**Część 5 - Wyposażenie pracowni dydaktycznych – urządzenia i osprzęt**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Nazwa** | **Minimalne wymagane parametry/dane techniczne/funkcje** | **Cena****jednostkowa****(NETTO)** | **Ilość** | **Cena jednostkowa****(BRUTTO)** | **Wartość** **(BRUTTO)****(ilość****x****cena** **jedn. brutto)** | **Producent / Model****zaoferowany przez Wykonawcę** |
| 1 | Rozdzielnica modułowa 1x8 natynkowa IP40 | Rozdzielnica modułowa 1x8 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 8Ilość rzędów: 1Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 2 |  |  |  |
| 2 | Rozdzielnica modułowa 2x12 natynkowa IP40 | Rozdzielnica modułowa 2x12 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: min.12Ilość rzędów: min. 2Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 2 |  |  |  |
| 3 | Rozdzielnica modułowa 3x12 natynkowa IP40 | Rozdzielnica modułowa 3x12 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 12Ilość rzędów: min. 3Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 2 |  |  |  |
| 4 | Rozdzielnica modułowa 4x12 natynkowa IP40 | Rozdzielnica modułowa 4x12 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 12Ilość rzędów: 4Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 2 |  |  |  |
| 5 | Rozdzielnica modułowa 1x18 natynkowa IP40 | Rozdzielnica modułowa 1x18 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 18Ilość rzędów: 1Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 2 |  |  |  |
| 6 | Rozdzielnica modułowa Elegant 2x18 natynkowa IP40 | Rozdzielnica modułowa 2x18 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 18Ilość rzędów: 2Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 2 |  |  |  |
| 7 | Rozdzielnica modułowa Elegant 3x18 natynkowa IP40 | Rozdzielnica modułowa 3x18 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 18Ilość rzędów: 3Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: TakKlasa ochronności: min.2 |  | 2 |  |  |  |
| 8 | Rozdzielnica modułowa 4x18 natynkowa IP65 | Rozdzielnica modułowa 4x18 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 18Ilość rzędów: 4Klasa szczelności: min. IP65Odstęp pomiędzy wspornikami TH35: min:145 mmKlasa ochronności: 2Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: TakZgodność z normą PN-EN 60439-3 |  | 2 |  |  |  |
| 9 | Rozdzielnica przenośna RPD z wyposażeniem | Wymagania minimalne:Gniazdo 32A 5P 400V podpięte pod wyłącznik C32A 3P - min. 1 szt.Gniazdo 16A 5P 400V podpięte pod dwa wyłączniki C16A 3P - 2 szt.Gniazdo 16A 230V podpięte pod dwa wyłączniki C16 1P - min. 4 szt.Zabezpieczenie gniazda 32A 5P - min. charakterystyka C, wartość prądowe 32A Wtyczka zasilająca: 32A 5P 400V, Długość przewodu zasilającego: min. 1mbKlasa ochrony obudowy: min. IP65Całość zmontowana |  | 1 |  |  |  |
| 10 | Zestaw wkrętaków i szczypiec izolowanych 1000V | Zestaw min. 13 wkrętaków izolowanych 1000V i min. 5 szczypiec izolowanych 1000VWymagania minimalne:Atestowane do pracy pod napięciem do 1000 VRękojeść wkrętaków wykonana z dwukomponentowego materiałuRękojeść szczypiec osłonięta nakładkami z tworzywa TPRRozmiary wkrętaków:Zestaw musi posiadać minimum wkrętaki:Wkrętaki płaskie: 2.5 x 75 mm, 3 x 100 mm, 4 x 100 mm, 5.5 x 125 mm, 6.5 x 150 mmWkrętaki krzyżowe Phillips: PH0 x 60 mm, PH1 x 80 mm, PH2 x 100 mm, PH3 x 150 mmWkrętaki krzyżowe Pozidriv: PZ0 x 60 mm, PZ1 x 80 mm, PZ2 x 100 mm, PZ3 x 150 mmw zestawie jednobiegunowy próbnik napięciamateriał grotów: stal narzędziowa utwardzona min. 45 HRC, końcówki magnetyczneZestaw musi posiadać minimum szczypce o rozmiarach:Szczypce tnące boczne z ostrzem półokrągłym 6"Szczypce tnące boczne wzmocnione 8"Kombinerki 8"Szczypce płaskie 8"Szczypce odizolowujące 7"Zestaw narzędzi musi pochodzić od jednego producenta i posiadać walizkę lub pokrowiec |  | 24 |  |  |  |
| 11 | Przewód YLY 5×1,5 mm2 - krążek 100 metrów | Przewód YLY Wymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: min. 5Napięcie znamionowe: min. 300/500 VBez przewodu ochronnego żółto-zielonego lub niebieskiegoIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 1 |  |  |  |
| 12 | Przewód OWYżo 5×1,5 - krążek 100 metrów | Przewód OWYżoWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2 Ilość żył: 5Napięcie znamionowe: min. 300/500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 2 |  |  |  |
| 13 | Przewód OWYżo 5x2,5 - krążek 100 metrów | Przewód OWYżoWymagania minimalne:Przekrój żyły: min.2,5 mm2Ilość żył: 5Napięcie znamionowe: min. 300/500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 2 |  |  |  |
| 14 | Przewód OWYżo 4×1,5 - krążek 100 metrów | Przewód OWYżoWymagania minimalne:Przekrój żyły: min.1,5 mm2Ilość żył: 4Bez żyły w kolorze niebieskimNapięcie znamionowe: min. 300/500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 2 |  |  |  |
| 15 | Przewód OWYżo 4x2,5 - krążek 100 metrów | Przewód OWYżoWymagania minimalne:Przekrój żyły: 2,5 mm2Ilość żył: 4Bez żyły w kolorze niebieskimNapięcie znamionowe: min. 300/500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 2 |  |  |  |
| 16 | Przewód OMYżo 3×1,5 - krążek 100 metrów | Przewód OWYżoWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 3Napięcie znamionowe: min. 300/500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 2 |  |  |  |
| 17 | Przewód LgY 1,0 - czarny - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,0 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: czarnyNapięcie znamionowe: min. 500VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 18 | Przewód LgY 1,0 - czerwony - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,0 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: czerwonyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 8 |  |  |  |
| 19 | Przewód LgY 1,0 - niebieski - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,0 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: niebieskiNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 20 | Przewód LgY 1,0 - żółto zielony - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,0 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: zółto-zielonyNapięcie znamionowe: min. 300 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 21 | Przewód LgY 1,0 - szary - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,0 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: szaryNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 22 | Przewód LgY 1,0 - brązowy - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,0 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: brązowyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 23 | Przewód LgY 0,75 - czarny - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 0,75 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: czarnyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 24 | Przewód LgY 0,75 - czerwony - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 0,75 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: czerwonyNapięcie znamionowe: min. 500VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 8 |  |  |  |
| 25 | Przewód LgY 0,75 - niebieski - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 0,75 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: niebieskiNapięcie znamionowe: min.500VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 26 | Przewód LgY 0,75 - żółto zielony - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 0,75 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: żółto-zielonyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 27 | Przewód LgY 0,75 - szary - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 0,75 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: czarnyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 28 | Przewód LgY 0,75 - brązowy - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 0,75 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: czarnyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 29 | Przewód LgY 1,5 - szary - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: szaryNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 30 | Przewód LgY 1,5 - brązowy - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: brązowyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 31 | Przewód DY 1,5 - szary - krążek 100 metrów | Przewód DYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: szaryNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 32 | Przewód DY 1,5 - brązowy - krążek 100 metrów | Przewód DYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: brązowyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 33 | Przewód instalacyjny DY 2,5 - szary - krążek 100 metrów | Przewód DYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 2,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: szaryNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 34 | Przewód instalacyjny DY 2,5 - brązowy - krążek 100 metrów | Przewód DYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 2,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: brązowyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 35 | Przewód instalacyjny DY 2,5 - czarny - krążek 100 metrów | Przewód DYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 2,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: czarnyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 36 | Przewód instalacyjny DY 2,5 - żółto zielony - krążek 100 metrów | Przewód DYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 2,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: żółto-zielonyNapięcie znamionowe: min. 300 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 37 | Przewód instalacyjny DY 2,5 - niebieski - krążek 100 metrów | Przewód DYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 2,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: niebieskiNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 38 | Przewód DY 1,5 - czarny - krążek 100 metrów | Przewód DYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: czarnyNapięcie znamionowe: min. 500 VPrzewód miedziany w pojedynczej izolacji polwinitowejIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 39 | Przewód DY 1,5 - niebieski - krążek 100 metrów | Przewód DYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: niebieskiNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 40 | Przewód DY 1,5 - żółto zielony - krążek 100 metrów | Przewód DYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: żółto-zielonyNapięcie znamionowe: 300 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 41 | Przewód LgY 1,5 - czarny - krążek 100 metrów | Przewód LGYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: czarnyNapięcie znamionowe: min. 500 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 42 | Przewód LgY 1,5 - czerwony - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: czerwonyNapięcie znamionowe: min. 750 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 8 |  |  |  |
