

ZAŁĄCZNIK NR 3
ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Lp.	Wyszczególnienie Minimalne parametry techniczne	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji
A	INSTALACJA ZASILANIA				
A1	ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE				
1	Rozdzielnica główna RG Szafa stojąca wyposażona w zamek z kluczem. Prąd znamionowy: In= 250[A] Napięcia znamionowe: Un= 230/400 [V] AC Stopień ochrony: IP44 Odporność udarowa: IK09 Klasa izolacji: II Dopływ: Dół Odpyw: Góra/Dół Norma: PN-EN 61439-1/-2/-3 Materiał: Blacha stalowa 1mm Kolor: RAL9010 Materiał: Blacha aluminiowa/stalowa 1-2mm Komplet z wyposażeniem i oprzewodowaniem wewnętrznym. Wykonać według schematu strukturalnego załączonego w części rysunkowej.		szt.	1	RG
2	Tablica licznikowa TL Szafa stojąca wyposażona w zamek z kluczem. Prąd znamionowy: In= 160 [A] Napięcia znamionowe: Un= 230/400 [V] AC Stopień ochrony: IP30 Odporność udarowa: IK09 Klasa izolacji: II Dopływ: Dół Odpyw: Góra Norma: IEC 61439-1,2 Kolor: RAL9010 Komplet z wyposażeniem i oprzewodowaniem wewnętrznym. Wykonać według schematu strukturalnego załączonego w części rysunkowej.		szt.	6	TL01, TL02 TL11, TL12 TL21, TL22
3	Tablica administracyjna główna Szafa stojąca wyposażona w zamek z kluczem. Prąd znamionowy: In= 63 [A] Stopień ochrony: IP44 Odporność udarowa: IK09 Klasa izolacji: II Dopływ: Dół Odpyw: Góra/Dół Norma: PN-EN 61439-1/-2/-3 Materiał: Blacha stalowa 1mm Komplet z wyposażeniem i oprzewodowaniem wewnętrznym. Wykonać według schematu strukturalnego załączonego w części rysunkowej.		szt.	1	TAG
4	Tablica administracyjna piętrowa TAx Szafa stojąca wyposażona w zamek z kluczem. Prąd znamionowy: In= 63 [A] Napięcia znamionowe: Un= 230/400 [V] AC Stopień ochrony: IP44 Odporność udarowa: IK09 Klasa izolacji: II Dopływ: Dół Odpyw: Góra/Dół Norma: PN-EN 61439-1/-2/-3 Materiał: Blacha stalowa 1mm Komplet z wyposażeniem i oprzewodowaniem wewnętrznym. Wykonać według schematu strukturalnego załączonego w części rysunkowej.		szt.	2	TA1, TA2
5	Tablica lokalu mieszkalnego TM Obudowa wisząca wyposażona w zamek z kluczem. Prąd znamionowy: In= 63 [A] Napięcia znamionowe: Un= 230/400 [V] AC Stopień ochrony: IP40 Odporność udarowa: IK07 Klasa izolacji: II Dopływ: Góra Odpyw: Góra/Dół Próba rozżarzonego drutu 850 stopni C Zawartość halogenu <1% Spełnia wymogi ROHS i WEEE. Komplet z wyposażeniem i oprzewodowaniem wewnętrznym. Wykonać według schematu strukturalnego załączonego w części rysunkowej.		szt.	27	TM

ZAŁĄCZNIK NR 3
ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Lp.	Wyszczególnienie Minimalne parametry techniczne	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji
