| ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE | | | |
|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Jedn.** | **Ilość** |
| **1. Oprawy oświetleniowe** | | | |
| **- budynek klubowy** | | | |
| 1.1. | oprawa LED wstropowa - średnica 150mm, IP44, temperatura barwowa 4000K, współczynnik oddawania barw 80, strumień świetlny 1175lm, trwałość 74000h L80B20, moc 12W; ozn. **OP1** | kpl | 24 |
| 1.2. | oprawa LED wstropowa - średnica 175mm, IP44, temperatura barwowa 4000K, współczynnik oddawania barw 80, strumień świetlny 1525lm, trwałość 74000h L80B20, moc 15W; ozn. **OP2** | kpl | 33 |
| 1.3. | oprawa LED wstropowa - średnica 205mm, IP44, temperatura barwowa 4000K, współczynnik oddawania barw 80, strumień świetlny 2025lm, trwałość 74000h L80B20, moc 20W; ozn. **OP3** | kpl | 3 |
| 1.4. | oprawa LED wstropowa - średnica 225mm, IP44, temperatura barwowa 4000K, współczynnik oddawania barw 80, strumień świetlny 2325lm, trwałość 74000h L80B20, moc 23W; ozn. **OP4** | kpl | 21 |
| 1.5. | oprawa LED wstropowa - 600x600mm, IP44, temperatura barwowa 4000K, współczynnik oddawania barw 80, strumień świetlny 4300lm, trwałość 71000h L80B20, moc 33W; ozn. **OP5** | kpl | 5 |
| 1.6. | oprawa LED nastropowa - 600x600mm, IP44, temperatura barwowa 4000K, współczynnik oddawania barw 80, strumień świetlny 4300lm, trwałość 71000h L80B20, moc 33W; ozn. **OP6** | kpl | 3 |
| 1.7. | oprawa LED nastropowa - długość 1200mm, IP66, temperatura barwowa 4000K, współczynnik oddawania barw 80, strumień świetlny 4800lm, trwałość 69000h L80B20, moc 35W; ozn. **OP7** | kpl | 11 |
| 1.8. | oprawa nastropowa LED - wymiary 110x110x168mm, IP65, IK07, obudowa aluminiowa - czarna, temperatura barwowa 4000K, współczynnik oddawania barw 80, strumień świetlny 1620lm, trwałość 60000h L80B20, moc 16W; ozn. **OP8** | kpl | 16 |
| 1.9. | oprawa zwieszana LED - średnica 75mm, IP20, IK02, obudowa czarna, temperatura barwowa 4000K, współczynnik oddawania barw 80, strumień świetlny 1100lm, trwałość 50000h L70B50, moc 16W, układ zasilający poza oprawą; ozn. **OP9** | kpl | 17 |
| 1.10. | oprawa LED projektor- wymiary Ø81x86x283mm, IP20, obudowa aluminium czarna, temperatura barwowa 4000K, współczynnik oddawania barw 90, kąt rozsyłu 24,36,54stop, bez widocznego układu zasilającego, trwałość 72000h L70B50, moc 34W; ozn. **OP10** | kpl | 13 |
| 1.11. | Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego piktogram LED IP65 AT CNBOP min. 1h; ozn. **EW1** | kpl | 14 |
| 1.12. | Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego piktogram LED IP65 AT CNBOP min. 1h -20°C; ozn. **EW1c** | kpl | 1 |
| 1.13. | Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 AT CNBOP min. 1h; ozn. **AW1** | kpl | 35 |
| 1.14. | Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 AT CNBOP min. 1h; ozn. **AW2** | kpl | 4 |
| 1.15. | Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 AT CNBOP min. 1h -20°C; ozn. **AW3c** | kpl | 3 |
| **- boisko treningowe** | | | |