| 43 | Przewód LgY 1,5 - niebieski - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: niebieskiNapięcie znamionowe: min. 750 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 44 | Przewód LgY 1,5 N - żółto zielony - krążek 100 metrów | Przewód LgYWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 1Kolor izolacji: żółto-zielonyNapięcie znamionowe: min. 300 VIlość metrów w jedne rolce: 100 mb |  | 4 |  |  |  |
| 45 | Przewód YDY 2x1,5 - krążek 100 metrów | Przewód YDY 2x1,5Wymagania minimalne:Przekrój znamionowy żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 2znamionowa grubość izolacji: 0.8 mmznamionowa grubość powłoki: 1.2 mmmaksymalna średnica zewnętrzna przewodu: 8,2 mmnapięcie znamionowe: min. 450/750 V |  | 4 |  |  |  |
| 46 | Przewód YDY 3x1,5 - krążek 100 metrów | Przewód YDY 3x1,5Wymagania minimalne:Przekrój znamionowy żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 3znamionowa grubość izolacji: 0.8 mmznamionowa grubość powłoki: 1.2 mmmaksymalna średnica zewnętrzna przewodu: 8.2 mmnapięcie znamionowe: min. 450/750 V |  | 4 |  |  |  |
| 47 | Przewód YDY 4x1,5 - krążek 100 metrów | Przewód YDY 4x1,5Wymagania minimalne:Przekrój znamionowy żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 4znamionowa grubość izolacji: 0.8 mmznamionowa grubość powłoki: 1.2 mmmaksymalna średnica zewnętrzna przewodu: 8.2 mmnapięcie znamionowe: min. 450/750 V |  | 4 |  |  |  |
| 48 | Przewód YDY 5x1,5 - krążek 100 metrów | Przewód YDY 5x1,5Wymagania minimalne:Przekrój znamionowy żyły: 1,5 mm2Ilość żył: 5znamionowa grubość izolacji: 0.8 mmznamionowa grubość powłoki: 1.2 mmmaksymalna średnica zewnętrzna przewodu: 8.2 mmnapięcie znamionowe: min. 450/750 V |  | 4 |  |  |  |
| 49 | Przewód YDY 3x2,5 - krążek 100 metrów | Przewód YDY 3x2,5Wymagania minimalne:Przekrój znamionowy żyły: 2,5 mm2Ilość żył: 3znamionowa grubość izolacji: 0.8 mmznamionowa grubość opony: 1.2 mmmaksymalna średnica zewnętrzna przewodu: 8.2 mmnapięcie znamionowe: min. 450/750 V |  | 4 |  |  |  |
| 50 | Przewód przyłączeniowy 3m 3x1mm | Przewód przyłączeniowy z wtyczką jednofazowąWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1 mm2Ilość żył: 3Długość przewodu: 3 mWtyczka: z bolcem PENapięcie znamionowe: min. 250 V |  | 16 |  |  |  |
| 51 | Przewód przyłączeniowy 1,5m 3x1mm | Przewód przyłączeniowy z wtyczką jednofazowąWymagania minimalne:Przekrój żyły: 1 mm2Ilość żył: 3Długość przewodu: 1,5 mWtyczka: z bolcem PENapięcie znamionowe: min. 250V |  | 16 |  |  |  |
| 52 | Wózek narzędziowy zawierający 68 narzędzi izolowanych VDE + lampa warsztatowa | WÓZEK NARZĘDZIOWY 4 SZUFLADY I SZAFKA Z WYPOSAŻENIEMWymagania minimalne:Grubość ścianek korpusu: 1,2 mm Dwa koła skrętne z blokadą i dwa stałeNośność wózka do 240 kg.Zawartość szuflad min. KLUCZ PŁASKI IZOLOWANY - od 8 mm do 24mm- min./12szt. KLUCZ NASTAWNY IZOLOWANY 8"- min/1szt. WKRĘTAK IZOLOWANY PHILIPS 1000 V 2x 100 mm- min./1szt. WKRĘTAK IZOLOWANY PŁASKI 1000 V 5,5x 125mm- min./1szt. WKRĘTAK IZOLOWANY PHILIPS 1000 V 1x 80mm- min./1szt. WKRĘTAK IZOLOWANY PŁASKI 1000 V 4x 100mm- min./1szt. WKRĘTAK IZOLOWANY PHILIPS 1000 V 0x 60mm- min./1szt. WKRĘTAK IZOLOWANY PŁASKI 1000 V 2,5x 75mm- min./1szt. KLUCZ OCZKOWY OFFSET IZOLOWANY rozmiar od 8mm do 24mm- min.12 sztuk SZCZYPCE Z DŁUGIMI SZCZĘKAMI IZOLOWANE 8" SZCZYPCE IZOLOWANE TNĄCE BOCZNE 7" SZCZYPCE UNIWERSALNE IZOLOWANE 8" PRZYRZĄD DO ZDEJMOWANIA IZOLACJI ZESTAW min. 30 KLUCZY NASADOWYCH IZOLOWANYCH WRAZ Z AKCESORIAMIDostęp do szuflad zamykany na klucz |  | 6 |  |  |  |
| 53 | Klucze nasadowe calowe 1/2" kpl. 25 cz. wkładka do wózka | Klucze nasadowe calowe 1/2" Wymagania minimalne:Zestaw musi zawierać:Nasadki 6 -kątne 1/2” calowe min. 15 sztuk: 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16 - 1 - 1-1/16 - 1-1/8 – 1-1/4";Nasadki 6 -kątne 1/2” calowe długie min. 5 sztuk: 1/2, 9/16, 5/8, 3/4, 13/16";Przedłużka 10" (250mm); przedłużka z blokadą 5" (125 mm);Przegub uniwersalny Cardana.Adapter 3 -drożny 3/8"F x 1/2"M.Grzechotka szybkomocująca 1/2.Całość umieszczona w etui z pianką |  | 6 |  |  |  |
| 54 | Klucze płasko - oczkowe z grzechotką zestaw 19 szt. wkładka do wózka | Klucze płasko - oczkowe z grzechotką i akcesoriaWymagania minimalne:Zestaw musi zawierać:Klucze płasko-oczkowe z grzechotką: 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19mm;Adapter szybkomocujący do nasadek: 1/4"x10mm - 3/8"x13mm - 1/2"x19mm;Adapter do bitów 1/4"x10 mmCałość umieszczona w etui z pianką |  | 6 |  |  |  |
| 55 | Klucze płasko - oczkowe, imbusowe i TORX zestaw 30szt. wkładka do wózka | Klucze płasko - oczkowe, imbusowe i TORX SATAWymagania minimalne:Zestaw musi zawierać:Klucze płasko oczkowe: 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19mm;Klucze trzpieniowe imbusowe HEX z kulką długie: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10mm;Klucze trzpieniowe TORX: T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40 - T45 - T50.Całość umieszczona w etui z pianką |  | 6 |  |  |  |
| 56 | Klucze nasadowe 1/4" zestaw 66 cz. wkładka do wózka | Klucze nasadowe 1/4"Wymagania minimalne:Zestaw musi zawierać min. 60 el.Nasadki 6-kątne min. 14szt. : rozmiary od 3,5 do 14mm;Nasadki 6-kątne długie min. 12szt. : rozmiary od 4 do 13mm;Bity - klucze trzpieniowe 1/4": - płaskie: min.3 szt. - krzyżowe - min. 3szt. - krzyżowe PZ: Min. 3szt.; - TORX: min. 7szt. rozmiary T8 - T40; - Imbus HEXKońcówki śrubokrętowe, bity 25 mm: min. 8szt. płaskie i krzyżowe Wkrętak do nasadek 1/4"; Grzechotka 1/4";Przedłużki - min. 3 sztukiAdapter szybkomocujący do nasadek typu BIT.Całość umieszczona w etui z pianką |  | 6 |  |  |  |
| 57 | Klucze nasadowe 3/8" zestaw 33 cz. wkładka do wózka | Klucze nasadowe 3/8"Wymagania minimalne: muni zawierać min. 32 el. Zestaw musi zwierać min. 30 el.Nasadki 6-kątne krótkie min. 13szt.: rozmiar od 8 do 24mm;Nasadki 6-kątne długie min. 7szt.: rozmiary od: 10 do 19mm;Nasadki do świec zapłonowych: min. 3 szt.Grzechotka 3/8"; adapter 3/8" x 1/4", adapter 3 drożny 1/2" x 3/8"Całość umieszczona w etui z pianką |  | 6 |  |  |  |
| 58 | Klucze nastawne i szczypce SATA zestaw 5 szt. wkładka do wózka | Klucze nastawne i szczypce SATAWymagania minimalne:Zestaw musi zwierać min. 5 el.Klucz nastawny dł. od 190-210mm;Klucz nastawny dł. od 240-260mmSzczypce z długimi szczękami dł. min. 170mmSzczypce zaciskowe samoblokujące z szczękami zakrzywionymi dł. min. 170mmSzczypce zaciskowe samoblokujące z szczękami prostymi dł. min 145mmCałość umieszczona w etui z pianką |  | 6 |  |  |  |
| 59 | Szczypce uniwersalne zestaw 4 szt. wkładka do wózka | Szczypce uniwersalne Wymagania minimalne:Zestaw musi zwierać min. 4 el.Szczypce z długimi szczękami;szczypce diagonalne;szczypce kombinerki;szczypce diagonalne do cięcia tworzyw sztucznych.Całość umieszczona w etui z pianką |  | 6 |  |  |  |
| 60 | Pilniki do metalu zestaw 8 szt. wkładka do wózka | Pilniki do metaluWymagania minimalne:Zestaw musi zwierać min. 7 el.Pilnik płaski: dł. od 190-210mmPilnik półokrągły: dł. od 190-210mmPilnik kwadratowy: dł. od 190-210mmPilnik okrągły: dł. od 190-210mmPilnik trójkątny: dł. od 190-210mmPilniki iglaki diamentowe : min. 3 szt. różnych kształtówCałość umieszczona w etui z pianką |  | 6 |  |  |  |
| 61 | Wiertarka udarowa z osprzętem | Wiertarka udarowaWymagania minimalne:Moc co najmniej: 685 WZnamionowe napięcie zasilania: 230 V2 tryby pracy: wiercenie + wiercenie z udarem mechanicznymPrędkość bez obciążenia: przedział 0-3300 obr./minPoziom mocy akustycznej w przedziale: 104 do 109 dBWaga urządzenia maksymalnie: 2,1 kgLiczba udarów na minutę w przedziale: 47500-49000Wiercenie w drewnieZestaw musi zawierać:Samozaciskowy uchwyt wiertarski 13 mmUchwyt bocznyWalizka z tworzywa sztucznego |  | 2 |  |  |  |
| 62 | Młotowiertarka z osprzętem | Młotowiertarka + zestaw wierteł i dłut 31 części + Uchwyt wiertarski 13 mm z adapterem SDS+Wymagania minimalne:Zasilanie: Sieciowe 230 V ACUchwyt: SDS + (SDS PLUS)Funkcje: wiercenie z udarem, wiercenie bez udaru, podkuwanie, indeksacjaMoc znamionowa: min.795 WEnergia udaru (EPTA): min. 2,4 JRodzaj udaru: ElektropneumatycznyCzęstotliwość udarów na biegu jałowym: 0 - 4600 ud./minPrędkość obrotowa na biegu jałowym: 0 - 1200 obr./minRegulacja prędkości obrotowej: Tak Obroty L/P: TakSprzęgło: Tak (cierne)Średnica wiercenia w stali: min. 13 mmŚrednica wiercenia w drewnie: min. 32 mmŚrednica wiercenia w betonie: min. 26 mmWymiary (długość całkowita): 361 mmOpakowanie: WalizkaZestaw wierteł do metalu: min. 19 el. rozmiar: 1-10 mmZestaw dłut: min. 12 elementówUchwyt wiertarski 13mm z adapterem SDS+ - 1szt. |  | 2 |  |  |  |
| 63 | Rozdzielnica modułowa 2x12 natynkowa IP40 | Rozdzielnica modułowa 2x12 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: min. 12Ilość rzędów: min. 2Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 1 |  |  |  |
| 64 | Rozdzielnica modułowa 2x18 natynkowa IP40 | Rozdzielnica modułowa 2x18 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 18Ilość rzędów: min. 2Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 1 |  |  |  |
| 65 | Gniazdo natynkowe pojedyncze | Gniazdo natynkowe pojedyncze Wymagania minimalne:Zaciski śruboweStopień ochrony: min. IP54Prąd znamionowy: 16 A |  | 80 |  |  |  |
| 66 | Gniazdo natynkowe podwójne | Gniazdo natynkowe podwójne Wymagania minimalne:Zaciski śruboweStopień ochrony: min. IP54Prąd znamionowy: 16 A |  | 40 |  |  |  |
| 67 | Przekaźnik nadzoarczy do gniazdka 230 V | Przekaźnik nadzorczy do gniazdka 230 VWymagania minimalne: Zadanie przekaźnika: monitorowanie wartości min. lub max. napięcia, spadek napięcia, wzrost napięciaWyświetlacz LED minimum 3 cyfryRodzaj wyjścia: SPSTParametry elektryczne wyjścia: 250VAC/16AMontaż: wtykany do gniazda jednofazowego 230 V |  | 2 |  |  |  |
| 68 | ROZGAŁĘŹNIK PRZEDŁUŻACZ ŻARÓWKI /ADAPTER/ZŁODZIEJKA E27 | ROZGAŁĘŹNIK PRZEDŁUŻACZ ŻARÓWKI /ADAPTER/ZŁODZIEJKA E27Wymagania minimalne:Prąd znamionowy: 4 AMinimalna moc: 60 WRodzaj gwintu żarówki: E27 |  | 3 |  |  |  |
| 69 | Wtyczka kątowa z wyłącznikiem 10/16A 2P+Z UNI | Wtyczka kątowa z wyłącznikiemWymagania minimalne:JednofazowaPrąd znamionowy: 16 ANapięcie znamionowe: 250 V AC |  | 2 |  |  |  |
| 70 | Transformator separacyjny do zasilania elektronarzędzi | Transformator separacyjny do zasilania elektronarzędzi Wymagania minimalne:Typ transformatora: przenośny, zabudowanyKlasa izolacji min. : BStopień ochrony: min. IP44Moc: dorywcza: min. 4200 W, ciągła: min. 2800 WNapięcie wejściowe: 230V ACNapięcie wyjściowe: 230V AC |  | 2 |  |  |  |
