

WYKAZ CEN JEDNOSTKOWYCH MATERIAŁÓW
na przetarg nieograniczony na
bieżące utrzymanie i konserwację sygnalizacji świetlnych oraz
infrastruktury systemu sterowania ruchem (ITS) na terenie miasta
Wrocławia z podziałem na zadania: Zadanie 1 - obszar A i Zadanie
2 - obszar B

Zadanie 1 - obszar A

| Lp | Nazwa materiału | Typ | Producent | Jm. | Cena materiału (Cm) zł netto |
|-------------------|--|-----------------|-----------|--------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| STEROWNIKI | | | | | |
| 1 | Obudowa sterownika kompletna (tzn. obudowa z poz. 2). Wyposażenie: moduł nadzorczy z wbudowanym GPS, moduł sterujący z wbudowanym GPS, moduł klimatyzacji sterujący grzałką i wentylatorem, moduł grzałki z wentylatorem wymuszającym obieg, moduł wyłącznika aw | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 kpl. | |
| 2 | Moduł wykonawczy podstawowy (typ MMW-3 lub MMW-5) | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 szt. | |
| 3 | Moduł wejść akomodacyjnych | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 szt. | |
| 4 | Moduł potwierdzeń 24V | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 szt. | |
| 5 | Moduł sterujący / nadzorczy z wbudowanym GPS | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 szt. | |
| 6 | Moduł klimatyzacji (sterujący grzałką i wentylatorem) | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 szt. | |
| 7 | Grzałka z wentylatorem wymuszającym obieg | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 kpl. | |
| 8 | Moduł wyłącznika awaryjnego (triak) | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 szt. | |
| 9 | Moduł zasilacza (5V lub 24V) | MPS-RP / HERMES | -- | 1 szt. | |
| 10 | Moduł synchronizacji | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 szt. | |
| 11 | Moduł monitoringu sterownika (standard GPRS) | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 szt. | |
| 12 | Moduł zasilania awaryjnego (typ MZA) | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 szt. | |
| 13 | Karta pętli indukcyjnych-cztero-wejściowa | MPS-RP / HERMES | ZABERD | 1 szt. | |
| 14 | Kompletny panel operatorski | HERMES | ZABERD | 1 kpl. | |
| 15 | Obudowa sterownika kompletna tzn. aluminiowa obudowa wraz z fundamentem i wkładką zamka. Wyposażenie: karta procesora CPU, karta zasilacza MDU, kasetka 6U, kasetka 3U, panel MMI, moduł GPS wraz z anteną, moduł synchronizacji | EC-2 | PEEK | 1 kpl. | |
| 16 | Karta procesora CPU (Central Processing Unit) | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 17 | Karta zasilacza 16A MDU (Mains Distribution Unit) | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 18 | Karta wykonawcza 230V LCM z konektorem (Lamp Control & Monitoring) | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 19 | Panel MMI (Man Machine Interface) | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 20 | Karta detektorów indukcyjnych ED316 (16-to kanałowa) | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 21 | Termblok dla detektorów indukcyjnych | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 22 | Moduł 16-tu wejść/wyjść | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 23 | Zasilacz do modułu wejść/wyjść | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 24 | Moduł ściemniania 230V | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 25 | Grzałka z wentylatorem wymuszającym obieg | EC-2 | PEEK | 1 kpl. | |
| 26 | Moduł klimatyzacji (sterujący grzałką i wentylatorem) | EC-2 | PEEK | 1 kpl. | |
| 27 | Moduł GPS wraz z anteną | EC-2 | PEEK | 1 kpl. | |
| 28 | Moduł synchronizacji | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 29 | Switch ethernetowy | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 30 | Zasilacz UPS 1,6kVA z zestawem baterii (powyżej 500W) | EC-2 | PEEK | 1 kpl. | |