| 1.16. | Oprawa projektorowa do oświetlania obiektów sportowych o rozsyle asymetrycznym – kąt asymetrii w zakresie 57-67stop.<br>-min. stopień IP 66,<br>-min. stopień IK08,<br>-min. trwałość 50000h L80B10 dla temp. Ta=25˚ C,<br>-min. moc oprawy (wraz z układem zapłonowym) 940W,<br>-I klasę ochronności,<br>-max. waga opraw: 22,4kg,<br>-skuteczność świetlna min. 122 lm/W<br>-współczynnik Scx nie większy niż: 0,196m2 dla dla 0°,<br>-wskaźnik oddawania barw 70,<br>-temperatura barwowa 5700K,<br>-obudowa i ramka: odlew aluminium,<br>-układ optyczny zabudowany w jednolitej obudowie, konstrukcja obudowy zapobiegająca „zanieczyszczaniu" światłem otoczenia,<br>-wskaźnik migotania poniżej 1%,<br>-układ zapłonowy sterowany protokołem DALI, min. IP66, waga max 5.7kg, ochrona przepięciowa 10kV, maksymalna odległość od układu do oprawy 200m, obudowa aluminium EN AC-43400 lub EN AC-44300, zasilanie 400V AC | kpl. | 22 |

| ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE | | | |
|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Jedn.** | **Ilość** |
| | / 50÷60Hz, sprawność > 0,95 i współczynnik mocy > 0,97, zakres temperatur -40°C - +45°C; | | |
| 1.17. | Propozycja wieży oświetleniowej 16m na 4 szt. naświetlaczy LED wraz z fundamentem<br>**Przed zamówieniem należy dostarczyć projekt warsztatowy konstrukcji wieży os. wraz z fundamentem + obliczenia** | kpl. | 4 |
| 1.18. | Propozycja wieży oświetleniowej 16m na 3 szt. naświetlaczy LED wraz z fundamentem<br>**Przed zamówieniem należy dostarczyć projekt warsztatowy konstrukcji wieży os. wraz z fundamentem + obliczenia** | kpl. | 2 |
| **- bieżnia** | | | |
| 1.19. | Zestaw trzech modułów (opraw) zasilanych z jednego zasilacza. Każdy z modułów musi posiadać możliwość regulacji w pionie i poziomie niezależnie. Układ optyki dobrany pod oświetlenie bieżni – rozsyły symetryczne średni i szeroki oraz eliptyczny.<br>-min. stopień IP 66,<br>-min. stopień IK08,<br>-min. trwałość 100000h L90B10 dla temp. Ta=25˚ C,<br>-max. moc zestawu (wraz z układem zapłonowym) - 795W,<br>-I klasę ochronności,<br>-max. waga opraw: 3x 9.6kg,<br>-skuteczność świetlna min. 154 lm/W<br>-współczynnik Scx nie większy niż: 3 x 0,13m2 dla dla 65°,<br>-wskaźnik oddawania barw 70,<br>-temperatura barwowa 5700K,<br>-obudowa i ramka: odlew aluminium,<br>-moduły LED odchylane niezależnie dla uzyskania lepszej równomierności i ograniczenia olśnienia, zakres regulacji +/-60˚, tolerancja +/-5˚<br>-układ zapłonowy sterowany protokołem DALI, min. IP66, waga max 6.1kg, ochrona przepięciowa 10kV, maksymalna odległość od układu do oprawy 200m, obudowa aluminium EN AC-43400 lub EN AC-44300, zasilanie 400V AC / 50÷60Hz, sprawność > 0,95 i współczynnik mocy > 0,97, zakres temperatur -40°C - +45°C; | kpl. | 9 |
| 1.20. | Oprawa oświetlenia dozorowego<br>Obudowa: kompaktowa z aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo, malowane proszkowo teksturowany na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043), trzon: na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Klosz: szkło 5mm. Elementy mocujące: stal nierdzewna z powłoką zapobiegającą korozji galwanicznej. Układ optyczny z rozsyłem dla wąskich ciągów pieszo-jezdnych. Certyfikat ENEC.<br>-wymiary: 571 x 224 x 114 mm<br>-max. moc opraw: 53 W<br>-max. strumień świetlny oprawy: 7535lm<br>-min. skuteczność świetlna: 142 lm/W<br>-max. waga: 5,5 kg<br>-max. powierzchnia stawiająca opór wiatrowi: 0.05 m²<br>-min. stopień IP 66,<br>-min. stopień IK09,<br>-min. trwałość 100000h L95B10 dla temp. Ta=25˚ C,<br>-II klasę ochronności,<br>-wskaźnik oddawania barw 70,<br>-temperatura barwowa 4000K, | kpl. | 9 |