6	Tablica kotłowni TK Obudowa wisząca wyposażona w zamek z kluczem. Prąd znamionowy: In= 63 [A] Stopień ochrony: IP44 Odporność udarowa: IK09 Klasa izolacji: II Dopływ: Góra/Dół Odpływ: Góra/Dół Norma: PN-EN 61439-1/-3 Materiał: Blacha stalowa 1mm Komplet z wyposażeniem i oprzewodowaniem wewnętrznym. Wykonać według schematu strukturalnego załączonego w części rysunkowej.		szt.	1	TK
7	Materiały dodatkowe		-	5%	
A2	PODŁICZNIKI ENERGII ELEKTRYCZNEJ				
1	Analizator parametrów sieci Pomiar: energia czynna, energia bierna (pojemnościowa i indukcyjna), napięcie, prąd, cos(fi), częstotliwość, THD Montaż na szynie TS Wskaźnik: LCD Napięcie znamionowe: 90-415V AC, Częstotliwość: 50/60Hz, Znamionowe napięcie izolacji: 4kV, Moduł komunikacyjny RS485/Modbus i TCP/IP Licznik energii elektrycznej 3-fazowy		szt.	1	
2	Montaż: DIN Rodzaj pomiaru: bezpośredni Pomiar: energia czynna, energia bierna (pojemnościowa i indukcyjna), napięcie, prąd, cos(fi), częstotliwość Wskaźnik: LCD Rejestrator danych: TAK Eksport danych: TAK Zegar czasu: TAK Komunikacja: Ethernet Certifikat MID: TAK		szt.	3	kWh
3	Materiały dodatkowe		-	5%	
A3	KABELE I PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE				
A3.1	ZASILANIE GŁÓWNE				
1	Kabel elektroenergetyczny typu 4x YKXS 1x120 mm2 0,6/1 kV Eca		mb.	55	
2	Oznaczniki kablowe		kpl.	1	
3	Uchwyty do kabli		kpl.	1	
4	Wykop		mb.	25	
5	Taśma ostrzegawcza o szerokości 200mm Kolor niebieski z napisem "UWAGA KABEL nN"		mb.	25	
6	Piasek rzeczny		m3	3	
7	Materiały dodatkowe		-	5%	
A3.2	OKABLOWANIE - WLZ				
1	Kabel elektroenergetyczny typu YKYzo 5x10 0,6/1 kV Eca		mb.	40	
2	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 5x70 mm2, 0,6/1 kV B2ca		mb.	40	
3	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 5x25 mm2, 0,6/1 kV B2ca		mb.	5	
4	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 5x16 mm2, 0,6/1 kV B2ca		mb.	30	
5	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 5x6mm2, 0,6/1 kV B2ca		mb.	450	
6	Oznaczniki kablowe		kpl.	1	
7	Uchwyty do kabli		kpl.	1	
8	Materiały dodatkowe		-	5%	
B	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU PWP				
B1	OSPRZĘT				
1	Urządzenie wykonawcze przeciwpożarowego wyłącznika prądu Prąd znamionowy: 250 [A] Napięcie znamionowe: 230/400 [V] AC Klasa środowiskowa: 1 Komunikacja: BACnet Obudowa zewnętrzna zamykana na klucz CNBOP		szt.	1	UW PWP
2	Urządzenie uruchamiające przeciwpożarowego wyłącznika prądu Sygnalizacja stanu uruchomienia: dioda zielona Sygnalizacja stanu dozoru: dioda czerwona Klasa szczelności: IP65 Temperatura pracy: -25 st. C - +70 st. C CNBOP		szt.	1	UU PWP
3	Urządzenie sygnalizacyjne przeciwpożarowego wyłącznika prądu CNBOP		szt.	1	US PWP

ZAŁĄCZNIK NR 3
ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Lp.	Wyszczególnienie Minimalne parametry techniczne	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji
B2	OKABLOWANIE				
1	Kabel ognioodporny typu NHXH PH90 5x2,5 mm2 1kV wraz z uchwytami certyfikowanymi E90.		mb.	45	
2	Kabel ognioodporny typu NHXH PH90 2x1,5 mm2 1kV wraz z uchwytami certyfikowanymi E90.		mb.	45	