| 31 | UPS do podtrzymania logiki | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 32 | UPS do podtrzymania karty CPU i modemu | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 33 | Modem GPRS | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 34 | Kasetka 6U | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 35 | Kasetka 3U | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 36 | Kompletny boczny panel obsługi (tzw. panel policjanta) | EC-2 | PEEK | 1 kpl. | |
| 37 | Obudowa sterownika kompletna tzn. aluminiowa obudowa wraz z fundamentem i wkładką zamka. Wyposażenie: rama obrotowa, zestaw sterowniczy, moduł MNM-MSM, moduł MKT, moduł PWS, moduł MWK, moduł MZO | MSR 2002 | MSR | 1 kpl. | |
| 38 | Karta procesora MNM-MSM | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 39 | Karta nadzorczy MKT | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 40 | Karta zasilacza MZS (następca zasilacza PWS) | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 41 | Karta wykonawcza MGU | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 42 | Panel wyświetlacza MWK | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 43 | Moduł pętli indukcyjnych MTDS | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 44 | Moduł nadzoru zasilania MZI (dawny MZO) | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 45 | Moduł wejść/wyjść MSS | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 46 | Moduł ściemniania 230V | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 47 | Grzałka (z wentylatorem wymuszającym obieg) | MSR 2002 | MSR | 1 kpl. | |
| 48 | Moduł sterujący ogrzewaniem (sterujący grzałką i wentylatorem) | MSR 2002 | MSR | 1 kpl. | |
| 49 | Moduł GPS wraz z anteną | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 50 | Moduł synchronizacji | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 51 | Modem GPRS | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 52 | Modem EDGE | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 53 | UPS do podtrzymania karty procesora i modemu | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 54 | Port ethernet | MSR 2002 | MSR | 1 szt. | |
| 55 | Moduł wykonawczy PGW | TAURUS | ETD | 1 szt. | |
| 56 | Moduł sterujący / nadzorczy MCU z wbudowanym GPS | TAURUS | ETD | 1 szt. | |
| 57 | Moduł utrzymania warunków klimatycznych i zasilania awaryjnego UWKiZA | TAURUS | ETD | 1 szt. | |
| 58 | Grzałka z wentylatorem wymuszającym obieg | TAURUS | ETD | 1 kpl. | |
| 59 | Moduł wyłącznika awaryjnego (triak) | TAURUS | ETD | 1 szt. | |
| 60 | Modem GSM z miejscem na kartę SIM (USB) | TAURUS | ETD | 1 szt. | |

| Lp | Nazwa materiału | Typ | Producent | Jm. | Cena materiału (Cm) zł netto |
|--|---|--|---|--------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 61 | Router GSM | TAURUS | ETD | 1 szt. | |
| 62 | Moduł zasilacza (5V DC lub 24V DC) | -- | MEAN-WELL | 1 szt. | |
| 63 | Moduł komunikacji PSI (do obsługi detekcji) | TAURUS | ETD | 1 szt. | |
| 64 | Moduł pętli indukcyjnych MPI | TAURUS | ETD | 1 szt. | |
| 65 | Przełącznik elektromagnetyczny z gniazdem na szynie 35 , styki 4p 10A | -- | FINDER, RELPOL | 1 kpl. | |
| 66 | Antena do systemu GPS (zintegrowana z odbiornikiem) | -- | HAICOM | 1 szt. | |
| 67 | Moduł zarządzania szafą | Moduł MZS | WASKO | 1 szt. | |
| 68 | Moduł rozszerzeń modułu zarządzania szafą | Moduł EXPANDER | WASKO | 1 szt. | |
| 69 | Moduł sterujący | Moduł PPS | WASKO | 1 szt. | |
| 70 | Moduł wykonawczy | Moduł MGS | WASKO | 1 szt. | |
| 71 | Łącznik sygnalizatorów dźwiękowych | Moduł LSD | WASKO | 1 szt. | |
| 72 | Moduł UPS do szafy dystrybucyjnej | UPS NETYS RT NRT-U1700 | SOCOMEK | 1 szt. | |
| 73 | Bateria UPS do szafy dystrybucyjnej | EBM NRT-B2200 | SOCOMEK | 1 szt. | |
| 74 | Moduł UPS do szafy dostępowej | DR-UPS40 | MEAN-WELL | 1 szt. | |
| 75 | Bateria UPS do szafy dostępowej | UPS SBL 12-12 | SSB | 1 szt. | |
| MODUŁ ROZSZERZEŃ ITS DLA STEROWNIKA MPS-RP / TAURUS | | | | | |
| 76 | Moduł rozszerzeń ETD dla sterownika MPS-RP | Moduł MCU-ITS | ETD | 1 szt. | |