| 1.21. | Propozycja wieży oświetleniowej 12m na 1 zestaw naświetlaczy LED wraz z fundamentem<br>**Przed zamówieniem należy dostarczyć projekt warsztatowy konstrukcji wieży os. wraz z fundamentem + obliczenia** | kpl. | 9 |
| 1.22. | Tabliczka zaciskowo-bezpiecznikowa typu np. IZK wraz z zabezpieczeniami | kpl. | 9 |
| **- teren zewnętrzny** | | | |
| 1.23. | Oprawa oświetlenia parkingu<br>Obudowa: kompaktowa z aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo, malowane proszkowo teksturowany na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043), trzon: na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Klosz: szkło 5mm. Elementy mocujące: stal nierdzewna z powłoką zapobiegającą korozji galwanicznej. Układ optyczny z rozsyłem dla wąskich ciągów pieszo-jezdnych. Certyfikat ENEC. | kpl. | 16 |

| ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE | | | |
|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Jedn.** | **Ilość** |
| | -wymiary: 571 x 224 x 114 mm<br>-max. moc opraw: 53 W<br>-max. strumień świetlny oprawy: 7535lm<br>-min. skuteczność świetlna: 142 lm/W<br>-max. waga: 5,5 kg<br>-max. powierzchnia stawiająca opór wiatrowi: 0.05 m²<br>-min. stopień IP 66,<br>-min. stopień IK09,<br>-min. trwałość 100000h L95B10 dla temp. Ta=25˚ C,<br>-II klasę ochronności,<br>-wskaźnik oddawania barw 70,<br>-temperatura barwowa 4000K, | | |
| 1.24. | Oprawa oświetlenia architektonicznego słupek LED<br>Daszek i obudowa: aluminium malowane proszkowo na kolor szary 900.<br>Klosz: poliwęglan, lekko-opalowy, odporny na promieniowanie UV.<br>-wymiary: Ø150 x 700 mm<br>-max. moc opraw: 14 W<br>-max. strumień świetlny oprawy: 583lm<br>-min. skuteczność świetlna: 42 lm/W<br>-max. waga: 4,2 kg<br>-min. stopień IP 65,<br>-min. stopień IK10,<br>-min. trwałość 50000h L80B10 dla temp. Ta=25˚ C,<br>-II klasę ochronności,<br>-wskaźnik oddawania barw 70,<br>-temperatura barwowa 4000K, | kpl. | 11 |
| 1.25. | Słup oświetleniowy h=8m okrągły, stożkowy z blachy 4mm z rozstawem otworów pod szpilki fundamentowe 250x250 mm i średnicy górnej fi 61mm, grubość stopy/podstawy słupa nie mniejsza jak 15 mm | kpl. | 11 |
| 1.26. | Fundament betonowy B120 o masie nie mniejszej niż 220 kg i długości 120 cm rozstawem szpilek 250x250mm, abizolowany z kapturkami ochronnymi na śruby M24 | kpl. | 11 |
| 1.27. | Belka montażowa na 2 szt. opraw | kpl. | 5 |
| 1.28. | Tabliczka zaciskowo-bezpiecznikowa typu np. IZK wraz z zabezpieczeniami | kpl. | 11 |
| **2. Osprzęt elektryczny** | | | |
| 2.1. | Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, podtynkowy, 16A; 250V; IP20 + puszka p/t | kpl. | 3 |
| 2.2. | Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, podtynkowy, 16A; 250V; IP44 + puszka p/t | kpl. | 5 |