3	Rura osłonowa 40[mm]x3,7 [mm] (średnica zewn. x grubość ścianki) Jednościenna z wewnętrznym rowkowaniem i wewnętrzną warstwą poślizgową Materiał: RHDPE Kolor: czarny		mb.	50	
4	Materiały dodatkowe			5%	
C	INSTALACJA OŚWIETLENIA				
C1	OPRAWY OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO				
1	Oprawa typu plafon Typ źródła: LED Moc ≤ 24[W] Strumień świetlny ≥ 2300 [lm] Klasa szczelności ≥ IP54 Temperatura barwowa = 4000 [K] Kolor: biały lub czarny - ustalić przed Zamówieniem Montaż: n/t Sterowanie : ON / OFF		szt.	34	A1
2	Oprawa przemysłowa Typ źródła: LED Moc ≤ 28 [W] Strumień świetlny ≥ 4550 [lm] Klasa szczelności ≥ IP66 Temperatura barwowa = 4000 [K] Kolor: biały lub czarny - ustalić przed Zamówieniem Montaż: n/t lub zwieszany Sterowanie : ON / OFF		szt.	1	B1
3	Oprawa przemysłowa Typ źródła: LED Moc ≤ 16 [W] Strumień świetlny ≥ 2650 [lm] Klasa szczelności ≥ IP66 Temperatura barwowa = 4000 [K] Kolor: biały lub czarny - ustalić przed Zamówieniem Montaż: n/t lub zwieszany Sterowanie : ON / OFF		szt.	2	B2
4	Oprawa zewnętrzna Typ źródła: LED Moc ≤ 17 [W] Klasa szczelności ≥ IP54 Temperatura barwowa = 4000 [K] Kolor: biały lub czarny - ustalić przed Zamówieniem Montaż: n/t Sterowanie : ON / OFF		szt.	1	Z3
5	Materiały montażowe: linki, obejmy, uchwyty		kpl.	1	
6	Materiały dodatkowe			5%	
C2	OPRAWY AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO				
1	Oprawa oświetlenia awaryjnego Typ źródła: LED Moc ≤ 1,1 [W] Strumień świetlny ≥ 400 [lm] Klasa szczelności ≥ IP65 Temperatura barwowa = 5700 [K] Rozsyt: ogólny Moduł baterii: 1h AT		szt.	19	AW1
2	Oprawa ewakuacyjna jednostronna Typ źródła: LED Moc ≤ 2,5 [W] Strumień świetlny ≥ 250 [lm] Klasa szczelności ≥ IP65 Moduł baterii: 1h AT		szt.	4	EW1
3	Oprawa ewakuacyjna jednostronna Typ źródła: LED Moc ≤ 2,5 [W] Strumień świetlny ≥ 250 [lm] Klasa szczelności ≥ IP65 Moduł baterii: 1h AT		szt.	3	EW2

ZAŁĄCZNIK NR 3
ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Lp.	Wyszczególnienie Minimalne parametry techniczne	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji
4	Oprawa ewakuacyjna jednostronna Typ źródła: LED Moc ≤ 2,5 [W] Strumień świetlny ≥ 250 [lm] Klasa szczelności ≥ IP65 Moduł bateryjny: 1h AT Zestaw z grzałką do montażu na zewnątrz		szt.	1	EW3
5	Materiały montażowe: linki, obejmy, uchwyty		kpl.	1	
6	Materiały dodatkowe			5%	
C3	OSPRZĘT				
C3.1	ADMINISTRACJA - CZĘŚCI WSPÓLNE				
1	Łącznik oświetleniowy, IP44, 16A, 250V, pojedynczy, puszką p/t		szt.	6	
2	Czujnik ruchu i obecności Promień detekcji: 360 st. Czas wyłączenia: 10s-30min Wbudowany automat zmierzchowy: 3lx-2000lx Temperatura: od -20 do +40 st.C. Maksymalna średnica detekcji (dla h=2,0÷2,6m; T<24°C): 20m Zasilanie: 230V AC		szt.	13	CRO
3	Materiały dodatkowe			5%	
C3.2	LOKALE MIESZKALNE				
1	Łącznik oświetleniowy, IP20, 16A, 250V, pojedynczy, puszką p/t		szt.	27	