| 77 | Moduł rozszerzeń ETD dla sterownika MPS-RP | Moduł PSI | ETD | 1 szt. | |
| 78 | Moduł rozszerzeń ETD dla sterownika MPS-RP | Moduł MPI | ETD | 1 szt. | |
| SZAFY STEROWNICZE I ICH PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE | | | | | |
| 79 | Obudowa sterownika z wkładkami zamka dostosowanymi do oczekiwań zamawiającego (bez wyposażenia wewnętrznego) | MPS-RP / HERMES | ZABERD, ZPAS | 1 kpl. | |
| 80 | Drzwi obudowy szafy sterownika | MPS-RP / HERMES | ZABERD, ZPAS | 1 kpl. | |
| 81 | Kompletna obudowa sterownika z wkładkami zamka dostosowanymi do oczekiwań zamawiającego (bez wyposażenia wewnętrznego) | EC-2 | PEEK | 1 kpl. | |
| 82 | Fundament pod obudowę sterownika | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 83 | Drzwi obudowy szafy sterownika | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 84 | Drzwi obudowy panelu bocznego | EC-2 | PEEK | 1 szt. | |
| 85 | Kompletna szafa sterownicza z ramą obrotową, z wkładką zamka dostosowaną do oczekiwań zamawiającego (bez wyposażenia wewnętrznego) | MSR | MSR | 1 kpl. | |
| 86 | Drzwi szafy sterowniczej | MSR | MSR | 1 szt. | |
| 87 | Rama obrotowa | MSR | MSR | 1 szt. | |
| 88 | Fundament pod obudowę sterownika | TAURUS | ETD | 1 szt. | |
| 89 | Drzwi obudowy szafy sterownika | TAURUS | ETD | 1 kpl. | |
| 90 | Szafa dostępowa ITS Rack 19" RAL7035 z wentylacją mechaniczną | seria SZD | ZPAS | 1 szt. | |
| 91 | Element konstrukcyjny poszycia zew. szafy dostępowej | skrzydło drzwiowe, dach | ZPAS | 1 szt. | |
| 92 | Szafa dystrybucyjna ITS Rack 19" pokryta HLG system RAL7035 z urządzeniem klimatyzującym | DASZ-AL. | BKT ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 93 | Fundament szafy ZPAS SZDBs33 | SZDBs33 | ZPAS | 1 szt. | |
| 94 | Fundament szafy ZBKT Elektronik DASZ-AL. | DASZ-AL. | BKT ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 95 | Urządzenie klimatyzujące do szafy BKT Elektronik DASZ-AL. | | BKT ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 96 | Termostat | KTO011; KTS011 | STEGO | 1 szt. | |
| 97 | Element konstrukcyjny poszycia zew. szafy dystrybucyjnej | drzwi, dach, ściana, podłoga | BKT ELEKTRONIK | szt. | |
| 98 | Wyposażenie szaf 19" | element nosny | ZPAS, BKT | 1 szt. | |
| 99 | Wyposażenie szaf 19" | poprzeczka, prowadnica, wspornik kablowy | ZPAS, BKT | 1 szt. | |
| 100 | Wyposażenie szaf 19" | rama obrotowa z kasetą montażową | ZPAS, BKT | 1 szt. | |
| 101 | Uszczelka gumowa drzwi szafy | -- | ZPAS, BKT | 1 kpl. | |
| 102 | Zasilacz z włącznikiem oraz listwą LED SMD IP68 do podświetlenia szafy | 12 VDC | BEMKO, LEDSTART | 1 kpl. | |
| 103 | Szafka metalowa , zamknięta na klucz z wkładką patentową, jednoskrzydłowa, min. IP66, RAL7035, 400X300X200 | Spacial S3D | SCHNEIDER, SAREL | 1 szt. | |
| 104 | Wkładka zamka dostosowana do oczekiwań zamawiającego (określony nr klucza) | -- | ETI-POLAM, ZPAS, BKT | 1 szt. | |
| SZAFY ZASILAJĄCE I ROZDZIELNICE | | | | | |
| 105 | Obudowa szafki zasilającej z poliwęglanu z wkładkami zamka dostosowanymi do oczekiwań zamawiającego (bez wyposażenia wewnętrznego) | EK73/0 + EK457/0 | TECH TRADE, JEAN MUELLER, BUSCH, SYPNIEWSKI | 1 kpl. | |
| 106 | Szafka zasilania awaryjnego sterownika z poliwęglanu (zawierająca elementy o IP44: przełącznik rodzaju zasilania - sieć - agregat w wymaganej przerwy izolacyjnej, gniazdko 1 faz 16A (L,N,PE), 2 puszki połączeniowe, rozłącznik bezpiecznikowy, wkładki zamka d | EK73/2 + EK 457/2 | TECH TRADE, JEAN MUELLER, BUSCH, SYPNIEWSKI | 1 kpl. | |
| 107 | Szafka licznikowa i zasilania awaryjnego sterownika z poliwęglanu (zgodnie z wymaganiami ZE) | -- | TECH TRADE, JEAN MUELLER, BUSCH, SYPNIEWSKI | 1 kpl. | |
| 108 | Szafka natynkowa IP55, jednorzędowa do 12 modułów | RH 12 | ELEKROPLAST, EATON, | szt. | |
| OCHRONA PRZECIWPRAZIĘCIOWA, ODGROMOWA ORAZ PRZECIWPORAŻENIOWA | | | | | |
| 109 | Uziom komplety miedziane 3 m | -- | ELKO-BIS | 1 kpl. | |