| 2.3. | Łącznik oświetleniowy, świecznikowy, podtynkowy, 16A; 250V; IP20 + puszka p/t | kpl. | 2 |
| 2.4. | Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, podtynkowy, 16A; 250V; IP20 + puszka n/t | kpl. | 1 |
| 2.5. | Czujnik ruchu i obecności IP65 16A | kpl. | 35 |
| | | | |
| 2.6. | Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe,16A; 250V; IP20; + puszka p/t | kpl. | 5 |
| 2.7. | Gniazdo wtyczkowe, podwójne, podtynkowe,16A; 250V; IP20; + puszka p/t | kpl. | 9 |
| 2.8. | Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe,16A; 250V; IP44; + puszka p/t | kpl. | 41 |
| **3. Kable i przewody** | | | |
| 3.1. | Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x2,5mm2 0,75 kV | mb | 100 |
| 3.2. | Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x4mm2 0,75 kV | mb | 100 |
| 3.3. | Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x6mm2 0,75 kV | mb | 100 |
| 3.4. | Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x16 mm2 0,75 kV | mb | 100 |
| 3.5. | Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x240 mm2 0,75 kV | mb | 20 |
| 3.6. | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x1,5 mm2 0,75 kV | mb | 1200 |
| 3.7. | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm2 0,75 kV | mb | 750 |
| 3.8. | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x4 mm2 0,75 kV | mb | 100 |
| 3.9. | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 5x4 mm2 0,75 kV | mb | 50 |
| 3.10. | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 5x6 mm2 0,75 kV | mb | 200 |
| 3.11. | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 5x10 mm2 0,75 kV | mb | 160 |
| 3.12. | Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x1,5 mm2 0,6/1 kV | mb | 350 |
| 3.13. | Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x2,5 mm2 0,6/1 kV | mb | 200 |
| 3.14. | Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x4 mm2 0,6/1 kV | mb | 800 |
| 3.15. | Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x6 mm2 0,6/1 kV | mb | 400 |
| 3.16. | Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 5x6 mm2 0,6/1 kV | mb | 170 |
| 3.17. | Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 5x25 mm2 0,6/1 kV | mb | 20 |

| ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE | | | |
|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Jedn.** | **Ilość** |
| 3.18. | Kabel elektroenergetyczny typu YAKYżo 5x16 mm2 0,6/1 kV | mb | 280 |
| 3.19. | Kabel elektroenergetyczny typu YAKYżo 5x25 mm2 0,6/1 kV | mb | 100 |
| 3.20. | Kabel elektroenergetyczny typu YAKYżo 5x35 mm2 0,6/1 kV | mb | 1200 |
| 3.21. | Kabel elektroenergetyczny typu YAKYżo 5x70 mm2 0,6/1 kV | mb | 170 |
| 3.22. | Kabel elektroenergetyczny typu YAKYżo 5x120 mm2 0,6/1 kV | mb | 720 |
| 3.23. | Kabel elektroenergetyczny typu YAKYżo 5x240 mm2 0,6/1 kV | mb | 65 |
| 3.24. | Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 4x240 mm2 0,6/1 kV | mb | 30 |
| 3.25. | Przewód gumowy H07RN-F 5G1,5 mm2 | mb | 250 |
| 3.26. | Przewód gumowy H07RN-F 7G1,5 mm2 | mb | 1300 |
| 3.27. | Kabel typu PH90 HDGs 3x2,5 mm2, 0,6/1 kV | mb | 50 |