| 71 | Wyłącznik różnicowy z gniazdkiem; 30mA; IP44 | Gniazdo elektryczne z wyłącznikiem RCDWymagania minimalne:Moc: min. 3670 WStopień ochrony: min. IP44Znamionowe natężenie różnicowe: 0,03 AObciążalność: 16 A |  | 2 |  |  |  |
| 72 | Lampa LED z czujnikiem ruchu i zmierzchu | Lampa LED z czujnikiem ruchu i zmierzchu Wymagania minimalne:Strumień światła: min. 1500 lmTyp dystrybucji światła: światło rozproszoneBarwa światła: neutralny 4000 KPoziom ochrony: IP66 - wodoodporność, zabezpieczenie przed kurzem, piachem i pyłemZasilanie: 230 V AC |  | 6 |  |  |  |
| 73 | Gniazdo sterowane zdalnie pilotem | Gniazdo sterowane zdalnie pilotemWymagania minimalne:Typ gniazda: 2P+ZCzęstotliwość: 433 MHzMax. obciążenie: 3000 WZasięg: do 30 m (w terenie otwartym)Ilość kanałów: min. 3stopień ochrony: min. IP20Pilot w zestawie |  | 2 |  |  |  |
| 74 | Przenośny, 1-fazowy licznik zużycia energii | Miernik zużycia energii - przenośny jednofazowy, cyfrowyWymagania minimalne:Funkcje:Wyświetlanie aktualnej godzinyWyświetlanie napięcia sieciWyświetlanie poboru prąduWyświetlanie aktualnego obciążenia gniazdka (moc urządzenia w watach)Wyświetla i zapisuje sumę zużytej energii elektrycznejWyświetla i zapisuje całkowity czas włączenie oraz opłaty za energię (po zdefiniowaniu stawki)Wyświetla częstotliwość sieci elektrycznej, współczynnik mocyObciążenie min. 3600W, 16A Zakres pomiaru prądu 0,01A - 16A Całkowity pomiar energii 999,9 kWh Temp. pracy -0°C do +50°C |  | 2 |  |  |  |
| 75 | Rozgałęźnik wtyczkowy 3‑gniazda z/u | Rozgałęźnik wtyczkowy 3‑gniazda z/uWymagania minimalne:Ilość gniazd: 3× 2P + PENapięcie: 250 V ACPrąd: min. 10 A Przesłony torów prądowych: takKolor: białyStopień ochrony: min. IP20Materiał: tworzywo |  | 3 |  |  |  |
| 76 | Przełącznik krzywkowy L-0-P lewo-prawo w obudowie, do silnika trójfazowego | Łącznik krzywkowy L-0-PWymagania minimalne:Obudowa o szczelności min. IP65,Funkcja łącznika: L-0-PIlość faz: 3Napięcie: 400VPrąd: min. 10 A |  | 24 |  |  |  |
| 77 | Przełącznik krzywkowy 0-Y-T gwiazda-trójkąt w obudowie, do silnika trójfazowego | Łącznik krzywkowy 0-Y-TWymagania minimalne:Obudowa o szczelności min. IP65,Funkcja łącznika: 0-Y-TIlość faz: 3Napięcie: 400VPrąd: min. 10A |  | 24 |  |  |  |
| 78 | Łącznik krzywkowy 0-1 włącz-wyłąc w obudowie, do silnika trójfazowego | Łącznik krzywkowy 0-1 Wymagania minimalne:Obudowa o szczelności min. IP65,Funkcja łącznika: 0-1,Ilość faz: 1Napięcie: 400VPrąd: min. 10A |  | 24 |  |  |  |
| 79 | Źródło światła LED E27 | Źródło światła LEDWymagania minimalne:Gwint: E27Strumień świetlny: min. 800 lmBarwa światła: 4000 KNapięcie zasilania: 230V AC |  | 60 |  |  |  |
| 80 | Źródło światła LED E14 | Źródło światła LEDWymagania minimalne:Gwint: E14Strumień świetlny: min. 470 lmBarwa światła: 4000 KNapięcie zasilania: 230V AC |  | 40 |  |  |  |
| 81 | Źródło światła LED GU10 | Źródło światła LEDWymagania minimalne:Gwint: GU10Strumień świetlny: min. 320 lmBarwa światła: 4000 KNapięcie zasilania: 230V AC |  | 10 |  |  |  |
| 82 | Źródło światła LED MR11 | Źródło światła LEDWymagania minimalne:Gwint: MR11Strumień świetlny: min. 360lmBarwa światła: 4000KNapięcie zasilania: 230V AC |  | 10 |  |  |  |
| 83 | Źródło światła LED G9 | Źródło światła LEDWymagania minimalne:Gwint: G9Strumień świetlny: min. 400 lmBarwa światła: 4000 KNapięcie zasilania: 230V AC |  | 10 |  |  |  |
| 84 | Źródło światła LED E27 | Źródło światła LEDWymagania minimalne:Gwint: E27Strumień świetlny: min. 1790 lmBarwa światła: 4000 KNapięcie zasilania: 230V AC |  | 40 |  |  |  |
| 85 | Licznik cyfrowy, montażowy z wyświetlaczem LCD | Licznik cyfrowy, montażowy z wyświetlaczem LCD;Wymagania minimalne:Zgodność z dyrektywą MID (moduły B+D)Pomiar energii czynnej w klasie BMierzona energia czynna pobierana i oddawanaWejścia pomiarowe 100 A do pomiaru bezpośredniego Wbudowane wyjście impulsoweInterfejs cyfrowy RS-485 z protokołem Modbus RTUProgramowalny kierunek prądu do korekty odwrotnie podłączonych przekładnikówRodzaj sieci: 3-fazowa 3/4-przewodowa, 1-fazowaWejścia prądowe: 100 ACzęstotliwość: 45÷65 HzWejście napięciowe: min. 290/500 VPrzystosowany do montażu na szynie TH35 |  | 3 |  |  |  |
| 86 | Licznik energii do zastosowań mobilnych, trójfazowy, cyfrowy | Licznik kosztów energii trójfazowyWymagania minimalne:Licznik prądu przemiennego do zastosowań mobilnychZ wtyczką CEE 32 A 3-fazowyWodoodporny3x32A3x230/400V Maksymalny prąd: 85 A |  | 1 |  |  |  |
| 87 | Licznik cyfrowy, 1-fazowy, montażowy, na szynę DIN | Licznik; cyfrowy,montażowy; na szynę DINWymagania minimalne:Realizuje pomiary:Parametrów sieci energetycznych w 4-przewodowych układach symetrycznych i niesymetrycznych,Współczynnika zawartości harmonicznych THD dla prądów i napięć,Wskazania uwzględniające wartości zaprogramowanych przekładni,2 wyjścia przekaźnikowe  i wyjście impulsowe (energia czynna),Możliwość cyfrowej transmisji danych do systemu nadrzędnego interfejsem RS-485.Podświetlany ekran LCD 3,5”, |  | 2 |  |  |  |
| 88 | Miernik zużycia energii, 1-fazowy, cyfrowy | Miernik zużycia energii - przenośny jednofazowy, cyfrowyWymagania minimalne:Funkcje:Wyświetlanie aktualnej godzinyWyświetlanie napięcia sieciWyświetlanie poboru prąduWyświetlanie aktualnego obciążenia gniazdka (moc urządzenia w watach)Wyświetla i zapisuje sumę zużytej energii elektrycznejWyświetla i zapisuje całkowity czas włączenie oraz opłaty za energię (po zdefiniowaniu stawki)Wyświetla częstotliwość sieci elektrycznej, współczynnik mocyMaksymalne obciążenie 3600W, 16A Zakres pomiaru prądu 0,01A - 16A Całkowity pomiar energii 999,9kWh Temp. pracy -0°C do +50°C |  | 2 |  |  |  |
| 89 | Dwukierunkowy trójfazowy licznik energii | Trójfazowy licznik energii - mocy biernejWymagania minimalne:Liczba faz: 3Prąd bazowy: 5 AMaksymalny pomiar prądu: 80 APrąd rozruchowy: 0,02 AMinimalny prąd pomiarowy: 0,25 AZakres prądu (w klasie dokładności): 0,5 – 80 AMaksymalny prąd szczytowy: 2400 ANapięcie zasilania: 3x 230/400 V ACCzęstotliwość: 50/60 HzMoc znamionowa: 1 W (7,5 VA)Wyświetlacz: LCDZakres wskazania licznika: 0,1 – 999999,9 kWhInterfejs RS-485, impulsowe wyjście S0, port komunikacyjny IR, NFCZakres temperatur pracy: od -25 °C do 70 °CKlasa ochrony: IIMontaż: szyna DIN |  | 1 |  |  |  |
| 90 | Automatyczna bateria kondensatorów do kompensacji mocy biernej indukcyjnej | Kompensator dynamiczny mocy biernej Wymagania minimalne:Moc: min. 27 kVarPrąd znamionowy: min. 39 ACzłony kondensatorowe: 2,5kVar+5kVar+10kVar+10kVarKondensatory trójfazowe, suche, niskostratne, Napięcie pracy Un = 440 V |  | 1 |  |  |  |
| 91 | Trójfazowy licznik energii - mocy biernej | Trójfazowy licznik energii - mocy biernejWymagania minimalne:Liczba faz: 3Prąd bazowy: 5 AMaksymalny pomiar prądu: 80 APrąd rozruchowy: 0,02 AMinimalny prąd pomiarowy: 0,25 AZakres prądu (w klasie dokładności): 0,5 – 80 ANapięcie zasilania: 3x 230/400 V ACCzęstotliwość: 50/60 HzMoc znamionowa: 1 W (7,5 VA)Wyświetlacz: LCDZakres wskazania licznika: 0,1 – 999999,9 kWhInterfejs: RS-485, impulsowe wyjście S0, port komunikacyjny IR, NFCKlasa ochrony: IIMontaż: szyna DIN |  | 1 |  |  |  |
| 92 | Elektryczny młot udarowy do ciężkich prac | Elektryczny młot udarowy do ciężkich pracWymagania minimalne:Energia pojedynczego udaru min. 82 J, Liczba udarów min. 840 /min,Moc znamionowa 2070 W,Napięcie elektryczne 230 V,Ciężar zgodny z procedurą EPTA: 27,1 kg, Wydajność dłutowania: 60000 cm³/min |  | 1 |  |  |  |
| 93 | Przyrząd do osadzania uziemienia | Przyrząd do osadzania uziemieniaWymagania minimalne:Zakres średnic: 12.7 - 19 mm Kompatybilny z elektrycznym młotem udarowym do ciężkich prac z pozycji powyżej |  | 1 |  |  |  |
| 94 | Uziom pionowy kompletny ocynkowany | Uziom pionowy kompletny ocynkowanyWymagania minimalne:Materiał: stalDługość: min 3mb ( 2x1,5mb)Model: Z zaciskiem przewodu okrągłegoŚrednica: M8 |  | 1 |  |  |  |
| 95 | Zestaw końcówek tulejkowych | Zestaw końcówek tulejkowychWymagania minimalne:Zawartość zestawu: tulejki izolowaneRozmiar tulejek: od 0,5 do 4mm2Ilość tulejek w zestawie: min. 580 szt. |  | 32 |  |  |  |
| 96 | Zestaw narzędzi dla elektryka w walizce | Zestaw narzędzi dla elektrykaWymagania minimalne - Zestaw musi zawierać min 105 narzędzi:szczypce uniwersalne 1000V 160mm,szczypce wydłużone proste 1000V 160mm,obcinak kabli,automatyczny ściągacz izolacji,ręczny ściągacz izolacji,para szczypiec do zaciskania końcówek,nóż 1000V do ściągania izolacji,próbnik instalacji elektrycznej 250 V,wkrętaki 1000V płaskie 5.5x125, 3x100mm, krzyżowe PH0x60mm, PH1x80mm, PH2x100mm,grzechotka 1/2, 1/4,uchwyt bitów,nasadki CRV sześciokątne 1/2 15/16/17/19/20/21/22/24/27/30/32mm mm,nasadki sześciokątne 1/4 4/4.5/5/5.5/6/7/8/9/10/11/12/13/14mm,przegub 1/2,przegub 1/4,adapter bitów,przejściówka 1/2FX3/8M,przedłużka 1/4 50, 100mm; 1/2 125, 250mm,nasadki do świec 1/2 16, 21mm,pokrętło z kwadratem 1/4,przejście 1/2X5/16,nasadki 1/2 E20/22/24; 3/8 E10/11/12/14/16/18; 1/4 E4/5/6/7/8,nasadki na trzpieniu 5/5.5/6/7/8/9/10/11/12/13MM,bity PH1, PH2X2, PH3, PZ1, PZ2X2, PZ3, SL3, SL4, SL5, SL6, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, H3, H4, H5, H6, To10, To15, To20, To25, To27, To30, To40,adapter 1/2x1/4, |  | 25 |  |  |  |
| 97 | Ręczny odkurzacz akumulatorowy | - 2 tryby pracy: jako odkurzacz ręczny lub pionowy- Pojemność pojemnika na kurz: min. 0.5 l- Liczba akumulatorów min. 2- Pojemność akumulatora min. 4 Ah- Napięcie akumulatora min. 18 V- Typ ogniw akumulatora Li-Ion- Ładowarka w zestawieDołączone akcesoria:- filtr pyłowy HEPA,- rura do pracy w pionie,- ssawka podłogowa,- ssawka szczelinowa,- wąż elastyczny o długości 0,5 m,- Gwarancja producenta: min. 3 lata- Kompatybilność akumulatorów z innymi urządzeniami zamawianego zestawu tego producenta np. System Energy+ |  | 5 |  |  |  |
| 98 | Przedłużacz bębnowy | Przedłużacz bębnowyWymagania minimalne:Typ przedłużacza: bębnowyDługość przewodu: min. 20mbPrzekrój przewodu: 3x1,5mm2minimalna obciążalność prądem długotrwałym: 16 ALiczba gniazd: 4 |  | 6 |  |  |  |
| 99 | Anemometr z pomiarem prędkośi i temperatury powietrza | AnemometrWymagania minimalne:Mierzy temperaturę powietrza do 50°C i prędkość powietrza do 25m/sPrzechowuje 99 odczytów w pamięci wewnętrznej oraz 20 milionów odczytów na karcie SD 2GWejście termoelementu typu K/J do pomiarów wysokich temperaturDuży wyświetlacz LCD wyświetla jednocześnie prędkość powietrza i temperaturęBłąd wskazania prędkości nie więcej niż 2%Pamięć wartości MIN/MAX, Data Hold i automatyczne wyłączanieW zestawie 6 x baterie AA, karta SD, metalowy wiatraczek z przewodem min. 120 cmtwardy pokrowiec |  | 1 |  |  |  |
