3514lm 4000K IP20/40/40; ozn. <b>AH1</b>	kpl	2
1.24.	Oprawa oświetleniowa LED 18,4W 2219m 4000K IP20/40; ozn. <b>D3</b>	kpl	4
1.25.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 AT CNBOP min. 1h; ozn. <b>AW1</b>	kpl	3
1.26.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 AT CNBOP min. 1h -20°C; ozn. <b>AW4c</b>	kpl	1
<b>- parking + teren zewnętrzny</b>			
1.27.	Oprawa oświetleniowa LED 28W 4718lm 4000K IP66, ozn. <b>O1</b>	kpl.	23
1.28.	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.	22
1.29.	Fundament betonowy B120 o masie nie mniejszej 210 kg i długości 120 cm rozstawem szpilek 250x250mm, abizolowany z kapturkami ochronnymi na śruby M24	kpl.	22
1.30.	Głowica na 2 oprawy 90°, montaż na słup fi 60mm	kpl.	1
1.31.	Tabliczka zaciskowo-bezpiecznikowa typu np. IZK wraz z zabezpieczeniami	kpl.	22
<b>2. Osprzęt elektryczny</b>			
<b>- budynek klubowy</b>			
2.1.	Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, podtynkowy, 16A; 250V; IP20 + puszką p/t	kpl.	4
2.2.	Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, podtynkowy, 16A; 250V; IP44 + puszką p/t	kpl.	10
2.3.	Łącznik oświetleniowy, świecznikowy, podtynkowy, 16A; 250V; IP20 + puszką p/t	kpl.	14
2.4.	Łącznik oświetleniowy, schodowy, podtynkowy, 16A; 250V; IP20 + puszką p/t	kpl.	8
2.5.	Łącznik oświetleniowy, schodowy, podtynkowy, 16A; 250V; IP44 + puszką p/t	kpl.	2
2.6.	Czujnik ruchu i obecności IP65 16A	kpl.	90
2.7.	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe, 16A; 250V; IP20; + puszką p/t	kpl.	13
2.8.	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe, 16A; 250V; IP44; + puszką p/t	kpl.	97
2.9.	Gniazdo wtyczkowe, podwójne, podtynkowe, 16A; 250V; IP20; + puszką p/t	kpl.	29
2.10.	Gniazdo siłowe, natynkowe, 16A; 400V; IP44; 3P+Z+N; + puszką p/t	kpl.	2
2.11.	Gniazdo siłowe, natynkowe, 32A; 400V; IP44; 3P+Z+N; + puszką p/t	kpl.	1
2.12.	Punkt elektryczno-logiczny PEL: 2x 230V 2x 230V DATA 2x RJ45 kat 6A nieekranowane Ochronnik typ 3 dla gniazd DATA.	kpl.	18
2.13.	Puszka podłogowa PP: 2x 230V 2x 230V DATA 2x RJ45 kat 6A nieekranowane Ochronnik typ 3 dla gniazd DATA.	kpl.	11
<b>- budynek kas</b>			
2.14.	Łącznik oświetleniowy, świecznikowy, podtynkowy, 16A; 250V; IP20 + puszką p/t	kpl.	1

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – etap 1			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
2.15.	Czujnik ruchu i obecności IP65 16A	kpl.	4
2.16.	Gniazdo wtyczkowe, podwójne, podtynkowe, 16A; 250V; IP20; + puszka p/t	kpl.	1
2.17.	Punkt elektryczno-logiczny PEL: 2x 230V 2x 230V DATA 2x RJ45 kat 6A nieekranowane Ochronnik typ 3 dla gniazd DATA.	kpl.	1
<b>3. Kable i przewody</b>			
3.1.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x2,5mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	100
3.2.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x4mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	100
3.3.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x6mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	100
3.4.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x16 mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	100
3.5.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x35 mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	10