| 3.28. | Materiały dodatkowe | - | 10% |
| **4. Rozdzielnice elektryczne** | | | |
| 4.1. | Złącze Główne ZG, obudowa termoutwardzalna z fundamentem, odporna na UV, IP54, IK08, II kl. izolacji.<br>Wykonać wg schematu strukturalnego. | Kpl. | 1 |
| 4.2. | Złącze ZSO1, obudowa termoutwardzalna z fundamentem, odporna na UV, IP54, IK08, II kl. izolacji.<br>Wykonać wg schematu strukturalnego. | kpl. | 1 |
| 4.3. | Złącze ZSO2 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie<br>Wykonać według załączonego schematu strukturalnego | kpl. | 1 |
| 4.4. | Złącze ZSO3 -wyposażone w wentylację, ogrzewanie i oświetlenie<br>Wykonać według załączonego schematu strukturalnego | kpl. | 1 |
| 4.5. | Złącze RGPOŻ, obudowa termoutwardzalna z fundamentem, odporna na UV, IP54, IK08, II kl. izolacji.<br>Wykonać wg schematu strukturalnego. | kpl. | 1 |
| 4.6. | Rozdzielnica elektryczna RE, obudowa natynkowa, II kl izolacji, IP44.<br>Wykonać według załączonego schematu strukturalnego | kpl. | 1 |
| 4.7. | Złącze ZSN1. Komplet z wyposażeniem. Rozdzielnica zewnętrzna termoutwardzalna IP54, II kl. izolacji.<br>Wykonać według załączonego schematu strukturalnego | kpl. | 1 |
| **5. Instalacja uziemienia i odgromowa** | | | |
| 5.1. | Bednarka FeZn 30x4 mm<br>Uziemienie budynku | mb | 170 |
| 5.2. | Bednarka FeCu 30x4 mm<br>Uziemienie masztów oświetleniowych | mb | 1000 |
| 5.3. | Bednarka FeCu 30x4 mm<br>Połączenie uziomu ze złączami, słupami itp. | mb | 1300 |
| 5.4. | Uziom pionowy pogrążany, nierdzewny 6m | kpl. | 7 |
| 5.5. | Taśma zolująca połączenia metali przed korozją typ np. DENSO | kpl. | 6 |
| 5.6. | Główna szyna uziemiająca | kpl. | 1 |
| 5.7. | Miejscowa szyna wyrównawcza | Kpl. | 5 |
| 5.8. | Złącze kontrolno-pomiarowe, puszka dogruntowa | Kpl. | 6 |
| 5.9. | Pomiar, sporządzenie protokołów | kpl. | 1 |
| 5.10. | Zacisk krzyżowy lub prosty do zwodów poziomych | Szt. | 13 |
| 5.11. | Drut FeZn fi 8 mm<br>Zwody poziomie na dachu | mb | 250 |
| 5.12. | Drut FeZn fi 8 mm<br>Przewody odprowadzające | mb | 100 |
| 5.13. | Materiały dodatkowe | - | 10% |
| **6. Instalacja monitoringu** | | | |
| 6.1. | Kamera IP obrotowa, rozdzielczość 4 Mpix (2560x1440) przy 25 FPS, 25× zoom optyczny ogniskowa f=4.8-120 mm, WDR, obudowa odporna na warunki atmosferyczne, zintegrowany promiennik podczerwieni zasięg 100m, kompresja H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG, zasilanie kamery PoE. Kompletna z uchwytem montażowym i puszką przyłączeniową | Kpl. | 4 |
| 6.2. | Kamera IP zew., rozdzielczość 4 Mpix (2560x1440), zintegrowany promiennik podczerwieni - zasięg 30m, WDR, obiektyw o zmiennej ogniskowej 2.8 - 12 mm typu Motozoom umożliwiający zdalną zmianę kąta widzenia w zakresie 98 - 28°. obudowa odporna na warunki atmosferyczne, kompresja H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG, zasilanie kamery PoE. Kompletna z uchwytem montażowym i puszką przyłączeniową | Kpl. | 16 |
| 6.3. | Rejestrator IP, HDD 2x6TB, licencja na min. 20 kamer z możliwością rozszerzenia | Kpl. | 1 |
| 6.4. | Stacja robocza - standardowa wydajność | Kpl. | 1 |