2	Łącznik oświetleniowy, IP44, 16A, 250V, pojedynczy, puszką p/t		szt.	27	
3	Łącznik oświetleniowy, IP20, 16A, 250V, świecznikowy, puszką p/t		szt.	97	
4	Łącznik oświetleniowy, IP20, 16A, 250V, schodowy, puszką p/t		szt.	54	
5	Przycisk dzwonekowy, 16A, 250V, puszką p/t		szt.	27	
6	Dzwonek, 230V, n/t		szt.	27	
7	Materiały dodatkowe			5%	
C4	OKABLOWANIE				
C4.1	ADMINISTRACJA - CZĘŚCI WSPÓLNE				
1	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 3x1,5 mm2, 0,6/1 kV B2ca		mb.	150	
2	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 4x1,5 mm2, 0,6/1 kV B2ca		mb.	180	
3	Kabel elektroenergetyczny typu YnDY 4x1,5 mm2, 450V/750 V Dca		mb.	15	
4	Peszel elektroinstalacyjny bezhalogenowy		mb.	340	
5	Oznaczniki kablowe		kpl.	1	
6	Uchwyty do kabli		kpl.	1	
7	Materiały dodatkowe			5%	
C4.2	LOKALE MIESZKALNE				
1	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x1,5 mm2, 450V/750 V Eca		mb.	1215	
2	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 4x1,5 mm2, 450V/750 V Eca		mb.	300	
3	Peszel elektroinstalacyjny		mb.	1515	
4	Oznaczniki kablowe		kpl.	1	
5	Uchwyty do kabli		kpl.	1	
6	Materiały dodatkowe			5%	
D	INSTALACJA SIŁY I GNIAZD WTYKOWYCH				
D1	OSPRZĘT				
D1.1	ADMINISTRACJA - CZĘŚCI WSPÓLNE				
1	Gniazdo wtykowe, IP44, 16A, 250V, x1 (jednokrotne), puszką n/t		szt.	4	
2	Gniazdo wtykowe, IP44, 16A, 250V, x1 (jednokrotne), puszką p/t		szt.	1	
4	Materiały dodatkowe			5%	
D1.2	LOKALE MIESZKALNE				
1	Gniazdo wtykowe, IP20, 16A, 250V, x1 (jednokrotne), puszką p/t		szt.	267	
2	Gniazdo wtykowe, IP20, 16A, 250V, x2 (podwójne), puszką p/t		szt.	54	
3	Gniazdo wtykowe, IP44, 16A, 250V, x1 (jednokrotne), puszką p/t		szt.	135	
4	Puszka elektroinstalacyjna, IP44, 400V, p/t		szt.	27	
5	Materiały dodatkowe			5%	
D2	OKABLOWANIE				
D2.1	ADMINISTRACJA - CZĘŚCI WSPÓLNE				
1	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 5x6 mm2, 0,6/1 kV B2ca		mb.	20	
2	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 3x2,5 mm2, 0,6/1 kV B2ca		mb.	70	
3	Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 3x1,5 mm2, 0,6/1 kV B2ca		mb.	15	
4	Kabel elektroenergetyczny typu YnDY 5x4 mm2, 450V/750 V Dca		mb.	30	
5	Kabel elektroenergetyczny typu YnDY 5x2,5 mm2, 450V/750 V Dca		mb.	30	
6	Kabel elektroenergetyczny typu YnDY 3x2,5 mm2, 450V/750 V Dca		mb.	75	
7	Kabel elektroenergetyczny typu YnDY 3x1,5 mm2, 450V/750 V Dca		mb.	5	
8	Kabel elektroenergetyczny typu YnKY 5x2,5 mm2, 450V/750 V Dca		mb.	25	
9	Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x16 mm2, 450V/750 V Eca		mb.	15	
10	Kabel elektroenergetyczny typu YKY 3x1,5 mm2, 450V/750 V Eca		mb.	650	
11	Peszel elektroinstalacyjny bezhalogenowy		mb.	300	

ZAŁĄCZNIK NR 3
ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Lp.	Wyszczególnienie Minimalne parametry techniczne	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji
12	Oznaczniki kablowe		kpl.	1	
13	Uchwyty do kabli		kpl.	1	
14	Materiały dodatkowe			5%	
D2.2 LOKALE MIESZKALNE					
1	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm2, 450V/750 V Eca		mb.	2970	
2	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 5x2,5 mm2, 450V/750 V Eca		mb.	450	
3	Peszel elektroinstalacyjny		mb.	wg potrzeb	
4	Oznaczniki kablowe		kpl.	1	
5	Uchwyty do kabli		kpl.	1	
6	Materiały dodatkowe			5%	
E TRASY KABLOWE					
E1 KORYTA KABLOWE					
1	Koryto kablowe perforowane Szerokość: 200 [mm] Wysokość: 50 [mm] Grubość blachy: 1,2 [mm] Klasa korozyjności: C1 Materiał: stal cynkowana metodą Sendzimira Osprzęt pomocniczy: łuki, narożniki, odgałęzienia, elementy łączące, konstrukcja wsporcza	BAKS	mb.	10	KN200H50
2	Materiały dodatkowe			5%	
E2 KORYTA KABLOWE - SZACHTY INSTALACYJNE					
1	Drabina kablowa Szerokość: 200 [mm] Wysokość: 55 [mm] Grubość blachy: 2,0 [mm] Klasa korozyjności: C2 Materiał: stal cynkowana metodą Sendzimira Osprzęt pomocniczy: łuki, narożniki, odgałęzienia, elementy łączące, konstrukcja wsporcza		mb.	30	D200H55
2	Materiały dodatkowe			5%	
E4 KORYTA KABLOWE - DACH					
1	Koryto kablowe z pokrywą Szerokość: 50 [mm] Wysokość: 50 [mm] Grubość blachy: 1,2 [mm] Klasa korozyjności: C3 Odporność na promienie UV Materiał: stal cynkowana metodą ogniową Osprzęt pomocniczy: łuki, narożniki, odgałęzienia, elementy łączące, konstrukcja wsporcza montowana do pokrycia dachowego		mb.	80	KDC50H50
2	Materiały dodatkowe			5%	
E5 RURY ELEKTROINSTALACYJNE					
1	Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa $\phi=22$ [mm] Złączki, kolanka, uchwyty		mb.	250	
2	Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa $\phi=32$ [mm] Złączki, kolanka, uchwyty		mb.	150	
3	Rura ochronna $\phi=160$ [mm] 750N		mb.	40	
4	Rura ochronna $\phi=40$ [mm] 750N		mb.	500	
5	Materiały dodatkowe			5%	
E6 PRZEPUSTY KABLOWE					
1	Przepust kablowy ścianie zewnętrznej $\phi=160$ [mm] wraz z uszczelnieniem przed przenikaniem wody i gazu		szt.	3	
2	Przepust kablowy na dach typu łabędzia szyja $\phi=150$ [mm] wraz z uszczelnieniem przed przenikaniem wody i gazu		szt.	1	
3	Masa ognioodporna uszczelniająca		kpl.	wg potrzeb	
4	Materiały dodatkowe			5%	
F INSTALACJA ODGROMOWA, UZIEMIENIA I EKWIPOWENCJALNA					
1	Główna szyna wyrównawcza		szt.	1	GSW
2	Miejscowa szyna wyrównawcza		szt.	30	MSW
3	Studzienka zewnętrzna ze złączem kontrolno- pomiarowym Ocynkowana metodą zanurzeniowo- ogniową		szt.	6	ZK
4	Maszt odgromowy z podstawą h=3m Ocynkowany metodą zanurzeniowo- ogniową		szt.	2	
5	Płaskownik stalowy, cynkowany Fe/Zn 30x4		mb.	140	uziom fundamentowy
6	Płaskownik stalowy, cynkowany Fe/Zn 30x4		mb.	20	instalacja ekwipotencjalna
7	Drut stalowy, cynkowany Fe/Zn $\phi=8$ [mm] wraz z uchwytami betonowymi w PCV do montażu		mb.	150	przeody poziome