| 100 | Termowentylator - farelka 2000 W | Termowentylator - farelkaWymagania minimalne:Trzy stopnie regulacji nawiewu: chłodny/ciepły/gorącyAutomatyczny termostatAutomatyczna regulacja temperaturyZabezpieczenie przed przegrzaniemTryby pracy:- Przepływ zimnego powietrza- Przepływ gorącego powietrza (1 element grzewczy pracuje z mocą 1000 W)- Przepływ gorącego powietrza (2 element grzewczy pracuje z mocą 2000 W)Moc całkowita minimum: 2000W |  | 6 |  |  |  |
| 101 | Wiórowa płyta montażowa o wymiarach 80×60 cm | Wiórowa płyta montażowa Wymagania minimalne:Materiał: płyta meblowa/wiórowaGrubość materiału: min. 18mmWymiar płyty: 800x600mmKolor: biały/szary |  | 30 |  |  |  |
| 102 | Wiórowa płyta montażowa o wymiarach około 200×160 cm | Wiórowa płyta montażowa Wymagania minimalne:Materiał: płyta meblowa/wiórowaGrubość materiału: min. 18mmWymiar płyty: 2000x1600mmKolor: biały/szary |  | 12 |  |  |  |
| 103 | Ścianka montażowa na stelażu dla kwalifikacji ELE.02 | Ścianka montażowaPłyta montażowa pionowa: • wymiary standardowe płyty roboczej:1600 mm x 2000 mm• płyta wiórowa meblowa (kolor szary)Stelaż z profili aluminiowych min. 30x30Mobilny stojak na kółkachWymiary: min. 2060x1980x80mm (SxWxG)Kółka z możliwością blokady (4szt.)• puszka zasilająca podłączona do sieci pięcioprzewodowej typu TN-S przewodem zasilającym z wtykiem PCE 16A (5 mb). |  | 6 |  |  |  |
| 104 | Opaska kablowa | Opaska kablowaWymagania minimalne:Materiał: tworzywo sztuczneMaksymalna średnica wiązki: 50 mmMinimalna siła zacisku: 180 NModel: wewnętrznie ząbkowanyDługość taśmy: 200 mmSzerokość taśmy: 3.5 mmOpakowanie: 100 sztuk |  | 4 |  |  |  |
| 105 | Końcówki tulejkowe izolowane 2,5/12 | Końcówki tulejkowe izolowaneWymagania minimalne:Długość tulejki: 12 mmMateriał izolacyjny: PA (poliamid)Nominalny przekrój poprzeczny: 2,5mm2Opakowanie: 100 sztuk |  | 20 |  |  |  |
| 106 | Końcówki oczkowe izolowane M5 na przewód 1,5-2,5 mm2 | Końcówki oczkowe izolowanaWymagania minimalne:Przekrój: 2,5 mm2Średnica oczka: M5Izolacja polipropylenBezhalogenowe Pokrycie cynowane galwanicznieOpakowanie: 100 sztuk |  | 2 |  |  |  |
| 107 | Końcówki oczkowe izolowana 2,5/4 100 szt. | Końcówki oczkowe izolowanaWymagania minimalne:Przekrój: 2,5 mm2Średnica oczka: M4Izolacja polipropylenMateriał CuBezhalogenowe Pokrycie cynowane galwanicznieOpakowanie: 100 sztuk |  | 2 |  |  |  |
| 108 | Końcówki tulejkowe izolowane 0,75/8 | Końcówki tulejkowe izolowaneWymagania minimalne:Przekrój: 0,75 mm2Długość tulejki: 8 mmIzolacja polipropylenMateriał CuBezhalogenowePokrycie cynowane galwanicznie |  | 10 |  |  |  |
| 109 | Końcówki tulejkowe izolowane 1.5/10 | Końcówki tulejkowe izolowaneWymagania minimalne:Przekrój: 1,5 mm2Długość tulejki: 10 mmIzolacja polipropylenMateriał CuBezhalogenowePokrycie cynowane galwanicznieOpakowanie: 100 sztuk |  | 20 |  |  |  |
| 110 | Końcówki tulejkowe izolowane 2.5/10 | Końcówki tulejkowe izolowaneWymagania minimalne:Przekrój: 2,5 mm2Długość tulejki: 10 mmIzolacja polipropylenMateriał CuBezhalogenowePokrycie cynowane galwanicznieOpakowanie: 100 sztuk |  | 20 |  |  |  |
| 111 | Końcówki tulejkowe izolowane 4 /10 | Końcówki tulejkowe izolowaneWymagania minimalne:Przekrój: 4 mm2Długość tulejki: 10 mmIzolacja polipropylenMateriał CuBezhalogenowePokrycie cynowane galwanicznieOpakowanie: 100 sztuk |  | 20 |  |  |  |
| 112 | Końcówki tulejkowe izolowane podwójne 2,5/100 | Końcówki tulejkowe izolowaneWymagania minimalne:Długość tulejki:10 mmKolor: dowolnyMateriał: MiedźMateriał izolacyjny: PA (poliamid)Nominalny przekrój poprzeczny: 2x2,5 mm2Opakowanie: 100 sztuk |  | 10 |  |  |  |
| 113 | Końcówki tulejkowe izolowane podwójne 2×2,5/12 | Końcówki tulejkowe izolowaneWymagania minimalne:Przekrój: 2x2,5mm2Długość tulejki: 12 mmIzolacja polipropylenMateriał CuBezhalogenowePokrycie cynowane galwanicznieOpakowanie: 100 sztuk |  | 10 |  |  |  |
| 114 | Końcówki tulejkowe izolowane 4-10 | Końcówki tulejkowe izolowaneWymagania minimalne:Długość tulejki: 10 mmKolor: dowolnyMateriał: MiedźMateriał izolacyjny: PA (poliamid)Nominalny przekrój poprzeczny: 4 mm2Opakowanie: 100 sztuk |  | 10 |  |  |  |
| 115 | Szybkozłączka do łączenia przewodów - 3 otworowe | Szybkozłączka do łączenia przewodówWymagania minimalne:Typ przewodu drut (sztywny)Liczba otworów: 3Prąd znamionowy 32 ANapięcie znamionowe 450 VNapięcie znamionowe udarowe 4 kVPrzekrój przewodów podłączeniowych (drut) 0,2-4 mm² (24-12 AWG)Temperatura pracy maks. 105°CDługość odizolowania przewodu 11 mm |  | 100 |  |  |  |
| 116 | Szybkozłączka do łączenia przewodów - 5 otworowe | Szybkozłączka do łączenia przewodówWymagania minimalne:Typ przewodu drut (sztywny), linka (giętki)Liczba otworów: 5Prąd znamionowy 32 ANapięcie znamionowe 450 VNapięcie znamionowe udarowe 4 kVPrzekrój przewodów podłączeniowych (drut) 0,2-4 mm² (24-12 AWG)Temperatura pracy maks. 105 °CDługość odizolowania przewodu 11 mm |  | 100 |  |  |  |
| 117 | Oprawka do żarówki E14 ceramiczna | Oprawka do żarówkiWymagania minimalne:Rozmiar gwintu: E14Napięcie znamionowe min. 230 VMateriał obudowy: ceramika |  | 10 |  |  |  |
| 118 | Oprawka do żarówki E27 ceramiczna | Oprawka do żarówkiWymagania minimalne:Rozmiar gwintu: E27Napięcie znamionowe min. 230 VMateriał obudowy: ceramika |  | 20 |  |  |  |
| 119 | Taśma izolacyjna żółto-zielona | Taśma izolacyjnaWymagania minimalne:Odporna na starzenie, wpływy atmosferyczne, w tym na promieniowanie UV i ozon.Mrozoodporna.Samogasnąca.Wysoka odporność na roztwory mydła, oleje, kwasy, zasady i żrące chemikalia (korozję)Zastosowanie w szerokim zakresie temperatur.Wygodna w użyciu dzięki wysokiej elastyczności.Doskonała izolacja elektrycznaGrubość ogólna: 0,18 mmNapięcie przebici: kV min. 8,0Temperatura stosowania: ºC -18 ÷ 105 Wytrzymałość na rozciąganie: N/cm min. 33 Przyczepność do stali: N/cm min. 2,2Wydłużenie przy zerwaniu: % min. 260Kolor: żółto-zielona |  | 10 |  |  |  |
| 120 | Taśma izolacyjna czarna | Taśma izolacyjnaWymagania minimalne:Odporna na starzenie, wpływy atmosferyczne, w tym na promieniowanie UV i ozon.Mrozoodporna.Samogasnąca.Wysoka odporność na roztwory mydła, oleje, kwasy, zasady i żrące chemikalia (korozję)Zastosowanie w szerokim zakresie temperatur.Wygodna w użyciu dzięki wysokiej elastyczności.Doskonała izolacja elektrycznaGrubość ogólna: 0,18mmNapięcie przebici: kV min. 8,0Temperatura stosowania: ºC -18 ÷ 105 Wytrzymałość na rozciąganie: N/cm min. 33 Przyczepność do stali: N/cm min. 2,2Wydłużenie przy zerwaniu: % min. 260Kolor: czarna |  | 20 |  |  |  |
| 121 | Taśma izolacyjna niebieska | Taśma izolacyjnaWymagania minimalne:Odporna na starzenie, wpływy atmosferyczne, w tym na promieniowanie UV i ozon.Mrozoodporna.Samogasnąca.Wysoka odporność na roztwory mydła, oleje, kwasy, zasady i żrące chemikalia (korozję)Zastosowanie w szerokim zakresie temperatur.Wygodna w użyciu dzięki wysokiej elastyczności.Doskonała izolacja elektrycznaGrubość ogólna: 0,18mmNapięcie przebici: kV min. 8,0Temperatura stosowania: ºC -18 ÷ 105 Wytrzymałość na rozciąganie: N/cm min. 33 Przyczepność do stali: N/cm min. 2,2Wydłużenie przy zerwaniu: % min. 260Kolor: niebieska |  | 10 |  |  |  |
| 122 | Listwy elektroinstalacyjne - korytko kablowe 40x25 | Korytko kabloweWymagania minimalne:Szerokość: 40 mmWysokość: 25 mmDługość listwy: 2 mKolor: białyMateriał: PVCWyposażenie: pokrywa, kanałMinimalna temperatura montażu: -25°CMaksymalna temperatura montażu: +60°COpakowanie 40 szt. |  | 4 |  |  |  |
| 123 | Listwy elektroinstalacyjne - korytko kablowe 25x25 | Korytko kabloweWymagania minimalne:Szerokość: 25 mmWysokość: 25 mmDługość listwy: 2 mKolor: białyMateriał: PVCWyposażenie: pokrywa, kanałMinimalna temperatura montażu: -25°CMaksymalna temperatura montażu: +60°COpakowanie 50 szt. |  | 4 |  |  |  |
| 124 | Listwy elektroinstalacyjne - korytko kablowe 25x16 | Korytko kabloweWymagania minimalne:Szerokość: 25 mmWysokość: 16 mmDługość listwy: 2 mKolor: białyMateriał: PVCWyposażenie: pokrywa, kanałMinimalna temperatura montażu: -25°CMaksymalna temperatura montażu: +60°COpakowanie 75 szt. |  | 4 |  |  |  |
| 125 | Łącznik kątowy do listwy elektroinstalacyjnej 25x16 | Łącznik kątowy do listwy elektroinstalacyjnej 25x16 |  | 50 |  |  |  |
| 126 | Łącznik kątowy do listwy elektroinstalacyjnej 25x25 | Łącznik kątowy do listwy elektroinstalacyjnej 25x25 |  | 50 |  |  |  |
| 127 | Koszulki termokurczliwe Ø2 | Koszulki termokurczliweWymagania minimalne:Średnica wewn. przed obkurczeniem: 2,4mmŚrednica wewn. w stanie pełnego skurczu: 1,2mmGrubość ścianek w stanie pełnego skurczu: 0,44mmRozmiar: 3/32"Długość odcinka: 1m |  | 20 |  |  |  |
| 128 | Koszulki termokurczliwe Ø4 | Koszulki termokurczliweWymagania minimalne:Średnica wewn. przed obkurczeniem: 4,8mmŚrednica wewn. w stanie pełnego skurczu: 2,4mmGrubość ścianek w stanie pełnego skurczu: 0,51mmRozmiar: 3/16"Długość odcinka: 1m |  | 20 |  |  |  |
| 129 | Koszulki termokurczliwe Ø6 | Koszulki termokurczliweWymagania minimalne:Średnica wewn. przed obkurczeniem: 6,4mmŚrednica wewn. w stanie pełnego skurczu: 3,2mmGrubość ścianek w stanie pełnego skurczu: 0,56mmRozmiar: 1/4"Długość odcinka: 1m |  | 20 |  |  |  |
| 130 | Koszulki termokurczliwe Ø9 | Koszulki termokurczliweWymagania minimalne:Średnica wewn. przed obkurczeniem: 9,5mmŚrednica wewn. w stanie pełnego skurczu: 4,8mmGrubość ścianek w stanie pełnego skurczu: 0,56mmDługość odcinka: 1m |  | 20 |  |  |  |
| 131 | Koszulki termokurczliwe Ø12 | Koszulki termokurczliweWymagania minimalne:Średnica wewn. przed obkurczeniem: 12,7mmŚrednica wewn. w stanie pełnego skurczu: 6,4mmGrubość ścianek w stanie pełnego skurczu: 0,65mmRozmiar: 1/2"Długość odcinka: 1m |  | 20 |  |  |  |
| 132 | Koszulki termokurczliwe Ø18 | Koszulki termokurczliweWymagania minimalne:Średnica wewn. przed obkurczeniem: 19mmŚrednica wewn. w stanie pełnego skurczu: 9,5mmGrubość ścianek w stanie pełnego skurczu: 0,8mmRozmiar: 3/4"Długość odcinka: 1m |  | 20 |  |  |  |
| 133 | Wkręty do drewna 4x25mm | Wkręty do drewna Wymagania minimalne:Rozmiar: 4mmDługość: 25mmRodzaj: do drewnaMateriał: stal niskowęglowa |  | 400 |  |  |  |
| 134 | Wkręty do drewna 3x20mm | Wkręty do drewna Wymagania minimalne:Rozmiar: 3mmDługość: 20mmRodzaj: do drewnaMateriał: stal niskowęglowa |  | 400 |  |  |  |
| 135 | Wkręty do drewna 3x16mm | Wkręty do drewna Wymagania minimalne:Rozmiar: 3mmDługość: 16mmRodzaj: do drewnaMateriał: stal niskowęglowa |  | 400 |  |  |  |
| 136 | Wkręty do drewna 5×14 | Wkręty do drewna Wymagania minimalne:Rozmiar: 5mmDługość: 14mmRodzaj: do drewnaMateriał: stal niskowęglowa |  | 400 |  |  |  |