| 110 | Bednarka ocynkowana Fe/Zn 40x5 | -- | ELKO-BIS | 1 mb | |
| 111 | Ochronnik przeciwprzebiegowy B+C 2P 50kA typ 1 | DEHN Ventil M TN 255 | DEHN | 1 szt. | |
| 112 | Ochronnik przeciwprzebiegowy B+C 4P 100kA | DEHN Ventil M TNS 255 | DEHN | 1 szt. | |
| 113 | Zabezpieczenie przeciwprzebiegowe | BXT ML4 BE HF5 w podstawie BXT BAS | DEHN | 1 szt. | |
| 114 | Zabezpieczenie przeciwprzebiegowe | DPA M CAT6 RJ45S 48 | DEHN | 1 szt. | |
| 115 | Gniazdo serwisowe 16A z bolcem do montażu na szynie TH | EATON, SIMET | MOELLER / EATON, HAGER, ETI, SCHNEIDER | 1 szt. | |
| 116 | Lampka kontrolna 230V kolor: czerwony | EATON, LEGRAND | MOELLER / EATON, DOEPKE | 1 szt. | |
| 117 | Rozłącznik bezpiecznikowy 1-biegunowy | 1P 63A D02 | MOELLER / EATON, HAGER, ETI | 1 szt. | |
| 118 | Rozłącznik izolacyjny modułowy 32A 1P | IS-32/1, DHS 2 - 60 | MOELLER / EATON, LEGRAND, HAGER | 1 szt. | |

| Lp | Nazwa materiału | Typ | Producent | Jm. | Cena materiału (Cm) zł netto |
|--|--|----------------------------------|--|--------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 119 | Rozłącznik izolacyjny modułowy 32A 3P | IS-32/3, DHS 4 - 60 | MOELLER / EATON, HEGER, LEGRAND, SCHNEIDER | 1 szt. | |
| 120 | Wyłącznik nadprądowy 1-fazowy charakterystyka B do 32A | 2P B32A 15kA | HAGER, SCHNEIDER | 1 szt. | |
| 121 | Wyłącznik nadprądowy 3-fazowy charakterystyka B do 32A | 4P B25A 6kA | HAGER, SCHNEIDER | 1 szt. | |
| 122 | Wyłącznik nadprądowy 1-fazowy charakterystyka C do 32A | 2P C32A 15 kA | MOELLER / EATON, DOEPKE | 1 szt. | |
| 123 | Wyłącznik nadprądowy 3-fazowy charakterystyka C do 32A | 4P C32A 15 kA | MOELLER / EATON, DOEPKE | 1 szt. | |
| 124 | Wyłącznik różnicowoprądowy | CFI6-25/2/03-A | MOELLER / EATON | 1 szt. | |
| 125 | Wyłącznik różnicowoprądowy | DFS 2 040-2/0,3-A S | DOEPKE | 1 szt. | |
| 126 | Wyłącznik różnicowoprądowy | CFI6-25/2/003-A | MOELLER / EATON | 1 szt. | |
| 127 | Wyłącznik różnicowoprądowy | DFS 2 040-2/0,03-A KV | DOEPKE | 1 szt. | |
| 128 | Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadmiarowym | CKN6 1N/B/003-A do 20A | MOELLER / EATON | 1 szt. | |
| 129 | Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadmiarowym | FIB 1L+N, 30mA, typ A do 20A | DOEPKE | 1 szt. | |
| 130 | Blok rozdzielczy 1-no biegunowy 175A | 175A/TH | MOELLER / EATON, LEGRAND | 1 szt. | |
| SYGNALIZATORY | | | | | |
| 131 | Latarnia sygnalizacyjna 3 kom. f 300 (kołowa lub szczelinowa) | LED | APM, ZIR, SPINNEA | 1 szt. | |
| 132 | Latarnia sygnalizacyjna 3 kom. f 200 (kołowa lub szczelinowa) | LED | APM, ZIR | 1 szt. | |
| 133 | Latarnia sygnalizacyjna 2 kom. f 200 (piesza, rowerowa lub ST) | LED | APM, ZIR, SPINNEA | 1 szt. | |
| 134 | Latarnia sygnalizacyjna 1 kom. f 200 / 300 (strzałka jazdy warunkowej lub żółty ostrzegawczy) | LED | APM, ZIR, SPINNEA | 1 szt. | |
| 135 | Latarnia sygnalizacyjna 3 kom. f 100 małowabarytowy | LED | APM, ZIR | 1 szt. | |
| 136 | Latarnia sygnalizacyjna typu STT z wkładami LED | LED | APM, ZIR | 1 szt. | |
| 137 | Obudowa latarni typu STT kompletna (bez źródeł światła) | -- | APM, ELKO | 1 szt. | |
| 138 | Komora (jeden człon) obudowy sygnalizatora (f200 lub f300) z drzwiczkami i daszkiem | -- | APM, ZIR | 1 szt. | |
| 139 | Drzwiczki do lamp (f200 lub f300) | -- | APM, ZIR | 1 szt. | |
| 140 | Daszek sygnalizatora (f200 lub f300) | -- | APM, ZIR | 1 szt. | |
| 141 | Konsola latarni (f200 lub f300) | -- | APM, ZIR | 1 szt. | |
| 142 | Soczewka (f200 lub f300) | -- | APM, ZIR | 1 szt. | |
| 143 | Uchwyt (typu PHB3) do mocowania latarni (f200 lub f300) | -- | RESTAL, APM, ZIR | 1 szt. | |
| 144 | Uchwyt do mocowania latarni STT | -- | APM | 1 szt. | |
| 145 | Łącznik do mocowania komory strzałki | -- | APM, ZIR | 1 szt. | |
| 146 | Wyświetlacz czasu (komplet: obudowa kompletna f300, wyposażenie wewnętrzne, uchwyt do montażu na konstrukcji wsporczej) | WCS-7.1 | APKO | 1 szt. | |
| 147 | Płytki wyświetlacza czasu (wyposażenie wewnętrzne) | -- | APKO | 1 szt. | |