8	Przewód odgromowy wysokonapięciowy (izolowany) Drut stalowy, cynkowany Fe/Zn $\phi=8$ [mm]		mb.	1	przeody poziome
9	wraz z rurą odgromową przebadaną na odporność uderową 100 kV, spełniającą wymagania palności w kl. V0 wg UL94, odporna na UV		mb.	60	przewody odprowadzające
10	H07Z-R 1x16 zielonożółty		mb.	45	instalacja ekwipotencjalna
11	LGYżo 1x120		mb.	15	instalacja ekwipotencjalna
12	LGYżo 1x16		mb.	90	instalacja ekwipotencjalna
13	LGYżo 1x6		mb.	150	instalacja ekwipotencjalna

ZAŁĄCZNIK NR 3
ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Lp.	Wyszczególnienie Minimalne parametry techniczne	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji
14	Osprzęt do podłączenia instalacji ekwipotencjalnej Obejmy do montażu przewodów do metalowych elementów, łączniki ekwipotencjalne (podkładka zwykła i sprężynowa), podkładki Al/Cu		kpl.	1	
15	Wazelina techniczna		kpl.	1	
16	Zabezpieczenia antykorozyjne		kpl.	1	
17	Taśma antykorozyjna		kpl.	1	
18	Rura termokurczliwa grubościenna		kpl.	1	
19	Materiały dodatkowe			5%	
G INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA					
G1 OSPRZĘT					
1	Falownik 3-fazowy - znamionowa moc wyjściowa: 12 000 W - maksymalna mocy wyjściowa: 13 200 W - maksymalna moc DC: 18 000 W - maksymalne napięcie znamionowe: 1000 Vdc - maksymalny prąd wejściowy: 30 Adc - zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją: tak - sprawność falownika: 98% ± 5% - komunikacja: RS485, WI-FI - zgodność z normami: IEC-62103 (EN50178), IEC-62109, AS3100, EN50549-1, EN50549-2, VDE-AR-N4105, VDEV0126-1-1, CEIO-21, CEIO-16, TOR Erzeuger Type A+B, G99 Type A+B, G99(NI) Type A, VFR2019, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12 - RoHS: tak - wejście DC: 2 pary MC4 - stopień ochrony: IP66 - ciężar: 21 kg ± 5% - wymiary: 546x460x228 mm ± 5% Montaż na wsporniku		szt.	1	
2	Moduł instalacji fotowoltaicznej - typ ogniwi: Mono-Si - liczba ogniwi: 144 (6x24) - moc znamionowa: ≥450 [W] - napięcie jałowe: 49,70 [V] - maksymalne napięcie zasilania: 41,52 [V] - prąd zwarciovowy: 11,36 [A] - maksymalny pobór prądu: 10,84 [A] - sprawność modułu: 20,3% - wymiary 2112x1052x35 ± 5% - skrzynka przyłączeniowa: IP68, 3 diody - złącze MC4-EVO2 - rama czarna		szt.	40	
3	Gniazda, wtyki MC4 - maksymalny prąd systemu fotowoltaicznego: 63A - maksymalne napięcie systemu fotowoltaicznego: 1000V - termiczne warunki pracy: pomiędzy -40°C - +85°C - stopień ochrony: IP65		kpl.	1	
4	Skrzynka RPV DC - ograniczniki przepięć T1/T2 - wyłączniki nadprądowe 10x38 gPV - klasa szczelności IP65 - dławice kablowe - zamykana na klucz		szt.	1	
5	Optymalizator mocy - moc wejściowa DC: 440 W - maksymalne napięcie wejściowe: 60 Vdc - zakres roboczy MPPT: 8-16 Vdc - maksymalny prąd zwarciovowy: 14,5 Adc - złącze wejściowe: MC4-EVO2		szt.	40	
6	System zabezpieczenia przed wypływem energii do sieci Wykonać zgodnie z częścią opisową i rysunkową projektu.		szt.	1	