| 137 | Wkręty do drewna 5×50mm | Wkręty do drewna Wymagania minimalne:Rozmiar: 5mmDługość: 50mmRodzaj: do drewnaMateriał: stal niskowęglowa |  | 400 |  |  |  |
| 138 | Dławik elektroizolacyjny umożliwiający wprowadzenie przewodu OWY 3×1,5 mm2 | Dławik elektroizolacyjny Wymagania minimalne:Dla przewodu o rozmiarach: 3,5-10mm |  | 20 |  |  |  |
| 139 | Dławik elektroizolacyjny umożliwiający wprowadzenie przewodu OWY 5×1,5 mm2 | Dławik elektroizolacyjny Wymagania minimalne:Dla przewodu o rozmiarach: 5-12mm |  | 20 |  |  |  |
| 140 | Dławik elektroizolacyjny umożliwiający wprowadzenie przewodu OWY 3×2,5 mm2 | Dławik elektroizolacyjny Wymagania minimalne:Dla przewodu o rozmiarach: 5-12mm |  | 20 |  |  |  |
| 141 | Dławik elektroizolacyjny umożliwiający wprowadzenie przewodu OWY 5×2,5 mm2 | Dławik elektroizolacyjny Wymagania minimalne:Dla przewodu o rozmiarach: 10-14mm |  | 20 |  |  |  |
| 142 | Żarówka LED E27 | Żarówka LED E27Wymagania minimalne:Trzonek: E27Barwa światła: 2700KStrumień światła: min. 1035 lmNapięcie znamionowe 230 V |  | 40 |  |  |  |
| 143 | Listwa zaciskowa do druku; kątowe 90°; 2,54mm; tory: 3; na PCB | Listwa zaciskowa do drukuWymagania minimalne:Typ złącza: listwa zaciskowa do drukuOrientacja przestrzenna: kątowe 90°Raster styków: 2,54 mmIlość torów: min. 3Montaż mechaniczny: na PCBMontaż elektryczny: THT, winda, zacisk śrubowyPrzekrój przewodu: 0,03...1mm2Rozmiar przewodu: 30AWG...16AWGZłącze: zaciskPokrycie styku: cynowanyPrąd znamionowy: min. 10AWysokość: 10mmKolor: zielonyNapięcie znamionowe: 150VMateriał styku: mosiądzGłębokość: 6,5mmUkład wyprowadzeń złącza: 1x3 |  | 20 |  |  |  |
| 144 | Nożyk do tapet aluminiowy 18mm | Nożyk do tapetWymagania minimalne:Obudowa z metalu pokryta gumąMetalowa prowadnicaBlokada ostrza w formie zatrzaskuWysokość ostrza: 18 mmŁatwa wymiana ostrza |  | 12 |  |  |  |
| 145 | Ostrza do nożyków introligatorskich, 18 mm | Ostrza do nożyków introligatorskichWymagania minimalne:Materiał ostrza: SK2Rozmiar ostrza: 18x0.5 mmTwardość: 60-64 HRCRodzaj ostrza: łamaneLiczba sztuk w zestawie: min. 10 szt. |  | 12 |  |  |  |
| 146 | Listwa zaciskiwa z zaciskami gwintowymi 2,5 mm2; 24A, 12 torów | Listwa zaciskowaWymagania minimalne:Długość:min.130 mmKolor: PomarańczowyPrzekrój przewodu: 2,5 mm2Liczba biegunów: min. 12Liczba zacisków na biegun: 2Napięcie znamionowe: 230 VOdległość między osiami otworów: około 11 mmPozycja połączenia Z boku / bocznyPrąd znamionowy: 24 A |  | 30 |  |  |  |
| 147 | Listwa zaciskiwa z zaciskami gwintowymi 4 mm2; 32A; 12 torów | Listwa zaciskowaWymagania minimalne:Długość:min.130 mmKolor: PomarańczowyPrzekrój przewodu: 4mm2Liczba biegunów: min. 12Liczba zacisków na biegun: 2Napięcie znamionowe: 230 VOdległość między osiami otworów: około 11 mmPozycja połączenia Z boku / bocznyPrąd znamionowy: 32 A |  | 30 |  |  |  |
| 148 | Listwa zaciskiwa z zaciskami gwintowymi 6 mm2; 41A; 12 torów | Listwa zaciskowaWymagania minimalne:Długość:min.130 mmKolor: PomarańczowyPrzekrój przewodu: 6mm2Liczba biegunów: min. 12Liczba zacisków na biegun: 2Napięcie znamionowe: 230 VOdległość między osiami otworów: około 11 mmPozycja połączenia Z boku / bocznyPrąd znamionowy: 41 A |  | 30 |  |  |  |
| 149 | Listwa zaciskowa z zaciskami gwintowymi 1,5÷4mm2; 400V; 5 torów | Listwa zaciskowaWymagania minimalne:Typ złącza: listwa zaciskowaMontaż elektryczny: zacisk śrubowyPrzekrój przewodu: 1,5 - 4mm2Napięcie znamionowe: 400 VIlość torów: min. 5Ilość zacisków: min. 10Montaż mechaniczny: na panel, otwory montażoweKolor: czarnyMateriał korpusu: poliamidMateriał styku: mosiądz |  | 30 |  |  |  |
| 150 | Wtyk bananowy 4mm | Wtyk bananowyWymagania minimalne:Typ złącza: bananowe 4 mmPrąd znamionowy: min. 15 ANapięcie znamionowe: 1 kVKolor: pomarańczowyPrzekrój przewodu maks.: 1 mm2Pokrycie styku: złoconyPrzyłącze: przykręcaneZgodność z normą: CAT II 1000V; CAT III 600V; EN 61010 |  | 100 |  |  |  |
| 151 | Gniazdo bananowe 4mm | Gniazdo bananoweWymagania minimalne:Typ złącza: bananowe 4 mmPrąd znamionowy: min. 15 ANapięcie znamionowe: 250 V DCDługość: min:41mmKolor: czarnyPokrycie styku: złoconyMontaż: na panelWersja złącza: z gniazdem poprzecznym 2mmPrzyłącze: lutowaneMateriał styku: mosiądzŚrednica styku maks.: 13 mm |  | 30 |  |  |  |
| 152 | Lutowie średnica 1 mm | LutowieWymagania minimalne:Zawartość cyny: 59,5% ~ 60,5%Minimalna czystość użytych surowców: 99,9%Temperatura topnienia: 183 ~ 190°CTemperatura pracy: 320 ~ 420°CŚrednica: 1,00 mmWaga: 100 g |  | 20 |  |  |  |
| 153 | Kalafonia lutownicza | Kalafonia lutowniczaWymagania minimalne:Postać: żywica sosnowaTyp topnika: kalafoniowyRodzaj topnika: RMAMasa: min. 44 g |  | 20 |  |  |  |
| 154 | Konektor płaski żeński | KonektorWymagania minimalne:Typ konektora: płaski Szerokość: 6,3 mmGrubość: 0,8 mmRodzaj konektora: żeński Przekrój przewodu: 1...2,5 mm2Montaż elektryczny: zaciskanieMontaż mechaniczny: na przewódOrientacja przestrzenna: prosteWersja końcówki: nieizolowanaMateriał styku: mosiądzRozmiar przewodu: 18AWG...14AWGIlość w opakowaniu: 100 szt. |  | 4 |  |  |  |
| 155 | Konektor płaski męski | KonektorWymagania minimalne:Typ konektora: płaski Szerokość: 6,3 mmGrubość: 0,8 mmRodzaj konektora: męski Przekrój przewodu: 1...2,5 mm2Montaż elektryczny: zaciskanieMontaż mechaniczny: na przewódOrientacja przestrzenna: prosteWersja końcówki: nieizolowanaMateriał styku: mosiądzRozmiar przewodu: 18AWG...14AWGIlość w opakowaniu: 100 szt. |  | 4 |  |  |  |
| 156 | Papier do drukarki biały 80 g A4 | Papier do drukarkiWymagania minimalne:Kolor: białyRozmiar papieru: A4Gramatura: min. 80 gIlość w opakowaniu: 500 szt |  | 10 |  |  |  |
| 157 | Papier do drukarki biały 80 g A3 | Papier do drukarkiWymagania minimalne:Kolor: białyRozmiar papieru: A3Gramatura: min. 80 gIlość w opakowaniu: 100 szt. |  | 1 |  |  |  |
| 158 | Komplet nitów zrywalnych do nitownicy | Komplet nitów zrywalnych do nitownicyWymagania minimalne:Ilość nitów: min.400szt.Różne rozmiary |  | 2 |  |  |  |
| 159 | Silnik elektryczny jednofazowy | Silnik elektryczny jednofazowyWymagania minimalne:Moc: min: 1,4 kW max. 1,6 kWObroty: 1400 - 1480 obr./minŚrednica wałka: min. 24 mmMocowanie na łapachNapięcie pracy: 230V ACDwa kondensatory (rozruchowy i pracy) |  | 12 |  |  |  |
| 160 | Silnik elektryczny trójfazowy | Silnik elektryczny trójfazowyWymagania minimalne:Moc: min: 1,4kW max. 1,6 kWObroty: 1400 - 1480 obr/minŚrednica wałka: min. 24mmMocowanie na łapachŻeliwne tarcze łożyskoweNapięcie pracy: 230/400VŁączenie: Gwiazda |  | 12 |  |  |  |
| 161 | Silnik elektryczny trójfazowy | Silnik elektryczny trójfazowyWymagania minimalne:Moc: min: 2,0 kW max. 2,3 kWObroty: 1400 - 1480 obr./minŚrednica wałka: min. 24 mmMocowanie na łapachŻeliwne tarcze łożyskoweNapięcie pracy: 400/690VŁączenie: Gwiazda/ trójkąt |  | 12 |  |  |  |
| 162 | Imadło ślusarskie obrotowe | Imadło ślusarskie obrotoweWymagania minimalne:Podstawa obrotowa pozwala na ustawienie imadła pod dowolnym kątemSiła mocowania: min. 1180 daNRozstaw szczęk: min: 62 mmMateriał korpusu: żeliwoSzerokość szczęk: min. 62 mm |  | 13 |  |  |  |
| 163 | Stycznik | Stycznik 5,5kW/400VWymagania minimalne:Liczba biegunów: 3Liczba styków pomocniczych zwiernych: 1Znamionowy prąd pracy AC-3 przy 400V: 12 AZnamionowy prąd pracy AC-1 przy 400V: 14 AZnamionowe napięcie sterujące: 230-240V AC 50/60HzZnamionowa moc pracy AC-3 przy 400 V: 5,5 kWMontaż: szyna TH-35Rodzaj przyłącza: zacisk śrubowy |  | 72 |  |  |  |
| 164 | Moduł styków pomocnicznych | Moduł styków pomocniczychWymagania minimalne:Montaż: czołowy- zatrzaskowy z przodu stycznikaPołączenie: śruboweNapięcie znamionowe: 500 V ACZnamionowy prąd pracy dla AC-15, 230 V 6 ALiczba styków rozwiernych: 2Liczba styków zwiernych: 2Pasujący do styczników z pozycji powyżej |  | 72 |  |  |  |
| 165 | Stycznik instalacyjny | Stycznik instalacyjnyWymagania minimalne:Rodzaj napięcia sterowniczego/zasilania: ACZnamionowe napięcie cewki: 230VZnamionowy prąd pracy: min. 25 AZnamionowe napięcie pracy: 440 VMaksymalna zdolność łączeniowa dla żarówek: 3000 WGłębokość wbudowania: 60mmLiczba modułów: 2Liczba styków pomocniczych zwiernych: 4 |  | 48 |  |  |  |
| 166 | Styk pomocniczy do styczników instalacyjnych | Styk pomocniczy do styczników instalacyjnychWymagania minimalne:Styki pomocnicze 1Z 1R 3A montaż bocznyZestyki kompatybilne z pozycją stycznika powyżej |  | 48 |  |  |  |
| 167 | Stycznik instalacyjny | Stycznik instalacyjnyWymagania minimalne:Stopień ochrony: min. IP40Rodzaj napięcia sterowniczego/zasilania: ACZnamionowe napięcie cewki: 230VZnamionowy prąd pracy: min. 25AZnamionowe napięcie pracy: 440VMaksymalna zdolność łączeniowa dla żarówek: 3000 WGłębokość wbudowania: 60mmLiczba modułów: 2Liczba styków pomocniczych zwiernych: 2 |  | 48 |  |  |  |
| 168 | Styk pomocniczy do styczników instalacyjnych | Styk pomocniczy do styczników instalacyjnychWymagania minimalne:Styki pomocnicze 1Z 1R 3A montaż bocznyStyk kompatybilny z pozycją stycznika powyżej |  | 48 |  |  |  |
| 169 | Wyłącznik silnikowy | Wyłącznik silnikowy 4-6,3AWymagania minimalne:Liczba biegunów: 3Wyzwalacz zwarciowy: min. 86 AZakres nastawny wyzwalacza przeciążeniowego: 4-6,3AZnamionowy prąd ciągły: 6,3 AZnamionowe napięcie pracy: 690V ACMaksymalna moc silnika indukcyjnego AC-3 przy 230V: 1,1 kWMaksymalna moc silnika indukcyjnego AC-3 przy 400V: 2,2 kWZnamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa przy 400V: 150 kAZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane: 6 kVKategoria przepięć: IIIRodzaj przyłącza obwodu głównego: połączenie śruboweRodzaj elementu uruchamiającego: pokrętło |  | 24 |  |  |  |
| 170 | Blok styków pomocniczych normalnych | Blok styków pomocniczych normalnych 1Z1RWymagania minimalne:Montaż bocznyPołączenie śruboweNapięcie znamionowe: 500 V ACZnamionowy prąd pracy dla AC-15, 230 V: 1 ALiczba styków rozwiernych: 1Liczba styków zwiernych: 1Kompatybilny z wyłącznikami z pozycji powyżej |  | 24 |  |  |  |
| 171 | Wyłącznik różnicowoprądowy 2P 25A 30mA | Wyłącznik różnicowoprądowy typ A 2P 25A 30mAWymagania minimalne:Liczba biegunów: 2Napięcie znamionowe: 230 VPrąd znamionowy: 25 AZnamionowy prąd różnicowy: 0,03 ANapięcie znamionowe izolacji Ui: 440 VZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane Uimp: 4Sposób montażu: Szyna DINWytrzymałość zwarciowa (Icw): 6Odporność na udar prądowy: 0.25Rodzaj napięcia: ACZ blokadą: TakSzerokość wyrażona liczbą modułów: 2Głębokość wbudowania: 45 |  | 24 |  |  |  |