3.6.	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x240 mm <sup>2</sup> 0,75 kV	mb	20
3.7.	Kabel elektroenergetyczny typu 2x(4x YAKYżo 1x240 mm <sup>2</sup> ) 0,6/1 kV	mb	75
3.8.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	75
3.9.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	750
3.10.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x4 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	125
3.11.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 7x2,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	10
3.12.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x25 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV 4 odcinki	mb	900
3.13.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x35 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV Oświetlenie zewnętrzne	mb	500
3.14.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x50 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV 1 odcinek	mb	200
3.15.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 5x240 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV 6 odcinków	mb.	100
3.16.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 3x1,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV 6 odcinków	mb	4500
3.17.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 3x2,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV 2 odcinki	mb	4600
3.18.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 3x4 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	600
3.19.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x2,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	20
3.20.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x4 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	250
3.21.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x6 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	60
3.22.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x10 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	60
3.23.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x16 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	150
3.24.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x25 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	45
3.25.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x35 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	125
3.26.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x50 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	20
3.27.	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x120 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	25
3.28.	Kabel elektroenergetyczny typu 2x(4x YAKYżo 1x240 mm <sup>2</sup> ) 0,6/1 kV	mb	75
3.29.	Kabel elektroenergetyczny typu 2x(5x YAKYżo 1x240 mm <sup>2</sup> ) 0,6/1 kV	mb	10
3.30.	Kabel elektroenergetyczny typu NHXH FE180/E90 3x4 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	100
3.31.	Kabel elektroenergetyczny typu NHXH FE180/E90 5x4 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	mb	100
3.32.	Kabel elektroenergetyczny typu NHXH FE180/E90 2x1,5 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV	mb	50
3.33.	Kabel elektroenergetyczny typu NHXH FE180/E90 5x2,5 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV	mb	50
3.34.	Materiały dodatkowe	-	10%
<b>4. Rozdzielnice elektryczne</b>			