7	Konstrukcja systemowa do montażu paneli fotowoltaicznych		kpl.	1	
8	Elementy montażowe		kpl.	1	
9	Materiały dodatkowe			5%	
G2 OKABLOWANIE					
1	Kabel fotowoltaiczny - napięcie znamionowe: 0,6/1 kV - pojedyncza wiązka - podwójna izolacja - przekrój : 4mm2 - kolor izolacji: czarny - żyły: wg PN/EN-60228, miedziane wielodrutowe klasy 5		mb.	105	
3	Oznaczniki kablowe		kpl.	1	
4	Uchwyty do kabli		kpl.	1	
5	Materiały dodatkowe			5%	

ZAŁĄCZNIK NR 3
ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Lp.	Wyszczególnienie Minimalne parametry techniczne	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji
H	INNE				
1	Piekarnik elektryczny parowy - zasilanie 230 [V] - klasa energetyczna A+ - wykonanie wnętrza piekarnika: emalia - pojemność: min. 72l - typ prowadnic: drabinkowe, min. 1 poziom prowadnic teleskopowych - kolor frontu: czarny - funkcje: grill, termoobiegi - ciche domykanie: tak - czyszczenie pirolityczne: tak - oświetlenie wnętrza: tak - sterowanie: elektroniczne		szt.	27	
2	Płyta indukcyjna - moc przyłączeniowa: 7400 [W] ±5% - wymiary: 60 x 51 [cm] ±5% - wykonanie płyty grzewczej: szkło - kolor płyty grzewczej: czarny - liczba pól grzewczych: 4 - łączenie pól grzejnych: tak - funkcje: Hob2Hood, wskaźnik ciepła resztkowego, wolna strefa indukcyjna, automatyczne wyłączanie, boost, pauza, czasomierz, wyświetlacz cyfrowy - sterowanie: elektroniczne		szt.	27	
3	Pomiary elektryczne i sporządzenie protokołów Rezystancja izolacji, wyłącznik różnicowo-prądowy, natężenie oświetlenia		kpl.	1	
4	Dostawa, montaż, uruchomienie		kpl.	1	
5	Szkolenia, instrukcje		kpl.	1	
6	Elementy nie wymienione, a niezbędne do całkowitego zrealizowania zakresu robót		kpl.	1	
7	Materiały dodatkowe			5%	
I	UWAGI				
1	<p>W zestawieniu materiałowym podano wymagane minimalne parametry techniczne projektowanych elementów.</p> <p>Wykonawca zobowiązany jest podać co najmniej te same parametry techniczne oferowanych elementów, a także ich producenta, nazwy i typy produktów.</p> <p>Równoważność elementów oferowanych przez Wykonawcę do elementów projektowanych musi być dowiedziona przez dołączenie kart katalogowych, certyfikatów, danych techniczno-ruchowych (DTR) i innych dokumentów to potwierdzających.</p> <p>Wymaga się aby dokumenty potwierdzające zastosowanie rozwiązań równoważnych były wydane przez producenta urządzeń.</p> <p>W zestawieniu materiałowym podano przybliżone ilości materiałów instalacyjnych takich jak: kable, przewody, materiały montażowe.</p> <p>Wykonawca każdorazowo powinien dobrać właściwe ilości na etapie realizacji.</p> <p>Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane w części rysunkowej oraz pokazane w części rysunkowej, a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane jakby były ujęte w obu częściach i należy je uwzględnić do realizacji w dostawie, montażu i uruchomieniu.</p>				