| 172 | Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 25A 30mA | Wyłącznik różnicowoprądowy typ A 4P 25A 30mAWymagania minimalne:Liczba biegunów: 4Napięcie znamionowe: 230Prąd znamionowy: 25 AZnamionowy prąd różnicowy: 0,03 ANapięcie znamionowe izolacji Ui: 440Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane Uimp: 4Sposób montażu: Szyna DINWytrzymałość zwarciowa (Icw): 6Odporność na udar prądowy: 0.25Rodzaj napięcia: ACZ blokadą: TakSzerokość wyrażona liczbą modułów: 4Głębokość wbudowania: 45 |  | 24 |  |  |  |
| 173 | Wyłącznik nadprądowy 3P C 6A | Wyłącznik nadprądowyWymagania minimalne:Charakterystyka: CNapięcie znamionowe min. 230 VNapięcie znamionowe izolacji Ui: min. 430 VPrąd znamionowy przy 400V: 6 ACzęstotliwość:50-60 HzZdolność łączeniowa [kA]: 6kAIlość biegunów:3Ilość modułów:3Montaż: szyna TH-35 |  | 48 |  |  |  |
| 174 | Wyłącznik nadprądowy 1P C 6A | Wyłącznik nadprądowyWymagania minimalne:Charakterystyka: CNapięcie znamionowe min. 230 VNapięcie znamionowe izolacji min. 430VPrąd znamionowy przy 400 V: 6ACzęstotliwość: 50-60 HzZdolność łączeniowa: 6 kAIlość biegunów: 1Ilość modułów: 1Montaż: szyna TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 175 | Wyłącznik nadprądowy 1P B 6A | Wyłącznik nadprądowyWymagania minimalne:Charakterystyka: BNapięcie znamionowe min. 230 VNapięcie znamionowe izolacji min. 430 VPrąd znamionowy przy 400 V: 6 ACzęstotliwość:50-60 HzZdolność łączeniowa: 6kAIlość biegunów: 1Ilość modułów: 1Montaż: szyna TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 176 | Wyłącznik nadprądowy 1P B 10A | Wyłącznik nadprądowyWymagania minimalne:Charakterystyka: BNapięcie znamionowe min. 230 VNapięcie znamionowe izolacji min. 430VPrąd znamionowy przy 400 V: 10 ACzęstotliwość: 50-60 HzZdolność łączeniowa: 6 kAIlość biegunów: 1Ilość modułów: 1Montaż: szyna TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 177 | Wyłącznik nadprądowy 3P B 10A | Wyłącznik nadprądowyWymagania minimalne:Charakterystyka: BNapięcie znamionowe min. 230 VNapięcie znamionowe izolacji: min. 430 VPrąd znamionowy przy 400 V: 10ACzęstotliwość: 50-60 HzZdolność łączeniowa 6 kAIlość biegunów: 3Ilość modułów: 3Montaż: szyna TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 178 | Wyłącznik nadprądowy 3P B 16A | Wyłącznik nadprądowyWymagania minimalne:Charakterystyka: BNapięcie znamionowe min. 230 VNapięcie znamionowe izolacji: min. 430VPrąd znamionowy przy 400V: 16 ACzęstotliwość:50-60 HzZdolność łączeniowa: 6 kAIlość biegunów: 3Ilość modułów: 3Montaż: szyna TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 179 | Przycisk 16A, 1Z | Przycisk 16 A, 1ZWymagania minimalne:Prąd znamionowy: 16 AIlość modułów: 1Ilość styków NO: 1Znamionowe napięcie robocze Ue (AC): 230 VZnamionowe napięcie izolacji 250 VZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane 4000 VCzęstotliwość: 50/60 HzWytrzymałość elektryczna: min.15000 cykliWytrzymałość mechaniczna: min.15000 cykliLiczba przewodów - linka: 0,75 / 6 mm²Liczba przewodów - drut: 0,75 / 10 mm²Montaż: szyna TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 180 | Przycisk 16A, 1R | Przycisk 16A, 1RWymagania minimalne:Prąd znamionowy: 16 AIlość modułów: 1Ilość styków NC: 1Znamionowe napięcie robocze Ue (AC): 230 VZnamionowe napięcie izolacji Ui: 250 VZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane: 4000 VCzęstotliwość: 50/60 HzWytrzymałość elektryczna: min. 15000 cykliWytrzymałość mechaniczna: min. 15000 cykliZaciski na przewód - linka: 0,75 / 6mm², drut: 0,75 / 10mm²Montaż: szyna TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 181 | Przycisk 16A, 1Z+1R | Przycisk monostabilny/samopowrotny 16A, 1Z+1RWymagania minimalne:Prąd znamionowy: 16 AIlość modułów: 1Ilość styków NC: 1Ilość styków NO: 1Znamionowe napięcie robocze min. 230 VZnamionowe napięcie izolacji 250 VZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane: 4000 VCzęstotliwość: 50/60 HzWytrzymałość elektryczna: min. 15000 cykliWytrzymałość mechaniczna: min. 15000 cykliZaciski na przewód - linka: 0,75 / 6 mm², drut: 0,75 / 10mm²Montaż: szyna TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 182 | Łącznik przyciskowy 16A, 1Z+1R | Łącznik przyciskowy bistabilny 16A, 1Z+1R Wymagania minimalne:Prąd znamionowy: 16 AIlość modułów: 1Ilość styków NC: 1Ilość styków NO: 1Znamionowe napięcie robocze min. 230 VZnamionowe napięcie izolacji Ui: 250 VZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane: 4000 VCzęstotliwość: 50/60 HzWytrzymałość elektryczna: min. 15000 cykliWytrzymałość mechaniczna: min. 15000 cykliZaciski na przewód - linka: 0,75 / 6 mm², drut: 0,75 / 10 mm²Montaż: szyna TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 183 | Przycisk sterowniczy podwójny 1Z+1R zielono-czerwony | Przycisk sterowniczy podwójny 1Z+1R zielono-czerwonyWymagania minimalne:Prąd znamionowy: 16 AIlość modułów: 1Ilość styków NC: 1Ilość styków NO: 1Znamionowe napięcie robocze Ue (AC): 230 VZnamionowe napięcie izolacji Ui: 250 VZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane Uimp: 4000 VCzęstotliwość: 50/60 HzWytrzymałość elektryczna: min.15000 cykliWytrzymałość mechaniczna: min.15000 cykliZaciski na przewód - linka: 0,75 / 6 mm², drut: 0,75 / 10 mm²Montaż: szyna TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 184 | Łącznik krańcowy | Łącznik krańcowy regulowana dźwignia z rolkąWymagania minimalne:Wyzwalanie: dowolna ruchoma częśćWytrzymałość elektryczna 1 mln cykli, AC-15 (Ue=240 V, Ie = 1,5 A)Dławnica: gumowa, max Ø 6 - 9 mmdwuobwodowy łącznik krańcowyGwintowe zaciski przyłączeniowe |  | 48 |  |  |  |
| 185 | 1-fazowy licznik energii elektrycznej | 1-fazowy licznik energii elektrycznejWymagania minimalne:Prąd maksymalny: 40 APrąd bazowy: 5ANapięcie zasilania: 230 V ACSposób montażu: TH-35Częstotliwość impulsów: 1000imp/kWhKlasa dokładności pomiaru: BWyjście impulsowe: takWyświetlacz-ilość cyfr: 5+2 |  | 24 |  |  |  |
| 186 | Czujnik kolejności i zaniku faz | Czujnik kolejności i zaniku fazyWymagania minimalne:regulowany próg asymetrii napięciowej zadziałania.Kontrola zaniku / asymetrii faz TAKKontrola kolejności faz TAKMaksymalny prąd obciążenia 10 AKonfiguracja styków 1 × NO/NCSeparacja styku TAKAsymetria napięciowa zadziałania 40÷80 VHistereza napięciowa 5 VOpóźnienie wyłączenia 4 sMontaż: szyna TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 187 | Przekaźnik czasowy jednofunkcyjny-rewersyjny(opóźn. załącz.), styki: 1P , U=230V I=10A, 1 moduł [A] | Przekaźnik czasowyWymagania minimalne:Funkcje: opóźnione załączenieZakres nastaw czasu załączania- regulowany 0,1 s ÷ 576 godz.Maksymalny prąd obciążenia 10 AKonfiguracja styków 1 × NO/NCSygnalizacja stanu styku LED czerwonaPrzystosowany do montażu na szynie TH 35 |  | 48 |  |  |  |
| 188 | Przekaźnik czasowy wielofunkcyjny, styki: 2P , U=230V i 24V, I=2x5A, 1 moduł [A] | Przekaźnik czasowyWymagania minimalne:Funkcje: opóźnione wyłączenie, opóźnione załączenie, praca cyklicznaNapięcie zasilania 230 V AC / 24 V AC/DCMaksymalny prąd obciążenia 2 × 8 AKonfiguracja styków 2 × NO/NCCzas działania - regulowany 0,1 s ÷ 576 godz.Montaż: Szyna TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 189 | Przekaźnik czasowy gwiazda - trójkąt, styki: 1P,I=10A, 230VAC i 24V AC/DC, 1 moduł | Przekaźnik czasowy gwiazda - trójkątWymagania minimalne:Napięcie zasilania 230 V AC / 24 V AC/DCMaksymalny prąd obciążenia 2 × 8 AKonfiguracja styków 2 × NOCzas rozruchu GWIAZDA 1÷1000 sekMontaż: Szyna TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 190 | Automat zmierzchowy z zewnętrzną sondą hermetyczną 16A 230V | Automat zmierzchowy z zewnętrzną sondą Wymagania minimalne:Maksymalny prąd obciążenia AC-1 16 A Konfiguracja styków 1 × NOSeparowany zstykPróg zadziałania - regulowany od 2 ÷ 1000 LxStopień ochrony sondy: min. IP65Sonda z przewodem przyłączeniowymMontaż: Szyna TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 191 | Czujnik ruchu i obecności | Czujnik ruchu i obecnościWymagania minimalne:Napięcie zasilania: 230 V ACTyp czujnika: podczerwieńSposób montażu: natynkowyKąt widzenia: min. 350 stopniMaksymalne obciążenie: min. 2000 WZasięg detekcji: min. 20mStopień ochrony: min. IP65 |  | 24 |  |  |  |
| 192 | Automat schodowy | Automat schodowyWymagania minimalne:Współpracuje z przyciskami podświetlanymi.Maksymalny prąd obciążenia AC-1 16 ANapięcie zasilania 230 V ACKonfiguracja styków 1 × NOOpóźnienie wyłączenia - regulowane 0,5 ÷ 10 minMontaż na szynie TH35 mm |  | 24 |  |  |  |
| 193 | Przekaźnik priorytetowy | Przekaźnik priorytetowyWymagania minimalne:Napięcie zasilania 230 V ACKonfiguracja styków 1 × NO/NCPrąd przełączenia 0,5÷5 AMontaż na szynie TH35 mmMaksymalny prąd odbiorników niepriorytetowych 16 A |  | 24 |  |  |  |
| 194 | Regulator temperatury | Regulator temperaturyWymagania minimalne:Maksymalny prąd obciążenia 16 AKonfiguracja styków 1 × NO/NCZakres regulacji temperatury 4÷30°CDokładność pomiaru ±1°CMontaż na szynie TH35 mm |  | 24 |  |  |  |
| 195 | Sonda do regulatora temperatury | Sonda regulatora temperatury (do pozycji regulator temperatury)Wymagania minimalne:Czujnik z przewodem przyłączeniowymTemperatura pracy -50÷65°CTyp czujnika temperatury KTY 81-210Kompatybilny z regulatorem z pozycji powyższej |  | 24 |  |  |  |
| 196 | Przekaźnik bistabilny do montażu podtynkowego | Przekaźnik bistabilnyWymagania minimalne:Maksymalny prąd obciążenia AC-1 10 ANapięcie zasilania 165÷265 V ACKonfiguracja styków 1 × NO/NCOpóźnienie zadziałania 0,1 ÷ 0,2 sMontaż: w puszce podtynkowej średnica 60 mm |  | 24 |  |  |  |
| 197 | Przekaźnik bistabilny z wyłącznikiem czasowym | Przekaźnik bistabilnyWymagania minimalne:Maksymalny prąd obciążenia AC-1 16 ANapięcie zasilania 165÷265 V ACKonfiguracja styków 1 × NO/NCCzas wyłączenia: min: 1÷12 min.Montaż: szyna TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 198 | Dzwonek na szynę DIN | Dzwonek na szynę DINWymagania minimalne:Znamionowe napięcie: 230 V ACLiczba modułów: 1Głośność: min. 73 dB, max. 77 dBSposób montażu: TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 199 | Lampka modułowa LED czerwona | Lampka modułowaWymagania minimalne:Napięcie znamionowe: 230 V ACCzęstotliwość znamionowa: 50 HzKolor: czerwonyLiczba biegunów: 1Liczba modułów: 1Sposób montażu: TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 200 | Lampka modułowa LED zielona | Lampka modułowa Wymagania minimalne:Napięcie znamionowe: 230 V ACCzęstotliwość znamionowa: 50 HzKolor: zielonaLiczba biegunów: 1Liczba modułów: 1Sposób montażu: TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 201 | Lampka modułowa LED żółta | Lampka modułowaWymagania minimalne:Napięcie znamionowe: 230 V ACCzęstotliwość znamionowa: 50 HzKolor: żółtaLiczba biegunów: 1Liczba modułów: 1Sposób montażu: TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 202 | Lampka modułowa LED 3in1 | Lampka modułowaWymagania minimalne:Napięcie znamionowe: 230 V ACCzęstotliwość znamionowa: 50 HzKolor: czerwony, zielony, żółtyLiczba biegunów: 3Liczba modułów: 1Sposób montażu: TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 203 | TRZYMACZ | Trzymacz wewn./ KońcowyWymagania minimalne:Szerokość: min. 8-10 mmWysokość: min. 54 do 57 mmGłębokość: 46,5 mmSposób montażu: TH-35 |  | 144 |  |  |  |