| 148 | Ekran kontrastowy perforowany | -- | TRAFFICO | 1 szt. | |
| OZNAKOWANIE PIONOWE ORAZ OZNAKOWANIE POMOCNICZE | | | | | |
| 149 | Tablica F-11 | -- | WIMED | 1 szt. | |
| 150 | Uchwyt z regulacją do mocowania znaku F-11 | -- | WIMED | 1 szt. | |
| 151 | Tabliczka kierunkowa lub informacyjna do montażu na sygnalizatorze | -- | WIMED | 1 szt. | |
| URZĄDZENIA DETEKCJI TRAMWAJOWEJ | | | | | |
| 152 | Kompletna pętla indukcyjna w kasecie z poliwęglanu (do 4 zwojów linki, do 10m odejścia skręconego przewodu w kierunku feedera, do 10m rury osłonowej typu Arot 50, kasecja z poliwęglanu o wymiarach nie przekraczających łącznie 1m x 6m, zestaw mocowań kasecy | -- | ROTOMAT | 1 szt. | |
| 153 | Moduł detekcji tramwajowej | IVR-N0M-XXX | CAPSYS | 1 szt. | |
| 154 | Zasilacz do modułu detekcji IVR-N0M-XXX | TSZS 35/27M | INDEL | 1 szt. | |
| 155 | Radiomodem krótkiego zasięgu BMKZ-1 | 969.00 | SIMS | 1 szt. | |
| 156 | Koncentrator SIC-1 | 967.00 | SIMS | 1 szt. | |
| 157 | Zasilacz SIC 24V DC | 968.00 | SIMS | 1 szt. | |
| URZĄDZENIA DETEKCJI RUCHU KOŁOWEGO | | | | | |
| 158 | Radarowy mikrofalowy czujnik ruchu 24VDC | MFRD-5v2, MFRD-8 | APKO | 1 szt. | |
| 159 | Uchwyt do mocowania czujnika radarowego na wysięgniku | -- | APKO | 1 szt. | |
| 160 | Kaseta kart wideodetekcji 3U 19" | SUBR PRO F 3U 84HP 235D SL | SCHROFF / IMAGE SENSING SYSTEMS | 1 szt. | |
| 161 | Kaseta kart wideodetekcji 3U 8,5" | SUBR PRO F 3U 42HP 235D SL | SCHROFF / IMAGE SENSING SYSTEMS | 1 szt. | |
| 162 | Karta wideodetektora Autoscope RackVision TERRA | -- | IMAGE SENSING SYSTEMS | 1 szt. | |
| 163 | Obudowa kamery wideodetektora z uchwytem/zawiesiem mocującym | zgodny z kamerą SAMSUNG SCB-5003 | TRANSPAC / IMAGE SENSING SYSTEMS | 1 szt. | |
| 164 | Kompletna kamera wideodetektora z obudową | SCB-5003 | SAMSUNG | 1 kpl. | |
| 165 | Obiektyw kamery wideodetektora | zgodny z kamerą SAMSUNG SCB-5003 | TAMRON | 1 szt. | |
| 166 | Kompletne zawiesie do montażu kamery wideodetektora na wysięgniku | -- | IMAGE SENSING SYSTEMS | 1 szt. | |
| 167 | Moduł separatora sygnału video | SV-1 | A-STER / IMAGE SENSING SYSTEMS | 1 szt. | |
| 168 | Grzałka do kamer | -- | IMAGE SENSING SYSTEMS | 1 szt. | |
| 169 | Zasilacz do kasecy kart wideodetekcji 3U 150W/24V | RS-150-24 | MEAN-WELL | 1 szt. | |
| URZĄDZENIA DETEKCJI RUCHU PIESZYCH | | | | | |
| 170 | Urządzenie akustyczne, wibracyjne, zgodne z pkt 3.3.5 załącznika 3 "instrukcji", wandaloodporne | -- | BUSCH, LANGMATZ, PRISMA TEKNIK, SWARCO | 1 szt. | |
| 171 | Przełącznik akustyczny, wibracyjny, zgodny z pkt 3.3.5 załącznika 3 "instrukcji", wandaloodporny | -- | BUSCH, LANGMATZ, PRISMA TEKNIK, SWARCO | 1 szt. | |
| 172 | Przycisk z potwierdzeniem zgłoszenia, wandaloodporny | -- | ZIR, BUSCH, LANGMATZ | 1 szt. | |

| Lp | Nazwa materiału | Typ | Producent | Jm. | Cena materiału (Cm) zł netto |
|---|--|---|---|--------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 173 | Przycisk sensorowy oraz z tensorem nacisku kompletny z wibratorem, podświetlanym napisem CZEKAJ, modulem sterującym, głośnikiem nagłośnienia przejścia | PDP-W | APKO | 1 szt. | |
| 174 | Przycisk sensorowy oraz z tensorem nacisku oraz podświetlanym napisem CZEKAJ | PDP-S | APKO | 1 szt. | |
| 175 | Zegar sterujący programowalny | -- | F&F | 1 szt. | |
| 176 | Sygnalizator dźwiękowy wielomodulacyjny do montażu w sygnalizatorze | SA-3S | APKO | 1 szt. | |
| 177 | Głośnik sygnalizatora dźwiękowego wraz z okablowaniem do montażu na obudowie sygnalizatora | YS35 | APKO | 1 szt. | |
| 178 | Głośnik sygnalizatora dźwiękowego wraz z okablowaniem do montażu na obudowie sygnalizatora | EK533 | BUSCH | 1 szt. | |
| SŁUPY, KONSTRUKCJE I BRAMOWNICE | | | | | |
| 179 | Słupek HY | -- | MIRS, MABO | 1 szt. | |
| 180 | Głowica słupka HY | -- | DAN-MET | 1 szt. | |
| 181 | Słup podstawa wysięgnika, bramownicy | MABO 312/322, 112/122; MIRS SUR 3-6,5, SUR 9,5-12 | MIRS, MABO | 1 szt. | |