| 6.5. | Monitor LED wysokiej rozdzielczości, 24" | Kpl. | 2 |

| ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE | | | |
|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Jedn.** | **Ilość** |
| 6.6. | System zasilania do 4 kamer IP w szczelnej obudowie (IP66) zewnętrznej z szyną DIN, przystosowana do montażu na słupie:<br>- zasilacz na szynę DIN, zasilanie 180-550 VAC, wydajność 94%, temperatura pracy -25ºC +70ºC, napięcie wyjściowe 48 VDC, moc 240 W, **1szt.**<br>- przełącznik przemysłowy 4x port 10/100/1000BaseTX RJ45 PoE port, 1x 1GBit SFP port, temperatura pracy -40ºC +75ºC, montaż na szynie DIN, 1**szt.**<br>- kompletna przełącznica światłowodowa, 12xLC simplex, montaż na szynie DIN, miejsce na 12 spawów światłowodowych, IK08, IP20, **1szt.**<br>- panel krosujący, wyposażona 12xRJ45 kat.6, ekranowany, **1szt.**<br>- moduł GBIC SFP SM LC duplex, **1szt.** | Kpl. | 9 |
| 6.7. | Szafa rack wisząca dwuczęściowa 21U 600x600 kompletna z listwą uziemiającą i panelem wentylacyjnych | Kpl. | 1 |
| 6.8. | Listwa zasilająca 19” 7x230V unischuko z modułem przepięciowym T3 | Kpl. | 1 |
| 6.9. | Przełącznica światłowodowa 1U/19” 24xSC simplex kompletna z adapterami, kasetami i pigtailami | Kpl. | 1 |
| 6.10. | Przełącznica światłowodowa 1U/19” 24xSC duplex kompletna z adapterami, kasetami i pigtailami | Kpl. | 1 |
| 6.11. | Media konwerter 12xSFP, adapter rack 19” | Kpl. | 2 |
| 6.12. | Poziomy organizator kabli 1U 19” | Kpl. | 6 |
| 6.13. | Panel krosowy 19”, modularny na 24xRJ45 + 24 moduły ekranowane kat 6A beznarzędziowe | Kpl. | 1 |
| 6.14. | Switch zarządzalny 1U 24x10/100/ RJ45 PoE + 2x1000Base-x SFP | Kpl. | 1 |
| 6.15. | 1-kanałowe zewnętrzne zabezpieczenie przeciwprzepięciowe z ochroną PoE | Kpl. | 20 |
| 6.16. | Panel ograniczników przepięć, 16-kanałów, 1U, 3 stopnie ochrony (ochronnik gazowy, bezpiecznik MOSFET, mostek ochronny) | Kpl. | 2 |
| 6.17. | Kabel S/FTP PE KAT.7 | mb | 600 |
| 6.18. | Kabel FO 4E 9/125 SM | mb | 1400 |
| 6.19. | Materiały dodatkowe | - | 10% |
| **7. Inne** | | | |
| 7.1. | Masa uszczelniająca ognioodporna – przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego | kpl. | Wg potrzeb |
| 7.2. | Końcówki do kabli elektroenergetycznych<br>*Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie* | szt. | Wg potrzeb |
| 7.3. | Rurki elektroinstalacyjne RL32<br>*Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie* | mb. | 100 |
| 7.4. | Rura ochronna DVK110 (niebieska) | mb | 700 |
| 7.5. | Rura elektroinstalacyjna PCV fi28, odporna na promieniowe UV | mb | 100 |
| 7.6. | Przepust (uszczelnienie przed przenikaniem wody i gazu) | Kpl. | 3 |
| 7.7. | Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu 1NO+1NC; 10 A; 250 V; IP55, wersja natynkowa z polami opisowymi: „pożar”, „zbić szybkę” | Kpl. | 1 |
| 7.8. | Dokumentacja powykonawcza, pomiary, protokoły pomiarowe, szkolenia, instrukcje eksploatacji, współpracy, ruchu itp. | Kpl. | 1 |
| 7.9. | Pomiary elektryczne (impedancja pętli zwarcia, rezystancja izolacji, wyłącznik różnicowo-prądowy, natężenie oświetlenia) itp. | Kpl. | 1 |