4.1.	Złącze Główne ZG, Obudowa termoutwardzalna z fundamentem Wykonać wg schematu strukturalnego.	Kpl.	1
4.2.	Zestaw przeciwpożarowego wyłącznika prądu urządzenie sygnalizująco-wykonawcze o prądzie 250A, wykonanie zewnętrzne	Kpl.	1
4.3.	Rozdzielnica Główna RG Wykonać wg schematu strukturalnego.	Kpl.	1
4.4.	Złącze RPOŻ, Obudowa termoutwardzalna z fundamentem Wykonać wg schematu strukturalnego.	Kpl.	1
4.5.	Złącze ZKM1 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.6.	Złącze ZKM2 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.7.	Złącze ZKM3 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.8.	Złącze ZS1, Obudowa termoutwardzalna z fundamentem Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – etap 1			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
4.9.	Rozdzielnica elektryczna R1 Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.10.	Rozdzielnica elektryczna R2 Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.11.	Rozdzielnica elektryczna R3 Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.12.	Rozdzielnica elektryczna RK Wykonać według załączonego schematu strukturalnego	kpl.	1
4.13.	Generator mocy biernej SVG 15 kVAr 400V Kompensacja mocy biernej indukcyjnej i pojemnościowej. Kompensacja harmonicznych od 3-iej do 13-tej z możliwością wyboru poszczególnych harmonicznych nieparzystych. Ostateczną moc generatora potwierdzić prawidłowymi pomiarami w miejscu zainstalowania po uruchomieniu obiektu.	kpl.	1
<b>5. Instalacja uziemienia i odgromowa</b>			
5.1.	Bednarka FeCu 30x4 mm Uziemienie słupów i masztów oświetleniowych	mb	650
5.2.	Uziom pionowy pogrążany, nierdzewny 3m	kpl.	4
5.3.	Pomiar, sporządzenie protokołów	kpl.	1
<b>Budynek klubowy</b>			
5.4.	Bednarka FeZn 30x4 mm	mb	500
5.5.	Bednarka FeCu 30x4 mm	mb	300
5.6.	Taśma izolująca połączenia metali przed korozją typ np. DENSO	kpl.	10
5.7.	Główna szyna uziemiająca	kpl.	1
5.8.	Miejscowa szyna wyrównawcza	kpl.	8
5.9.	Złącze kontrolno-pomiarowe	kpl.	11
5.10.	Złącze kontrolno-pomiarowe + puszka gruntowa odgromowa	kpl.	10
5.11.	Pomiar, sporządzenie protokołów	kpl.	1
5.12.	Zacisk krzyżowy lub prosty do zwodów poziomych	Szt.	100
5.13.	Drut FeZn fi 8 mm Zwody poziome na dachu	mb	800
5.14.	Materiały dodatkowe	-	10%
<b>6. Instalacja monitoringu</b>			
6.1.	Kamera kopułkowa wewnętrzna IP, 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, M	Kpl.	16
6.2.	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.	46
6.3.	Adapter do montażu na rurze (mały)	Kpl.	31
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.	1
6.5.	Rejestrator IP 12X18TB, 2U, 3 tryby pracy: BVMS (wymagana licencja), VRM, target iSCSI, rozbudowa do max. 256 kanałów, przepustowość 550Mb/s, RAID5 / RAID6	Kpl.	1
6.6.	Licencja podstawowa Plus, zawiera 32 kanały BVMS (max. 256), 5 stacji roboczych (max. 10), 1 DVR (max. 10), 5 klawiatur (max. 10), 1 centralę B/G (max. 10), 1 usługę MVS (max. 4), ATM/POS, OPC	Kpl.	1
6.7.	BVMS Plus, rozszerzenie o obsługę 1 kanału wideo (kamery/enkodera/dekodera)	Kpl.	31
6.8.	Stacja robocza Z4G5 z kartą graficzną NVIDIA T1000 (8GB)	Kpl.	1
6.9.	Przemysłowy monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 43", 1920 x 1080px, Wejścia HDMI, DVI, VGA, DisplayPort, czas reakcji 8 ms	Kpl.	2