| 182 | Słup podstawa wysięgnika, bramownicy (oświetleniowy) | MABO 312/322, 112/122; MIRS SUR 3-6,5, SUR 9,5-12; ELEKTROMONTAŻ S-60-PC-3, S-90-PC-3, S-120-PC-3 | MIRS, MABO, ELEKTROMONTAŻ | 1 szt. | |
| 183 | Oslona wnęki kablowej do montażu na słupie | -- | MIRS, MABO, KROMISS, ELEKTROMONTAŻ | 1 szt. | |
| 184 | Wysięgnik z uchwytem o długości do 8 metrów włącznie | -- | MIRS, MABO | 1 szt. | |
| 185 | Wysięgnik z uchwytem o długości powyżej 8 metrów | -- | MIRS, MABO | 1 szt. | |
| 186 | Słup do tablic przystankowych DIP - stalowy, ocynkowany zanurzeniowo, malowany proszkowo wg palety RAL, wykonanie wg specyfikacji | 978.00, 235.08-105+106 | SIMS | 1 szt. | |
| 187 | Fundament słupa do tablicy DIP, wykonanie wg. specyfikacji | -- | SIMS | 1 szt. | |
| 188 | Gniazdo montażowe słupka HY | RS115 | INDUSTRIAL PLANT LIMITED | 1 szt. | |
| 189 | Linka stalowa o średnicy do ϕ 10mm | -- | LINOTECHNIK | 1 mb | |
| 190 | Śruba rzymska do odciągu | -- | DROMET | 1 szt. | |
| 191 | Obchwyty (obejma) do montażu odciągu na słupie | -- | MIRS | 1 szt. | |
| KABLE, ŚWIATŁOWODY | | | | | |
| 192 | Kabel YKY2o 3 x (1,5 ÷ 2,5) mm2 0,6/1 kV | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 193 | Kabel YKY2o 3 x (4 ÷ 6) mm2 0,6/1 kV | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 194 | Kabel YKY2o 3 x (10 ÷ 16) mm2 0,6/1 kV | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 195 | Kabel YKY2o 5 x (1,5 ÷ 6) mm2 0,6/1 kV | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 196 | Kabel YKY2o 5 x (10 ÷ 16) mm2 0,6/1 kV | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 197 | Kabel YKSY (7 ÷ 19) x 1,5 mm2 0,6/1 kV | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 198 | Kabel YLY 3 x 1,5 mm2 0,6/1 kV | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 199 | Przewód LgYc (1,5-2,5) mm2 / 750V | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 200 | Kabel LIYCY 4 x 1 mm2 (ekranowany ekw) 300/500 V | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 201 | Kabel XzTKMXpw 5 x 4 x 0,8 | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER, MADEX | 1 mb | |
| 202 | Kabel antenowy w.cz klasy H500 | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL | 1 mb | |
| 203 | Kabel antenowy w.cz klasy H1000 (CB-Radio) | -- | BELDEN, BITNER | 1 mb | |
| 204 | Kabel koncentryczny do kamer klasy RG-6(wz) ekranowany w 60% | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 205 | Kabel koncentryczny XzWDXpek 75-1,05/5,0 lub XzWDXpek 75-1,05/5,0 | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 206 | FTP-OUTDOOR kat 5c 4x2x0,5 ekran Cu | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, 3M | 1 mb | |
| 207 | YKSLYekw2x2x1,5mm2 | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER | 1 mb | |
| 208 | Kabel światłowodowy A-DQ(ZN)B2Y 8G 9/125mm do 12 włókien | -- | TELEFONIKA | 1mb | |
| 209 | Zestaw do wykonania mufy kablowej dla kabli elektrycznych 0,6/1 kV | termokurczliwy | TELEFONIKA, TECHNOKABEL | 1kpl | |
| 210 | Zestaw do wykonania mufy kablowej dla kabli teletechnicznych do 10 par | -- | TELEFONIKA, TECHNOKABEL | 1kpl | |
| 211 | Zestaw do wykonywania mufy żelowej do 10 par | SHARK | BORPETROL | 1 kpl. | |
| INFRASTRUKTURA TRASOWA OKABLOWANIA | | | | | |
| 212 | Rura typu AROT f75 + 160 (dzielona) | -- | AROT, KOPOS | 1 mb | |
| 213 | Rura osłonowa stalowo-pancerna 3,5 m | PG | KOPOS | 1 szt. | |

| Lp | Nazwa materiału | Typ | Producent | Jm. | Cena materiału (Cm) zł netto |
|--|--|--|--------------------------------|--------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 214 | Rura osłoniowa , karbowana, giętka, odporna na UV, typu RKSSP 750N | -- | ASTE, AROT, MARMAT, TTPLAST | 1 mb | |
| 215 | Rura osłoniowa RHDPE (75 mm lub 125 mm) | SRS/DVK | AROT | 1 mb | |
| 216 | Rura CPVC z kształtkami (odporna na wysokie temperatury, grubościenna) | -- | US METRIX | 1 mb | |