| 7.10. | Materiały dodatkowe (puszki, puszki odporne UV, złączki, rury instalacyjne itp.) | Kpl. | 1 |
| 7.11. | Wykop | mb | 1380 |
| 7.12. | Folia PVC o szerokości 0,4 m w kolorze niebieskim<br>*Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie* | mb. | 1380 |
| 7.13. | Piasek rzeczny nienormowany | $m^3$ | 125 |
| 7.14. | Oznaczniki kablowe – dokładną ilość należy dobrać na budowie | kpl | 100 |
| 7.15. | Drobny sprzęt, konstrukcje wsporcze, systemy zamocowań | kpl. | 1 |
| 7.16. | Zabezpieczenie istniejących kabli elektrycznych | mb | 215 |
| 7.17. | Materiały pomocnicze | | 10% |
| **8. Teletechniczna kanalizacja kablowa** | | | |
| 8.1. | Rura RHDPEp ϕ110/6,3 | mb | 900 |
| 8.2. | Kompletna studnia kablowa typu SKR-1 | Kpl. | 26 |
| **9. System sterowania oświetleniem** | | | |
| 9.1. | Sterownik Ethernet, 8-kanałowy moduł wejść dwustanowych, 5x moduł DALI, moduł końcowy, zasilacz - zgodnie ze schematem<br>Temperatura otoczenia (praca) 0 … 55 °C | Kpl. | 1 |
| 9.2. | Punkt dostępowy Wi-Fi odporny na warunki atmosferyczne wraz z zasilaczem | Kpl. | 1 |
| 9.3. | Kolumna sterownicza z dwoma przyciskami, odporna na warunki atmosferyczne | Kpl. | 1 |
| 9.4. | KABEL S/FTP PE KAT.5e | mb | 90 |

| ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE | | | |
|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Jedn.** | **Ilość** |
| 9.5. | Przewód YKSLY 10x1 mm2 | mb | 60 |
| 9.6. | Kabel elektroenergetyczny typu YKY 2x1,5 mm2 0,6/1 kV | mb | 1500 |
| 9.7. | Konfiguracja, uruchomienie, aplikacja, dokumentacja, szkolenie personelu | Kpl. | 1 |
| 9.8. | Materiały dodatkowe | - | 10% |
| **10. Instalacja nagłośnienia** | | | |
| 10.1. | Głośnik 2-drożny,współosiowy, tubowy, zestaw głośnikowy na 6,5" głośniku średnio-niskotonowym , odporny na warunki atmosferyczne zestaw głośnikowy , Odpowiedz częstotliwościowa 125Hz - 12,5kHz(-3dB) Skuteczność akustyczna (mowa) (1W/1m) 95dB(125Hz - 10kHz),Częstotliwość podziału zwrotnicy 1,3kHz | kpl. | 6 |
| 10.2. | Głośnik 2-drożny,pasywny,tubowy, zestaw głośnikowy na 12" głośniku średnio-niskotonowym, odporny na warunki atmosferyczne zestaw głośnikowy , Nominalny SPL (1W/1m) 100dB(125Hz-10kHz)/101dB(250Hz-4kHz),Max.SPL 123 dB SPL przy 200W, Obwiednia nominalna (-6dB) 90H(+1/-46 stopni, 1,6kHz-12,5kHz) oraz 40V(+16/-1 stopni,1,6kHz-12,5kHz)Zakres częstotliwości 125Hz - 10kHz (+/-4dB) Moc 200W/100V | kpl. | 4 |
| 10.3. | Wielozadaniowa jednostka centralna systemu nagłośnienia , wzmacniacz z wbudowanym procesorem DSP oraz matrycą miksującą 8 wejść x 8 wyjść. Moc wyjściowa 8 x 250W 25V/70V/100V.<br>- Obsługa CobraNet® i Dante®<br>- Filtry FIR<br>- Matryca miksująca 8 wejść x 8 wyjść<br>- 8 wbudowanych przedwzmacniaczy mikrofonowych<br>- Automikser<br>- eliminator sprzężeń zwrotnych<br>- Kompensator hałasu tła<br>- Wejście Tel<br>- Podwójne wejścia RCA i Euroblock<br>- DSP AUX<br>- Suma stereo do Mono<br>- RTC<br>- Filtry HP i LP<br>- Generator szumu różowego i szumu białego<br>- Próbkowanie 96kHz lub 48kHz<br>- 32-Bit SHARC DSP<br>- Rozdzielczość 24-Bit A/D–D/A<br>- Zasilanie PH15V<br>- Intuicyjny interfejs<br>- Automatyczna konfiguracja sieci DHCP IP<br>- Złącza Euroblock: sygnały audio, przywołanie ustawień początkowych, zdalne sterowanie oraz dla dwustronne przesyłanie danych.<br>- Zdalna kontrola w sieci Ethernet przy użyciu iPad® App | kpl. | 1 |