| 204 | Listwa zaciskowa 7x16mm2 - szara | Listwa zaciskowa uziemiającaWymagania minimalne:Napięcie nominalne: 690V ACZaciski na przewód: od 1,5 mm2 do 16mm2Ilość podłączeń gwintowych: min. 7Kolor: szarySposób montażu: TH-35 |  | 72 |  |  |  |
| 205 | Listwa zaciskowa 7x16mm2 - niebieska | Listwa zaciskowa uziemiającaWymagania minimalne:Napięcie nominalne: 690V ACZaciski na przewód: od 1,5 mm2 do 16mm2Ilość podłączeń gwintowych: min. 7Kolor: niebieskiSposób montażu: TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 206 | Listwa zaciskowa 7x16mm2 - zielona | Listwa zaciskowa uziemiającaWymagania minimalne:Napięcie nominalne: 690V ACZaciski na przewód: od 1,5 mm2 do 16mm2Ilość podłączeń gwintowych: min. 7Kolor: zielonySposób montażu: TH-35 |  | 24 |  |  |  |
| 207 | Listwa zaciskowa standardowa 5 x 35 mm2 | Programator dobowy do gniazda 230 V ACWymagania minimalne:napięcie znamionowe 230 V ACMinimalna wytrzymałość styków prądowych 16 A |  | 24 |  |  |  |
| 208 | Gniazdo stałe 16A 400V 3P+Z+N IP44 | Gniazdo 3-fazowe 16 A 5P3P+N+PEWymagania minimalne:Montaż natynkowySzczelność: min. IP44Liczba biegunów: 5Rodzaj połączenia: Zacisk śrubowyUszczelnienie przewodu/dławik w komplecie |  | 24 |  |  |  |
| 209 | Wtyczka przenośna 16A 400V 3P+Z+N IP44 | Wtyczka 3-fazowa 16 A 5P3P+N+PEWymagania minimalne:Szczelność: min. IP44Liczba biegunów: 5Rodzaj połączenia: Zacisk śrubowy |  | 24 |  |  |  |
| 210 | Rozdzielnica natynkowa 1x6 | Rozdzielnica modułowa 1x6 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 6Ilość rzędów: 1Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 24 |  |  |  |
| 211 | Rozdzielnica natynkowa 1x8 | Rozdzielnica modułowa 1x8 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 8Ilość rzędów: 1Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 24 |  |  |  |
| 212 | Rozdzielnica natynkowa 1x12 | Rozdzielnica modułowa 1x12 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 12Ilość rzędów: 1Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 24 |  |  |  |
| 213 | Rozdzielnica natynkowa 2x12 | Rozdzielnica modułowa 24 natynkowaWymagania minimalne:Ilość modułów w rzędzie: 12Ilość rzędów: 2Klasa szczelności: min. IP40Sposób montażu: natynkowaRodzaj drzwiczek: pełne/mleczneZacisk N: TakZacisk PE: Tak |  | 24 |  |  |  |
| 214 | Plafoniera biała mleczna E27 z zaciskiem PE | PlafonieraWymagania minimalne:Moc oprawy: min: 100 WStopień szczelności: min IP54Montaż: natynkowyMateriał oprawy: poliwęglanPierwsza klasa ochronności |  | 48 |  |  |  |
| 215 | Żarówka tradycyjna E27 | Żarówka tradycyjnaWymagania minimalne:Moc: 40 WTrzonek: Gwint E27Napięcie znamionowe: 230 V AC |  | 72 |  |  |  |
| 216 | Sufitowa oprawa punktowa biała | Sufitowa oprawa punktowaWymagania minimalne:przystosowana do montażu na powierzchni płyty, z oprawką np. G5,3z żarówką halogenową 12 V, 20 W lub lampą LED 12 V, 2 W z trzonkiem pasującym do oprawy |  | 48 |  |  |  |
| 217 | Źródło światła GU10 230V | Źródło światła LEDWymagania minimalne:Rodzaj trzonka/mocowania: GU10Temperatura barwowa światła: 4000 KUżyteczny strumień świetlny: min. 490 lmNapięcie znamionowe: 230V AC |  | 48 |  |  |  |
| 218 | GNIAZDO GU10 | Grzejnik na podczerwień/Emiter podczerwieniWymagania minimalne:Napięcie znamionowe: 230 V ACmoc: min. 750 Wbiałyz termostatem nastawnymNa nóżkach lub kółkachZ przewodem zasilającym z wtyczką jednofazową |  | 48 |  |  |  |
| 219 | Przycisk dzwonek bryzgoszczelny | Przycisk dzwonekWymagania minimalne:Stopień ochrony: min: IP54Montaż: natynkowyNapięcie znamionowe: 250 VRodzaj podłączenia / Typ zacisku: zaciski śrubowe Prąd znamionowy: 10 AKolor: Biały |  | 72 |  |  |  |
| 220 | Łącznik 1-biegunowy bryzgoszczelny | Łącznik 1-biegunowyWymagania minimalne:Stopień ochrony: min: IP54Montaż: natynkowyNapięcie znamionowe: 250 VRodzaj podłączenia / Typ zacisku: zaciski śrubowe Prąd znamionowy: 10 AKolor: Biały |  | 48 |  |  |  |
| 221 | Łącznik świecznikowy bryzgoszczelny | Łącznik świecznikowyWymagania minimalne:Stopień ochrony: min: IP54Montaż: natynkowyNapięcie znamionowe: 250 VRodzaj podłączenia / Typ zacisku: zaciski śrubowe Prąd znamionowy: 16 AKolor: Biały |  | 24 |  |  |  |
| 222 | Łącznik schodowy bryzgoszczelny | Łącznik schodowyWymagania minimalne:Stopień ochrony: min: IP54Montaż: natynkowyNapięcie znamionowe: 250 VRodzaj podłączenia / Typ zacisku: zaciski śrubowe Prąd znamionowy: 10 AKolor: Biały |  | 48 |  |  |  |
| 223 | Łącznik krzyżowy bryzgoszczelny | Łącznik krzyżowyWymagania minimalne:Stopień ochrony: min: IP54Montaż: natynkowyNapięcie znamionowe: 250 VRodzaj podłączenia / Typ zacisku: zaciski śrubowe Prąd znamionowy: 10 AKolor: Biały |  | 24 |  |  |  |
| 224 | Łącznik schodowy podwójny bryzgoszczelny | Łącznik schodowy podwójnyWymagania minimalne:Stopień ochrony: min: IP54Montaż: natynkowyNapięcie znamionowe: 250 VRodzaj podłączenia / Typ zacisku: zaciski śrubowe Prąd znamionowy: 10 AKolor: Biały |  | 24 |  |  |  |
| 225 | Ściemniacz obrotowy dwubiegunowy do LED ściemnialnych 230V | Ściemniacz obrotowy dwubiegunowy do LEDWymagania minimalne:Napięcie znamionowe:230VStopień ochrony: IP20Przeznaczenie:LED ściemnialne (DIM) 230 V - TAKŻarówki 230 V - TAKŻarówki halogenowe 230 V - TAK |  | 24 |  |  |  |
| 226 | Ramka 1-krotna uniwersalna IP20 IP44 biała | Ramka 1-krotna Wymagania minimalne:Pasuje do pozycji "Ściemniacz obrotowy dwubiegunowy"Kolor: białyKompatybilne do ściemniacza z pozycji powyższej |  | 24 |  |  |  |
| 227 | Ściemniacz oświetlenia uniwersalny | Ściemniacz oświetlenia Wymagania minimalne:Napięcie zasilania 230 V ACNapięcie sterowania 8÷230V AC/DCMontaż na szynie 35 mmStopień ochrony: min. IP20Sterowanie następującymi źródłami światła:- lampy żarowe i halogenowe głównego szeregu (obciążenie rezystancyjne R)- lampy zasilane przez transformator toroidalny (obciążenie indukcyjne L)- lampy zasilane przez transformator elektroniczny (obciążenie pojemnościowe C)- energooszczędne świetlówki kompaktowe (ESL) z funkcją ściemniania - energooszczędne lampy ledowe (LED) z funkcją ściemniania |  | 24 |  |  |  |
| 228 | Wspornik szyna TH35 | Szyna TH35Wymagania minimalne:Długość: min. 1 mbMateriał: stal |  | 24 |  |  |  |
| 229 | Gniazdo pojedyncze z uziemieniem bryzgoszczelne | Gniazdo pojedyncze z uziemieniem Wymagania minimalne:Stopień ochrony: min: IP54Montaż: natynkowyNapięcie znamionowe: 250 VRodzaj podłączenia / Typ zacisku: zaciski śrubowe Prąd znamionowy: 16 AKolor: Biały |  | 48 |  |  |  |
| 230 | Gniazdo podwójne z uziemieniem bryzgoszczelne | Gniazdo podwójne z uziemieniemWymagania minimalne:Stopień ochrony: min: IP54Montaż: natynkowyNapięcie znamionowe: 250 VRodzaj podłączenia / Typ zacisku: zaciski śrubowe Prąd znamionowy: 16AKolor: Biały |  | 24 |  |  |  |
| 231 | Wtyczka przenośna 2P 16A 2P+Z | Wtyczka przenośna 2P 16A 2P+ZWymagania minimalne:- 16 A- Do przewodu co najmniej: 3 x 1,5 mm² - Zaciski śrubowe- Rozbieralna |  | 48 |  |  |  |
| 232 | ZASILACZ LED | Zasilacz LEDWymagania minimalne:Napięcie wejściowe: 230V ACNapięcie wyjściowe: 12V DCPrąd znamionowy: min: 1,2 AMoc: min: 14 WStopień ochrony: IP20Sprawność min: 85 %W obudowie |  | 24 |  |  |  |
| 233 | Sterownik rolet dwuprzyciskowy | Sterownik rolet dwuprzyciskowyWymagania minimalne:Montaż na szynie 35 mmNapięcia działania: 230 V ACPrąd co najmniej 8A |  | 24 |  |  |  |
| 234 | Przycisk żaluzjowy bryzgoszczelny | Przycisk żaluzjowyWymagania minimalne:Stopień ochrony: min: IP54Montaż: natynkowy Napięcie znamionowe: 250 VRodzaj podłączenia / Typ zacisku: zaciski śrubowe Prąd znamionowy: 10 AKolor: BiałyIlość klawiszy: 2Układ połączeń: monostabilny |  | 24 |  |  |  |
| 235 | Puszka biała natynkowa | Puszka przyłączeniowaWymagania minimalne:Montaż: natynkowyStopień ochrony: min: IP60Szerokość: min: 85 mmDługość: min. 85 mmWysokość: min: 38 mm |  | 72 |  |  |  |
| 236 | Obudowa izolacyjna /rozdzielnica 4-modułowa natynkowa | Rozdzielnica / Obudowa izolacyjnaWymagania minimalne:Liczba modułów: min. 5Montaż: natynkowySzybka/osłona: takStopień ochrony: min: IP40Listwa N, PE: tak |  | 24 |  |  |  |
| 237 | Blok rozdzielczy modułowy | Blok rozdzielczy modułowyWymagania minimalne:Prąd znamionowy: min. 50 ALiczba pól: min. 4Liczba otworów: min.11Montaż: szyna TH-35Przekrój przewodu montażowego: min. 16 mm2 |  | 24 |  |  |  |
| 238 | Czujnik zaniku fazy na szynę TH35 | czujnik zaniku fazyWymagania minimalne:Napięcie zasilania 3 × 400 V + NKonfiguracja styków: 1NCKontrola zaniku / asymetrii fazMaksymalny prąd obciążenia: 10 AAsymetria napięciowa zadziałania 55 V |  | 24 |  |  |  |
| 239 | Przekaźnik kontroli fazy | Przekaźnik kontroli fazyWymagania minimalne:Napięcie zasilania 3 × 400 V + NKonfiguracja styków: 1NCKontrola zaniku / asymetrii fazKontrola kolejności fazMaksymalny prąd obciążenia: 10 AAsymetria napięciowa zadziałania 55 V |  | 24 |  |  |  |
| 240 | Przekaźnik pomocniczy 230 V 1NO + 1NC | Przekaźnik pomocniczyWymagania minimalne:Konfiguracja styków: min. 1xNO/NC Prąd obciążenia: min. 16 A Napięcie zasilania: min. 230 V ACMaksymalny pobór prądu 25 mAMontaż: szyna TH-35Separowany styk |  | 24 |  |  |  |
| 241 | Przekaźnik termobimetalowy 1,5 - 2,5 A | Przekaźnik termobimetalowy (kompatybilny z wyłącznikiem silnikowym z pozycji 244)Wymagania minimalne:Zakres nastaw zabezpieczenia cieplnego: 1,5…2,5 AKonfiguracja styku pomocniczego: 1 NO + 1 NCZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane: 6 kV |  | 24 |  |  |  |
| 242 | Przekaźnik termobimetalowy 2,5 - 4 A | Przekaźnik termobimetalowy (kompatybilny z wyłącznikiem silnikowym z pozycji 245)Wymagania minimalne:Zakres nastaw zabezpieczenia cieplnego: 2,5…4 AKonfiguracja styku pomocniczego: 1 NO + 1 NCZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane: 6 kV |  | 24 |  |  |  |
| 243 | Wyłącznik silnikowy 1,5 - 2,5 A | Wyłącznik silnikowyWymagania minimalne:Typ sterowania: PrzyciskLiczba biegunów: min.3Zakres nastaw zabezpieczenia cieplnego: 1,5…2,5 APrąd wyzwalania magnetycznego: min. 50 AZnamionowe napięcie łączeniowe: 690 VZnamionowe napięcie izolacji: 690 VPrąd zwarciowy: 10 kAMoc silnika przy 400V AC3: do 0,55kWZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane: 6 kVTrwałość mechaniczna: min. 100000 cykli |  | 24 |  |  |  |