| 217 | Uchwyt do podwieszenia kabli w studzience kablowej | Fi 50/ stalowy | Matuszczyk, Prima-Bud, OTER | 1 szt. | |
| 218 | Studnia kontrolno-pomiarowa 315x315 z pokrywą z poliwęglanu A15 | QualityBox EK337 | BUSCH | 1 szt. | |
| 219 | Studnia kontrolno-pomiarowa 315x315 z pokrywą żeliwną B125 | QualityBox EK337 | BUSCH | 1 szt. | |
| WIDEOMONITORING | | | | | |
| 220 | Kamera stałopozycyjna IP 2Mpix | DS-2CD5026G0-AP/DS-2CD4B26FWD-IZ(S) | HIKVISION | 1 szt. | |
| 221 | Kamera szybkoobrotowa IP 2 Mpix FULL HD | DS.-2DXXX | HIKVISION | 1 szt. | |
| 222 | Obiektyw kamery stałopozycyjnej (2.8-12mm) | zgodny z kamerą HIKVISIN DS-2CD5026G0-AP/DS-2CD4B26FWD-IZ(S) | TAMRON, BOSCH | 1 szt. | |
| 223 | Obiektyw kamery stałopozycyjnej (5.5-82.5mm) | zgodny z kamerą HIKVISIN DS-2CD5026G0-AP/DS-2CD4B26FWD-IZ(S) | TAMRON, BOSCH | 1 szt. | |
| 224 | Obudowa kamery stałopozycyjnej (grzałka+wentylator) | FH-5140HB | KEVIS / OEM POLIXEL | 1 szt. | |
| 225 | Obudowa kamery szybkoobrotowej PTZ | zgodna z kamerą szybkoobrotową HIKVISION | HIKVISION | 1 szt. | |
| 226 | Konstrukcja mocująca do kamery | QSD-WJ | OEM POLIXEL | 1 szt. | |
| 227 | Konstrukcja mocująca do kamery | QSD-PM | OEM POLIXEL | 1 szt. | |
| 228 | Zasilacz kamery stałopozycyjnej | 20ZSI 12/1.0 - K300 | TATAREK | 1 szt. | |
| 229 | Zasilacz kamery szybkoobrotowej | STA-230 | DREAM ELECTRONIC / OEM POLIXEL | 1 szt. | |
| 230 | Cyfrowy koder wideo IP | DS.-6701 HW1 | HIKVISION | 1 szt. | |
| 231 | Zasilacz do koderów wideo IP | MDR.-60-12 | MEAN-WELL | 1 szt. | |
| DYNAMICZNA INFORMACJA PASAŻERSKA | | | | | |
| 232 | Obudowa kompletna Tablicy informacyjnej LED (zewnętrzna) | 966.02-100 | SIMS | 1 szt. | |
| 233 | Obudowa kompletna Tablicy informacyjnej LED (zewnętrzna) | 966.03A-100 | SIMS | 1 szt. | |
| 234 | Obudowa kompletna Tablicy informacyjnej LED | 966.05-100 | SIMS | 1 szt. | |
| 235 | Płytki procesora CPU | STREK_P2 | SIMS | 1 szt. | |
| 236 | Płytki zasilacza 25A | STPSZ25B | SIMS | 1 szt. | |
| 237 | Płytki zasilacza 2A | STRZ2A | SIMS | 1 szt. | |
| 238 | Płytki matrycy | S7D3248B | SIMS | 1 szt. | |
| 239 | Płytki matrycy | S7D3216 | SIMS | 1 szt. | |
| 240 | Płytki matrycy | S7D1648 | SIMS | 1 szt. | |
| 241 | Płytki matrycy | S7D4816 | SIMS | 1 szt. | |
| 242 | Płytki matrycy | S7D1632 | SIMS | 1 szt. | |
| 243 | Płytki matrycy | S7D3232 | SIMS | 1 szt. | |
| 244 | Płytki przelącznika | S7M3248A | SIMS | 1 szt. | |
| 245 | Płytki przelącznika | S7M1648 | SIMS | 1 szt. | |
| 246 | Płytki łącznika | SDZCON8 | SIMS | 1 szt. | |
| 247 | Płytki filtrów | SRSPEMI | SIMS | 1 szt. | |
| 248 | Płytki multiplexera | STPMUX1 | SIMS | 1 szt. | |
| 249 | Płytki rozdzielcza | S7L3248 | SIMS | 1 szt. | |
| 250 | Płytki wentylatorów | STPFC | SIMS | 1 szt. | |
| 251 | Modem GSM | 965.02A | SIMS | 1 szt. | |
| 252 | Komputer przemysłowy STP2 | wykonanie 973.02 | SIMS | 1 szt. | |
| 253 | Konwerter TCP/RS 4-kanałowy | wykonanie 972.00 | SIMS | 1 szt. | |
| 254 | Konwerter TCP/RS 2-kanałowy | wykonanie 972.01 | SIMS | 1 szt. | |
| 255 | Kabel zasilający moduły Tablicy Informacyjnej LED | OMY 3x1,5 | TEXIM | 1 m. | |
| 256 | Kabel transmisyjny pomiędzy modułami Tablicy Informacyjnej LED | OWY 4x0,5 | TIKIM | 1 m. | |
| 257 | RouterBoard RB450 | RB450 | SIMS, SIA MIKROTIK | 1 szt. | |
| 258 | Zasilacz do RouterBoard RB450 | RB450 | SIMS, SIA MIKROTIK | 1 szt. | |
| 259 | Modem GSM | 965.01 | SIMS | 1 szt. | |
| 260 | Zasilacz DPP240 | DPP240-24 | TDK-LAMBDA | 1 szt. | |
| 261 | Zasilacz do tablicy DIP - SIMS (montaż w tablicy) | RSP 1000 | MEAN-WELL | 1 szt. | |
| DYNAMICZNA INFORMACJA PASAŻERSKA - DYSTEN | | | | | |
| 262 | Oslona matrycy LED | 4mm poliweglan | BAYER | 1 szt. | |
| 263 | Matryca LED | 96x144 | LUXON | 1 szt. | |
| 264 | Pakiet kontrolera | CB_EPIC12_v_2.60 | DYSTEN | 1 szt. | |
| 265 | Pakiet HUB | 15_12 | DYSTEN | 1 szt. | |
| 266 | Pakiet HUB IO | V4.3 | DYSTEN | 1 szt. | |