6.10.	Ogranicznik przepięć PoE BOX montaż przy kamerze	Kpl.	17
6.11.	16-kanałowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe z ochroną PoE do systemów IP	Kpl.	2
6.12.	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>1 szt.</b> - Gigabitowy media konwerter Ethernet – SFP + wkładka zakres temp pracy -25°C ... +65°C, <b>1 szt.</b>	Kpl.	15
6.13.	Kabel S/FTP PE KAT.6	mb	600

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – etap 1			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
6.14.	Materiały dodatkowe	-	10%
<b>7. Okablowanie strukturalne</b>			
7.1.	Szafa rack stojąca 42U 600x600 kompletna z: - listwa uziemiająca 1szt. - panel wentylacyjny 1szt. - czujnik dymu 1szt. - czujnik temp i wilgotności 1szt. - czujnik otwarcia drzwi 1 szt. - listwa zarządzalna 1U 19" 8xC13 1szt. - przełącznica światłowodowa 1U/19" 24xLC duplex kompletna z adapterami, kasetami i pigtailami 3szt. - poziomy organizator kabli 1U 19" 9szt. - panel krosujący 19", modularny 24xRJ45 + 24 moduły nieekranowane kat 6 beznarzędziowe 7 szt. - półka stała 1szt. - szuflada zapasu kabla 1U	Kpl.	1
7.2.	Switch zarządzalny 1U 48x10/100/1000Base-T RJ45 + 2x1000Base-x SFP	Kpl.	2
7.3.	Switch zarządzalny 1U 12x1G SFP Combo	Kpl.	2
7.4.	Switch zarządzalny 1U 48x10/100/1000Base-T RJ45 POE + 2x SFP	Kpl.	1
7.5.	Patchcord zalewany U/UTP kat. 6, 1m	Kpl.	168
7.6.	Patchcord zalewany U/UTP kat. 6, 2m	Kpl.	168
7.7.	Kabel U/UTP LSHF KAT.6	mb	6000
7.8.	Kabel FO 4E 9/125 SM	mb	3000
7.9.	Materiały dodatkowe	-	10%
<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.	Rurki elektroinstalacyjne RL32 <i>Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie</i>	mb.	1000
8.4.	Rurki elektroinstalacyjne RL20 <i>Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie</i>	mb.	1000
8.5.	Rura ochronna DVK110 (niebieska)	mb	225
8.6.	Przepust (uszczelnienie przed przenikaniem wody i gazu)	Kpl.	2
8.7.	Koryto kablowe K100H50, komplet z elementami montażowymi	mb	100
8.8.	Koryto kablowe K200H50, komplet z elementami montażowymi	mb	250
8.9.	Drabina kablowa DK200H100	mb	50
8.10.	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu <b>PPWP</b> ; 10 A; 250 V; IP55, wersja natynkowa z polami opisowymi: „pożar”, „zbić szybkę”	Kpl.	1
8.11.	Sygnalizator optyczny <b>SO</b> , wersja natynkowa	Kpl.	1
8.12.	Dokumentacja powykonawcza, pomiary, protokoły pomiarowe, szkolenia, instrukcje eksploatacji, współpracy, ruchu itp.	Kpl.	1
8.13.	Pomiary elektryczne (rezystancja izolacji, wyłącznik różnicowo-prądowy, natężenie oświetlenia) itp.	Kpl.	1
8.14.	Materiały dodatkowe (puszki, puszki odporne UV, złączki, rury instalacyjne itp.)	Kpl.	1
8.15.	Wykop	mb	600
8.16.	Folia PVC o szerokości 0,4 m w kolorze niebieskim <i>Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie</i>	mb.	600
8.17.	Piasek rzeczny nienormowany	m <sup>3</sup>	60
8.18.	Oznaczniki kablowe – dokładną ilość należy dobrać na budowie	kpl	100
8.19.	Drobny sprzęt, konstrukcje wsporcze, systemy zamocowań	kpl.	1
8.20.	Agregat prądotwórczy zewnętrzny kontenerowy wyciszony wyposażony w dwupłaszczowy zbiornik podramowy o pojemności zapewniającej 6h pracy przy obciążeniu mocą ciągłą.  <b>Parametry i wyposażenie zespołu prądotwórczego</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Moc Standby: 275kVA/220kW</li> <li>– Moc ciągła: 250kVA/200kW</li> <li>– Napięcie: 400/230V</li> <li>– Częstotliwość: 50Hz</li> <li>– Ilość i układ cylindrów silnik 6 w układzie rzędowym</li> <li>– Silnik czterosuwowy, chłodzony cieczą, z turbodoładowaniem</li> </ul>	kpl.	1