| 10.4. | Profesjonalne, uniwersalne urządzenie do odtwarzania materiału audio, dostępnego na nośnikach półprzewodnikowych, takich jak karty pamięci SD / SDHC oraz pamięci USB lub na płytach CD (CD-DA, CD-R, CD-RW).<br><br>Obsługuje formaty plików takie jak WAV, MP3, MP2, WMA i AAC oraz zawiera dziesięć klawiszy bezpośredniego dostępu do dowolnie wybranych folderów z nośnika SSD. To sprawia, że jest idealnym zamiennikiem dla każdego starszego odtwarzacza CD. Urządzenie może także zapisać nagranie z płyt audio CD do SD / SDHC / nośnika USB w formacie MP3 albo WAV do celów archiwizacji lub odtwarzania na innych urządzeniach. | kpl. | 1 |
| 10.5. | Router Wi-Fi | kpl. | 1 |
| 10.6. | Zestaw bezprzewodowy , mikrofon do ręki z nadajnikiem oraz odbiornik do szafy rackWarianty 548-572, 614-638, 766-790 MHz - przestrajanie krokiem 25 kHz. Do 12 zestawów jednocześnie pracujących w każdym zakresie.<br>Odbiornik: obudowa metalowa, odbiór różnicowy „true diversity", uchwyt montażowy w zestawie. Wyświetlacz LCD ze wskazaniem poziomu sygnału antenowego, wysterowania audio, częstotliwości transmisyjnej, komunikatu „Low batt" nadajnika. | kpl. | 2 |

| ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE | | | |
|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Jedn.** | **Ilość** |
| | Mikrofon do ręki i nadajnik miniaturowy z przełącznikiem wyciszenia, regulacja czułości 0, -10, -20, -30 dB, wyświetlacz z<br>4-poziomowym wskazaniem stanu baterii (2 ogniwa AA): 3 segmenty = 10 h, 2 segmenty = 7 h, 1 segment = 3 h, Low Batt. Transmisja do odbiornika komunikatu „Low batt”. | | |
| 10.7. | Mikrofon przewodowy<br>Dane techniczne:<br>- Przetwornik: dynamiczny<br>- Charakterystyka: super-kardioidalna<br>- Pasmo przenoszenia: 40 - 16000 Hz<br>- Czułość w polu swobodnym bez obciążenia przy 1 kHz: 1.8 mV/Pa<br>- Impedancja nominalna: 350 Ohm<br>- Minimalna impedancja wejściowa (wzmacniacza): 1000 Ohm<br>- Wbudowany wyłącznik<br>- Złącze: XLR-3<br>- Waga (bez przewodu): 330 g<br>- Wymiary: 46 x 185 mm | kpl. | 1 |
| 10.8. | Tablet z Wi-Fi<br>Przekątna ekranu min. 9,7 cala.<br>Ekran o rozdzielczości 2048x1536<br>Powłoka oleofobowa odporna na odciski palców<br>Pamięć Flash 16GB Procesor A7 i 64 bitowa architektura<br>Wytrzymałość baterii do 10 godzin lub więcej<br>Czujnik oświetlenia w otoczeniu | kpl. | 1 |
| 10.9. | Statyw mikrofonowy podłogowy | kpl. | 2 |
| 10.10. | Mobilny case rack | kpl. | 1 |
| 10.11. | Programowanie systemu | kpl. | 1 |
| 10.12. | Przyłącze podłogowe zewnętrzne wraz z przystawką dla mobilnego case rack | kpl. | 1 |
| 10.13. | Kabel głośnikowy 2x2,5mm$^2$ zewnętrzny | mb | 1400 |
| 10.14. | Rurka elektroinstalacyjna odporna na UV zewnętrzna fi22 | mb | 600 |
| 10.15. | Przewód mikrofonowy, komplet ze złączami | mb | 80 |
| 10.16. | 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.