| 267 | Czujnik oświetlenia | BPW20R | MICROS | 1 szt. | |
| 268 | Czujnik temperatury | DS18S20 | MICROS | 1 szt. | |
| 269 | Rozłącznik izolacyjny | SBN116 / 16A 1P 230V | HAGER | 1 szt. | |
| 270 | Złączka ZUG | G 10 | POKOJ | 1 szt. | |
| 271 | Komputer przemysłowy | Raspberry Pi2 Model B | FARNELL | 1 szt. | |
| 272 | Zasilacz 5V | HRP-450-5 | MEAN WELL | 1 szt. | |
| 273 | Zasilacz 12V | RS 50-12 | MEAN WELL | 1 szt. | |
| 274 | Moduł komunikacji GSM | RB800 | ELPROMA EL. | 1 szt. | |
| 275 | Wentylator | PDM1206PKV1-A DC12V | SUNON | 1 szt. | |
| 276 | Moduł USB - RS 232 | USB-COM232-PLUS4 | FTDI | 1 szt. | |
| 277 | Konwerter RS-232 na RS-485 | ADAM-4520-EE | ADVANTECH | 1 szt. | |
| TABLICA ZMIENNEJ TREŚCI VMS | | | | | |
| 278 | Matryca diodowa | ADV_RGB_020_8x12_201 | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 279 | Matryca diodowa | ADV_RGB020_202 | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 280 | Czujnik otwarcia drzwi | -- | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |

| Lp | Nazwa materiału | Typ | Producent | Jm. | Cena materiału (Cm) zł netto |
|---|--|-------------------|------------------------|--------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 281 | Sterownik tablicy VMS | -- | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 282 | Sterownik zarządzający | WAFER-BW-N2-R10 | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 283 | Zasilacz RS-150-5 | RS-150-5 | MEAN WELL | 1 szt. | |
| 284 | Zasilacz RS-15-12 | RS-15-2 | MEAN WELL | 1 szt. | |
| 285 | Zasilacz AD-55A-T | AD-55A-T | MEAN WELL | 1 szt. | |
| 286 | Zasilacz SD-25A-5 | SD-25A-T | MEAN WELL | 1 szt. | |
| 287 | Akumulator HZY-EV12-18 | HZY-EV12-18 | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| TABLICA INFORMACJI PARKINGOWEJ TIP | | | | | |
| 288 | Serwer portów szeregowych | NPort IA5150/5250 | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 289 | Czujnik otwarcia drzwi | -- | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 290 | Sterownik tablicy TIP | STERKA02 | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 291 | Moduł PowerControl 2.0 | -- | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 292 | Zasilacz RS-150-5-T | RS-150-5-T | MEAN WELL | 1 szt. | |
| 293 | Zasilacz AD-55A-T | AD-55A-T | MEAN WELL | 1 szt. | |
| 294 | Zasilacz MDR 1024 | MDR 1024 | MEAN WELL | 1 szt. | |
| 295 | Akumulator 7Ah 12V | -- | TRAX ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| ELEMENTY SIECI LAN / MAN ITS | | | | | |
| 296 | Wysuwana szuflada | 19" 1U | BKT ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 297 | Półka stała | 19" 1U | BKT ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 298 | Panel porządkujący | 19" 1U | BKT ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 299 | Patch panel ekranowany 24xRJ45 (bez modułów RJ45) | 19" 1U | BKT ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 300 | Moduł Keystone RJ45, beznarzędziowy | -- | DIPOL | 1 szt. | |
| 301 | Patchcord RJ-45 FTP kat. 5E, długość do 5 metrów | -- | ATE ELEKTRONICS | 1 szt. | |
| 302 | Patchcord FO duplex, jednomodowy, krosowany, długość do 2 metrów | -- | ATE ELEKTRONICS | szt. | |
| ELEMENTY DODATKOWE | | | | | |
| 303 | Wentylator do szafy dostępowej | -- | Sunon, Fulltech, Eldom | 1 szt. | |
| 304 | Pojedynczy wentylator dachowy do szafy dystrybucyjnej | 48V | BKT ELEKTRONIK | 1 szt. | |
| 305 | Zestaw wentylacji dachowej do szafy dystrybucyjnej | -- | BKT ELEKTRONIK | 1 kpl. | |
| 306 | Listwa zaciskowa (komplet do podłączenia elementu) | -- | WAGO | 1 kpl. | |
| 307 | Przełączniki czasowe do tablic DIP | MT-TE-17S-11-9240 | RELPOL | 1 szt. | |
| 308 | Przetwornica SD-15B-5 | SD-15B-5 | MEAN WELL | 1 szt. | |

UWAGA

Dla materiału dla którego Zamawiający wskazał w kol.4 dwóch lub więcej producentów Wykonawca zobowiązany jest do wpisania w kol.6 średniej ceny netto materiału

....., dnia

.....
(podpis wykonawcy)