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – etap 1			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wymagana moc silnika brutto minimum 254kW</li> <li>– Pojemność silnika minimum 8.8 litrów</li> <li>– Silnik wyposażony w elektroniczną regulację obrotów</li> <li>– System wtrysku paliwa sterowany elektronicznie</li> <li>– Akumulatory rozruchowe 24V</li> <li>– Rozłącznik akumulatorów</li> <li>– Jednofazowa grzałka bloku silnika o mocy minimum 2,5kW</li> <li>– Ładowarka akumulatorów 5A 24V</li> <li>– Układ chłodzenia wyposażony w chłodnicę wentylatorową zainstalowaną na ramie urządzenia z wentylatorem napędzanym bezpośrednio z wału korbowego silnika poprzez przekładnię pasową. Chłodnica wyposażona w zbiornik wyrównawczy, optyczny wskaźnik poziomu cieczy chłodzącej</li> <li>– Pomiar ciągły poziomu paliwa</li> <li>– 4-polowy wyłącznik główny 400A</li> <li>– Tłumik wydechu zabudowany wewnątrz obudowy o tłumienności minimum 25dB</li> <li>– Spalanie przy obciążeniu mocą ciągłą &lt; 52,5 l/h</li> </ul> <p><b>Parametry prądnicy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Moc ciągła prądnicy: 250kVA</li> <li>– Prądnica jednołożyskowa samowzbudna</li> <li>– Sprawność przy 100% obciążenia minimum: 92%</li> <li>– Dokładność regulacji napięcia w stanach ustalonych: 0,5%</li> <li>– Dokładność regulacji napięcia przy wahaniu obrotów nie przekraczających 3%: 0,5%</li> <li>– Zawartość harmoniczných THDu: &lt;2%</li> </ul> <p><b>Wymagania dotyczące panelu sterowania:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4 wierszowy tekstowy wyświetlacz LCD</li> <li>– Ostrzeżenia alarmowe na wyświetlaczu</li> <li>– Wewnętrzny edytor PLC</li> <li>– Monitorowanie prądu i mocy sieci(kW, kvar, kVA, pf)</li> <li>– Monitorowanie prądu i mocy prądnicy(kW,kvar,kVA,pf)</li> <li>– Funkcja AMF sterownika</li> <li>– Zabezpieczenie nadprądowe</li> <li>– Ochrona przed niesymetrycznym obciążeniem</li> <li>– 8 konfigurowalnych wejść cyfrowych</li> <li>– 8 konfigurowalnych wyjść cyfrowych</li> <li>– 4 konfigurowalne wejścia analogowe</li> <li>– Zegar czasu rzeczywistego</li> <li>– Harmonogram czasu pracy silnika</li> <li>– Kontrola biegu jałowego silnika</li> <li>– Monitorowanie zużycia paliwa i alarm niskiego poziomu paliwa</li> <li>– 3 konfigurowalne alarmy serwisowe</li> <li>– Komunikacja z silnikiem poprzez magistralę CAN</li> <li>– Możliwość podpięcia do monitoringu poprzez sieć LAN</li> <li>– Zakres temperatury pracy -30 st. C - +70 s</li> </ul> <p><b>Obudowa agregatu</b></p> <p>Agregat w fabrycznej obudowie dźwiękochłonnej wykonanej z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo. Wymagania dotyczące obudowy agregatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– długość agregatu maksymalnie 4000mm</li> <li>– szerokość obudowy maksymalnie 1450mm</li> <li>– tłumik wydechu zabudowany wewnątrz obudowy</li> <li>– wyłącznik awaryjny zlokalizowany na zewnątrz obudowy</li> <li>– dostęp do panelu sterowania poprzez zamykane drzwi rewizyjne, podgląd na panel sterowania poprzez okienko rewizyjne na panel sterowania</li> <li>– zawiasy ze stali nierdzewnej, malowane na czarno</li> <li>– poziom hałasu mierzony z 1m od agregatu nie może przekraczać 77dB</li> <li>– dwupłaszczowy zbiornik paliwa w ramie agregatu o pojemności zapewniającej 6 godziny pracy przy obciążeniu mocą ciągłą</li> </ul>		

