

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; ZADANIE 2 - obszar B

Zadanie 2 - obszar B

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, kaseta 6U, kaseta 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	Kaseta 6U	EC-2	PEEK	1 szt.	
35	Kaseta 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.	

Lp	Nazwa materiału	Typ	Producent	Jm.	Cena materiału (Cm) zł netto
1	2	3	4	5	6
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 / nadzorca 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.	
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.	
MODUL ROZSZERZENIE 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	1 szt.	
98	Wyposażenie szaf 19"	element nośny	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 , zamykana 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 przerwa izolacyjną, 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.	

Lp	Nazwa materiału	Typ	Producent	Jm.	Cena materiału (Cm) zł netto
1	2	3	4	5	6
108	Szafka natynkowa IP55, jednorzędowa do 12 modułów	RH 12	ELEKROPLAST, EATON,	szt.	
OCHRONA PRZECIWPRAZIĘCIOWA, ODGROMOWA ORAZ PRZECIWPORAŻENIOWA					
109	Uziom komplety miedziowany 3 m	--	ELKO-BIS	1 kpl.	
110	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 40x5	--	ELKO-BIS	1 mb	
111	Ochronnik przeciwprzebieciowy B+C 2P 50kA typ 1	DEHN Ventil M TN 255	DEHN	1 szt.	
112	Ochronnik przeciwprzebieciowy B+C 4P 100kA	DEHN Ventil M TNS 255	DEHN	1 szt.	
113	Zabezpieczenie przeciwprzebieciowe	BXT ML4 BE HF5 w podstawie BXT BAS	DEHN	1 szt.	
114	Zabezpieczenie przeciwprzebieciowe	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.	
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	--	AMP	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 kasieci z poliwęglanu (do 4 zwojów linki, do 10m odejścia skróconego przewodu w kierunku feedera, do 10m rury osłonowej typu Arot 50, kaseta z poliwęglanu o wymiarach nie przekraczających łącznie 1m x 6m, zestaw mocowań kasety	--	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	szt.	
157	Zasilacz SIC 24V DC	968.00	SIMS	szt.	
URZĄDZENIA DETEKCJI RUCHU KOŁOWEGO					
158	Radarowy mikrofalowy czujnik ruchu 24VDC	MFDR-5v2, MFDR-8	APKO	1 szt.	

Lp	Nazwa materiału	Typ	Producent	Jm.	Cena materiału (Cm) zł netto
1	2	3	4	5	6
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 kasyty 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	Przycisk akustyczny, wibracyjny, zgodny z pkt 3.3.5 załącznika 3 "instrukcji, wandaoloodporny	--	BUSCH, LANGMATZ, PRISMA TEKNIK, SWARCO	1 szt.	
172	Przycisk z potwierdzeniem zgłoszenia, wandaloodporny	--	ZIR, BUSCH, LANGMATZ	1 szt.	
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.	
SLUPY, 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 YKYzo 3 x (1,5 ÷ 2,5) mm2 0,6/1 kV	--	TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER	1 mb	
193	Kabel YKYzo 3 x (4 ÷ 6) mm2 0,6/1 kV	--	TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER	1 mb	
194	Kabel YKYzo 3 x (10 ÷ 16) mm2 0,6/1 kV	--	TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER	1 mb	
195	Kabel YKYzo 5 x (1,5 ÷ 6) mm2 0,6/1 kV	--	TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER	1 mb	
196	Kabel YKYzo 5 x (10 ÷ 16) mm2 0,6/1 kV	--	TELEFONIKA, TECHNOKABEL, BITTNER	1 mb	

Lp	Nazwa materiału	Typ	Producent	Jm.	Cena materiału (Cm) zł netto
1	2	3	4	5	6
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, BITTNER	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 5e 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	termokurezliwy	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 f 75 ÷ 160 (dzielona)		AROT, KOPOS	1 mb	
213	Rura osłonowa stalowo-pancerna 3,5 m	PG	KOPOS	1 szt.	
214	Rura osłonowa , karbowana, giętka, odporna na UV, typu RKSSP 750N	--	ASTE, AROT, MARMAT, TPLAST	1 mb	
215	Rura osłonowa 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, BOSH	1 szt.	
223	Obiektyw kamery stałopozycyjnej (5.5-82.5mm)	zgodny z kamerą HIKVISIN DS-2CD5026G0-AP/DS-2CD4B26FWD-IZ(S)	TAMRON, BOSH	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 HWI	HIKVISION	1 szt.	
231	Zasilacz do kodera wideo IP	MDR- 60-12	MEAN-WELL	1 szt.	
DYNAMICZNA INFORMACJA PASAŻERSKA					
232	Obudowa kompletna Tablicy informacyjnej LED (zewnątrzna)	966.02-100	SIMS	1 szt.	
233	Obudowa kompletna Tablicy informacyjnej LED (zewnątrzna)	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	STPS225B	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.	

Lp	Nazwa materiału	Typ	Producent	Jm.	Cena materiału (Cm) zł netto
1	2	3	4	5	6
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 przełącznika	S7M3248A	SIMS	1 szt.	
245	Płytki przełącznika	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-kanalowy	wykonanie 972.00	SIMS	1 szt.	
254	Konwerter TCP/RS 2-kanalowy	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	TIXIM	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	Ośłona matrycy LED	4mm poliwęglan	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	Złącza 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.	
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-150-5-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	1 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.	

Lp	Nazwa materiału	Typ	Producent	Jm.	Cena materiału (Cm) zł netto
1	2	3	4	5	6
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)