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – etap 1			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dostęp do korka wlewu paliwa zabezpieczony zamykanymi na klucz drzwiami rewizyjnymi</li> <li>– punkt podnoszenia agregatu zlokalizowany u góry obudowy</li> <li>– spust oleju silnikowego oraz płynu chłodzącego wyprowadzony na zewnątrz obudowy na ramie agregatu</li> </ul>		
8.21.	Materiały pomocnicze		10%
<b>9. Teletechniczna kanalizacja kablowa</b>			
9.1.	Rura RHDPEφ 40/3,7	mb	150
9.2.	Rura RHDPEφ 110/6,3	mb	400
9.3.	Kompletna studnia kablowa typu SK-1	Kpl.	15
9.4.	Kompletna studnia kablowa typu SKR-1	Kpl.	2
<b>10. Instalacja fotowoltaiczna</b>			
10.1.	Falownik fotowoltaiczny 3-faz, 36 kW, beztransformatorowy, 4MPPT, montaż wewnętrzny oraz zewnętrzny	Kpl.	1
10.2.	Kabel solarny 4mm <sup>2</sup> LSZH-FR	Kpl.	600
10.3.	Kabel solarny 6mm <sup>2</sup> LSZH-FR	Kpl.	200
10.4.	Kabel FTP 4x2x0,5 kat.6 UV	Kpl.	80
10.5.	Panel fotowoltaiczny 415Wp, 1722x1134x30 mm	Kpl.	90
10.6.	Podkonstrukcja PV do dachów skośnych układ 2x6	Kpl.	15
10.7.	Rozdzielnica RDC1 Wykonać zgodnie ze schematem	Kpl.	1
10.8.	Rozdzielnica RPV Wykonać zgodnie ze schematem	Kpl.	1
10.9.	Przeciwpowozowy wyłącznik bezpieczeństwa do instalacji fotowoltaicznych 4MPPT, IP65	Kpl.	1
10.10.	Zabezpieczenie przed wypływem do sieci	Kpl.	1
10.11.	Materiały dodatkowe	-	10%
<b>11. System Sygnalizacji Włamań i Napadu</b>			
11.1.	Centrala alarmowa: 8 wejść na płycie głównej, maksymalnie 96, 6 stref	Kpl.	1
11.2.	Moduł 8 wejść	Kpl.	5
11.3.	Transformator (wtyczka europejska)	Szt.	1
11.4.	Obudowa, biała	Szt.	1
11.5.	Złącze sabotażu obudowy.	Szt.	1
11.6.	Akumulator 12V/7,2Ah	Szt.	1
11.7.	Klawiatura tekstowa LCD	Szt.	4
11.8.	Sygnalizator optyczno-akustyczny	Szt.	1
11.9.	Czujka PIR	Szt.	23
11.10.	Miniaturowy kontakt magnetyczny do montażu powierzchniowego (biały), przyklejany, wymiary (dł x szer x głęb) 4,8 x 6,35 x 27 mm, szczelina 15.24 mm, z bocznym przewodem, paczka po 10szt.	Kpl.	3
11.11.	Przewód OMY 3x1 mm <sup>2</sup>	mb	150
11.12.	Przewód YStY 2x0,5 mm <sup>2</sup> nieekranowany	mb	1200
11.13.	Przewód YStY 6x0,5 mm <sup>2</sup> nieekranowany	mb	1200
11.14.	Przewód YTDY 8x0,5 mm <sup>2</sup> nieekranowany	mb	350
11.15.	Materiały dodatkowe	%	10
<b>12. Instalacja nagłośnienia</b>			
12.1.	Dwudrożny zestaw głośnikowy efektywność 95 dB, max SPL 124 dB, moc znamionowa 200 W TYP1	kpl.	11
12.2.	Dwudrożny zestaw głośnikowy efektywność 98 dB, max SPL 129 dB, moc znamionowa 300 W TYP 2	kpl.	1
12.3.	Wysokiej jakości dwudrożny zestaw głośnikowy, built-in 60W line transf., IP TYP 4	kpl.	4
12.4.	Podkonstrukcja zestawu głośnikowego do słupa/masztu	kpl.	5
12.5.	Czterokanałowy wzmacniacz mocy pracujący w klasie D. Wiele trybów pracy: 2 Ω - 16 Ω, 70 -100 V. Znamionowa moc wyjściowa min.: 4 x 3 000 W	kpl.	1
12.6.	Czterokanałowy wzmacniacz mocy pracujący w klasie D. Wiele trybów pracy: 2 Ω - 16 Ω, 70 -100 V. Znamionowa moc wyjściowa min.: 4 x 1 500 W	kpl.	1
12.7.	Uchwyt mikrofonowy + Osłona Mikrofonowa. Kapsuła mikrofonowa, kardioda, czułość 31 mV/pa. Moduł zasilający, zasilanie zewnętrzne Phantom 12 - 48 V	kpl.	1
12.8.	Karta do konsoli cyfrowej. Min. 40 kanałów	Kpl.	1
12.9.	Matryca audio 34x16, wejścia audio 8 mikrofonowo-liniowe (Euroblock), 3 stereo (RCA), 8 analogowych we/wy (Euroblock)	kpl.	1
12.10.	Odtwarzacz audio CD/USB/SD/Bluetooth	kpl.	1

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – etap 1			
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
12.11.	Para aktywnych monitorów multimedialnych, moc 120W	Kpl.	1
12.12.	Tablet multimedialny, przekątna ekranu min. 10,2	Kpl.	1
12.13.	Mikrofon przewodowy wokalny dynamiczny	kpl.	1
12.14.	Zestaw cyfrowego systemu bezprzewodowego z mikrofonem do ręki z kapsułą dynamiczną kardioidalną	kpl.	2
12.15.	Antena dookólna 470-960 MHz	kpl.	2
12.16.	Wzmacniacz antenowy 12 dB	kpl.	2
12.17.	Aktywny splitter antenowy dla 1-4 odbiorników	kpl.	1
12.18.	Statyw mikrofonowy biurkowy,	kpl.	2
12.19.	Profesjonalny statyw mikrofonowy, standardowy	kpl.	2
12.20.	Przełącznik Smart sieciowy, 16 portów gigabitowych, 2 sloty SFP	kpl.	2
12.21.	Kontroler sieci	kpl.	1
12.22.	Bezprzewodowy, zewnętrzny punkt dostępowy WiFi	kpl.	1
12.23.	Przełącznik sieciowy przemysłowy na szynę DIN, min. 4 porty RJ-45, min. 2 porty SFP,	Kpl.	1
12.24.	Moduł SFP U Fiber, Single-Mode Module, 1G, BiDi,	kpl.	2
12.25.	Konwerter bluetooth dla przyłącza PS 1	kpl.	1
12.26.	Hermetyczna obudowa zewnętrzna na przyłączy ściennie	Kpl.	1
12.27.	Ścienne przyłącze audio 2 x RJ45, 1 x 230V	Kpl.	1
12.28.	Montaż systemu w szafie rack i programowanie systemu. Uruchomienie na obiekcie, Akcesoria montażowe w szafach rack + przyłącza ściennie, hermetyczne	kpl.	1
12.29.	Uruchomienie systemu na obiekcie, szkolenie użytkownika.	kpl.	1
12.30.	Przyłącze, Przyłącze w obudowie metalowej z złączami tablicowymi 2 x RJ45, 2 x BNC, 2 x 230V	mb	1
12.31.	Szafka rack 16 HU mobilna z mikserem montowanym od góry, w zestawie kółeczka,	mb	1
12.32.	Szafa rack, min. 18HU, wymiary podstawy min. 600 x 600 mm - drzwi szklane, wentylator, w zestawie nóżki, zasilanie - panel dystrybucji napięć z rozłącznikiem i gniazdkiem serwisowym,	mb	1
12.33.	Kabel Głośnikowy instalacyjny 2 x 6 mm <sup>2</sup>	mb	1000
12.34.	Kabel koncentryczny antenowy RG58	mb	40
12.35.	Kabel światłowodowy jednomodowy	Mb	200
12.36.	Kabel Ethernet Cat 6	Kpl.	100
12.37.	Uruchomienie, strojenie, programowanie systemu	Kpl.	1
12.38.	Materiały dodatkowe	%	10
<b>13. System oddymiania klatki schodowej</b>			
13.1.	Kabel YnTKSYekw 2x2x0,8	mb	250
13.2.	Kabel YDYżo 3x1,5	mb	10
13.3.	Kabel HTKSYekw 3x2x0,8 PH90	mb	100
13.4.	Kabel HDGs 2x1,5 PH90	mb	100
13.5.	Kabel HDGs 2x2,5 PH90	mb	200
13.6.	Obejmy certyfikowane E90	kpl	500
13.7.	Puszka łączeniowa PIP E90	kpl	3
13.8.	Centrala oddymiania kompaktowa min 7A (3 linie), akumulator	kpl	1
13.9.	Ręczny przycisk oddymiania	kpl	3
13.10.	Przycisk przewietrzania	kpl	1
13.11.	Czujka pogodowa 24V	kpl	1
13.12.	Czujka optyczna dymu	kpl	7
13.13.	Optyczny wskaźnik zadziałania czujki dymu	kpl	3
13.14.	Elektrozaczep 24V DC	kpl	1
13.15.	Materiały dodatkowe	%	10
<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.			