| 244 | Wyłącznik silnikowy 2,5 - 4 A | Wyłącznik silnikowyWymagania minimalne:Typ sterowania: PrzyciskLiczba biegunów: min.3Zakres nastaw zabezpieczenia cieplnego: 2,5…4 APrąd wyzwalania magnetycznego: min. 50 AZnamionowe napięcie łączeniowe: 690 VZnamionowe napięcie izolacji: 690 VPrąd zwarciowy: 10 kAMoc silnika przy 400 V AC3: min. 1.5 kWZnamionowe napięcie udarowe wytrzymywane: 6kVTrwałość mechaniczna: min. 100000 cykli |  | 24 |  |  |  |
| 245 | Płytka rozgałęźna | Płytka rozgałęźna 5×4 mm2 z otworami do przykręcenia do podłożaWymagania minimalne:Napięcie znamionowe: 400 VPrzekrój przewodu: 4 mm2Liczba przewodów: 5 |  | 24 |  |  |  |
| 246 | Gniazdo 3-fazowe 32 A natynkowe 3P+N+PE | Gniazdo 3-fazowe 32 A 5P3P+N+PEWymagania minimalne:Montaż natynkowySzczelność: min. IP44Liczba biegunów: 5Rodzaj połączenia: Zacisk śrubowy |  | 24 |  |  |  |
| 247 | Wtyczka 3-fazowa 32 A 3P+N+PE | Wtyczka 3-fazowa 32 A 5P3P+N+PEWymagania minimalne:Szczelność: min. IP44Liczba biegunów: 5Rodzaj połączenia: Zacisk śrubowy |  | 24 |  |  |  |
| 248 | Gniazdo 3-fazowe 16 A natynkowe 3P+N+PE | Gniazdo 3-fazowe 16 A 5P3P+N+PEWymagania minimalne:Montaż natynkowySzczelność: min. IP44Liczba biegunów: 5Rodzaj połączenia: Zacisk śrubowy |  | 24 |  |  |  |
| 249 | Wtyczka 3-fazowa 16 A 3P+N+PE | Wtyczka 3-fazowa 16 A 5P3P+N+PEWymagania minimalne:Szczelność: min. IP44Liczba biegunów: 5Rodzaj połączenia: Zacisk śrubowy |  | 24 |  |  |  |
| 250 | Komplet wierteł w pudełku Ø3÷ Ø10 mm | Komplet wierteł w pudełku Ø3÷ Ø10 mmWymagania minimalne:Wiertła wykonane z metalu HSS-RŚrednice wierteł: zestaw musi zawierać minimim rozmiary: 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 9, 9.5, 10 mmOpakowanie: kaseta metalowa |  | 25 |  |  |  |
| 251 | Klucz dynamometryczny z regulacją momentu do 50 Nm z końcówką pasującą do kluczy nasadowych | Klucz dynamometryczny z regulacją momentu do 50 Nm z końcówką pasującą do kluczy nasadowych Wymagania minimalne:Zakres działania między 10 a 50Nm - (+ -5%)rozmiar: 3/8"rozdzielczość (podziałka): 0,25 Nmdługość: między 400 mm a 430 mmdokładność: +/- 3% |  | 25 |  |  |  |
| 252 | Przyrząd do zdejmowania powłoki z przewodów wielożyłowych | Przyrząd do zdejmowania powłoki z przewodów wielożyłowychWymagania minimalne:Przeznaczenie: obróbka kabli, ściąganie płaszcza kabla i izolacjiZakres pracy: średnica kabla od min. 4 mm do 16 mmOstrze musi posiadać powłokę z azotku tytanuOstrze ustawiane automatycznie - do cięcia wzdłuż lub na około |  | 24 |  |  |  |
| 253 | Komplet kluczy płaskich 6÷19 | Komplet kluczy płaskich 6÷19Wymagania minimalne:Zestaw musi zawierać min. 8 sztukZgodnie z normą DIN 3113Klucze wykonane ze stali chromowo-wanadowejKlucze w przenośnej walizce lub w etui z materiału |  | 13 |  |  |  |
| 254 | Komplet kluczy nasadowych 6÷13 | Komplet kluczy nasadowych 6÷13Wymagania minimalne:Rozmiar kluczy nasadowych: min. Od 6-13 mmIlość nasadek: min.18Przedłużki 3/8: min: 2szt. grzechotka 3/8: dł. min. 190mmpokrętło przesuwne 3/8: dł. min. 190 mmprzegub Cardana 3/8- 1szt.Materiał: stal chrom-wanadSkok roboczy grzechotki: 5 stopniRozmiar uchwytu narzędziowego: 3/8" (9.5 mm) Klucze w przenośnej walizce |  | 13 |  |  |  |
| 255 | Ściągacz uniwersalny do łożysk i kół pasowych | Ściągacz uniwersalny do łożysk i kół pasowychWymagania minimalne:Profesjonalny zestaw służący do ściągania:łożysk, kół zębatych, kół pasowych, wałkówZestaw musi zawierać co najmniej:- podstawa ściągacza- oddzielacz - min. 2 sztuki- śruba ciągowa- ramię -dł. min. 85mm - 95mm - 2 szt.- ramię dł. min. 55mm - 65mm - 2 szt- przedłużki sześciokątne:- średnica min. 16mm-18mm x długość min. 100mm do 120mm - 2szt.- średnica min. 12mm-15mm x długość min. 70mm do 90 mm - 2szt.Całość zapakowana jest w praktyczną walizkę |  | 12 |  |  |  |
| 256 | Tuleje do montażu i demontażu łożysk | Wymagania minimalne:Zestaw składa się z min. 21 el.Trzpienie prowadzące: min. 2szt.Talerze wyciskające: min: 12szt. AdapteryWalizka w zestawie wykonana z tworzywa sztucznego |  | 6 |  |  |  |
| 257 | Komplet wkrętaków | Komplet wkrętaków VDEWymagania minimalne:Ilość wkrętaków w zestawie: min. 5 szt.Zestaw musi zawierać minimum - PH: PH1x80mm, PH2x100mm - płaskie: 5.5x125mm, 4.0x100mm, 3.0x100mmTwardość: 56-60 HRCIzolacja rękojeści: 1000 V |  | 24 |  |  |  |
| 258 | Wkrętak dynamometryczny | Wkrętak dynamometryczny-zestawWymagania minimalne:Wartość momentu obrotowego: min: 2,7 Nm maks. 3 NmLiczba elementów w zestawie: min. 4szt.Bity PozidriV- min. 2szt.Uchwyt dynamometryczny: 1sztNapięcie izolacji: 1000V AC |  | 13 |  |  |  |
| 259 | Młotek metalowy dla elektryka | Młotek metalowy dla elektryka Wymagania minimalne:Waga młotka: 450 - 550gDługość: od 280 do 290mmśrednica trzonka: od 23 do 24,5mmwaga obucha: od 280 do 320g |  | 20 |  |  |  |
| 260 | Komplet gwintowników ręcznych z uchwytem | Komplet gwintowników ręcznych z uchwytemWymagania minimalne:Stal HSSZawartość zestawu: minimum 2 sztuki gwintowników jednoprzejściowych M3 - M12, pokrętło do gwintownika, 1 uchwyt na narzędziaZgodnie z normą: DIN 352, DIN 1814 |  | 6 |  |  |  |
| 261 | Młotek gumowy | Młotek gumowyWymagania minimalne:Waga: minimum 650 maksimum 800 gStalowy trzonekMateriał obucha - gumaŚrednica obucha: minimum 54 mm |  | 20 |  |  |  |
| 262 | Nóż monterski | Nóż monterskiWymagania minimalne:długość ostrza: minimum 75 mmOstrze wykonane ze stali nierdzewnejWaga: około 80 gKorpus wykonany z udaroodpornego plastikuCałkowita długość ostrza z uchwytem minimum 190 mm, maksimum 230 mm |  | 24 |  |  |  |
| 263 | Ołówek stolarski | Ołówek stolarskiWymagania minimalne:długość: minimum 22 cm |  | 24 |  |  |  |
| 264 | Wkrętarka z kompletem bitów | Wkrętarka z kompletem bitówWymagania minimalne:Wkrętarka: Moment obrotowy (miękkie/twarde)minimum 19/48 NmPrędkość obrotowa bez obciążenia (1. / 2. bieg) minimum 0 – 480 / 0 – 1800 min-1Pojemność akumulatora: min. 2 Ah Ciężar z akumulatorem do 1,6 kgTyp akumulatora: Li-ionZakres mocowania uchwytu wiertarskiego min./maks. 1,5 / 13 mmZawartość zestawu: Akumulator – 2 sztuki Ładowarka – 1 sztukaWalizka transportowaZestaw bitów:Minimalne wyposażenie zestawu:  Bity Philips (25mm): PH1, PH2 x2, PH3 Bity Philips (75mm):PH2 Bity Torx (25mm): T10, T15 x2, T20 x2, T25, T27, T30, T40 Bity Torx (75mm): T15, T20, T25 Bity Pozidriv (25mm): PZ1, PZ2 x2, PZ3 Bity Pozidriv (75mm): PZ2 Bity Hex (25mm): H3,4,5,6 Bity płaskie (25mm): S3, 4, 5, 6  Bity płaskie (75mm): S5 Uniwersalny uchwyt z funkcją szybkiej zmiany o długości 60 mm Uniwersalny uchwyt magnetyczny o długości 80 mm klucz nasadowy: 6 mm, 8 mm, 10 mm |  | 25 |  |  |  |
| 265 | Taśma miernicza 2 m | Taśma miernicza 2 mWymagania minimalne:Materiał obudowy: ABSDługość robocza: min. 2mbSzerokość taśmy roboczej: min: 15 mmMateriał taśmy: stalSkala metrycznaLiczba przycisków blokujących taśmę: min. 2Dokładność pomiarowa: klasa 2 |  | 25 |  |  |  |
| 266 | Punktak | PunktakWymagania minimalne:Materiał: mosiądzZastosowanie: prace traserskie i punktowanie przed wierceniem, drewno, metal, PVCDługość: min. 120 mmStal hartowana |  | 24 |  |  |  |
| 267 | Pilnik płaski | Pilnik płaskiWymagania minimalne:Długość: min. 190 mmMateriał pilnika: Stal T12profil: płaski, zbieżnyZastosowanie pilnika: do metalu |  | 24 |  |  |  |
| 268 | Nitownica | NitownicaWymagania minimalne:Długość: min. 240 mmMateriał rękojeści: stal węglowaŚrednica nitów: 2.4, 3.2, 4, 4.8 mmMateriał obudowy: aluminiumMateriał szczęk: 20Cr |  | 6 |  |  |  |
| 269 | Piła do metalu | Piła do metaluWymagania minimalne:Długość: min. 290 mmMateriał części roboczej: bimetalMateriał rękojeści: drewnobrzeszczot: w zestawie z piłą |  | 24 |  |  |  |
| 270 | Skrzynka uciosowa (przyrżnia) | Skrzynka uciosowa (przyrżnia)Wymagania minimalne:Możliwość cięcia pod kątami 45° i 90°Możliwość mocowania przyrżni do stołu roboczegoW zastawie piła grzbietnica o długości co najmniej 33 cmDługość przyrżni: minimum 350 mm, maksimum 390 mmSzerokość przyrżni: minimum 160 mm do 180 mmWysokość przyrżni wewnątrz: minimum 45 mm |  | 24 |  |  |  |
| 271 | Drabina jednostronna trójszczeblowa lub podest | Drabina jednostronna trójszczeblowa Wymagania minimalne:Solidna minimum 3 stopniowa konstrukcja drabiny z jednostronnym wejściemBezpieczny pałąkSzeroki podest roboczy minimum: 24 cm x 25 cmMocne podłużniceAntypoślizgowe stopki zapewniają najwyższy standard bezpieczeństwa |  | 12 |  |  |  |
| 272 | Miernik rezystancji izolacji | Miernik rezystancji izolacjiWymagania minimalne:Miernik rezystancji izolacji w zestawie z przewodami, krokodylkami i walizką.co najmniej 4 napięcia pomiarowe 125 V, 250 V, 500 V, 1000 V- funkcja pomiaru napięcia AC/DC do 600 V min 4 podzakresy- prąd zwarciowy min 210 mA- pomiar pojemności w min 3 zakresach do 19 mikro F- podświetlany wyświetlacz LCD o przekątnej min. 100 mm- automatyczny wybór zakresu |  | 10 |  |  |  |
| 273 | Bluza robocza rozmiar XXL | Bluza robocza rozmiar XXLWymagania minimalne:- wzmocnienia na barkach, plecach, rękawach oraz kieszeniach,- elastyczna podszewka z siatki,- zamki YKK,- odblaskowe nadruki 3M,- 12 kieszeni – 2x na piersi na zamki, 6x na zatrzaski magnetyczne, 2x typu kangur, dodatkowe kieszenie w tylnej części bluzy,- zamek główny YKK przykryty plisą,- wydłużony tył,- końce rękawów z elastycznym ribem od wewnętrznej strony,- profilowane rękawy,- wszywka identyfikacyjna, |  | 1 |  |  |  |
| 274 | Bluza robocza rozmiar XL | Bluza robocza rozmiar XLWymagania minimalne:- wzmocnienia na barkach, plecach, rękawach oraz kieszeniach,- elastyczna podszewka z siatki,- zamki YKK,- odblaskowe nadruki 3M,- 12 kieszeni – 2x na piersi na zamki, 6x na zatrzaski magnetyczne, 2x typu kangur, dodatkowe kieszenie w tylnej części bluzy,- zamek główny YKK przykryty plisą,- wydłużony tył,- końce rękawów z elastycznym ribem od wewnętrznej strony,- profilowane rękawy,- wszywka identyfikacyjna, |  | 4 |  |  |  |
| 275 | Bluza robocza rozmiar L | Bluza robocza rozmiar LWymagania minimalne:- wzmocnienia na barkach, plecach, rękawach oraz kieszeniach,- elastyczna podszewka z siatki,- zamki YKK,- odblaskowe nadruki 3M,- 12 kieszeni – 2x na piersi na zamki, 6x na zatrzaski magnetyczne, 2x typu kangur, dodatkowe kieszenie w tylnej części bluzy,- zamek główny YKK przykryty plisą,- wydłużony tył,- końce rękawów z elastycznym ribem od wewnętrznej strony,- profilowane rękawy,- wszywka identyfikacyjna, |  | 4 |  |  |  |
| 276 | Miernik impedancji pętli zwarcia | Miernik impedancji pętli zwarciaWymagania minimalne:Pomiar impedancji pętli zwarcia z rozdzielczością min 0,01 Ω, Praca w sieciach o napięciach 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V (do 440 V). Przedstawienie prądu zwarciowego w min. 5 zakresach, Częstotliwość pracy do 65 Hz. Pomiar z wykorzystaniem różnych długości przewodów. Identyfikacja napięcia międzyfazowego i fazowego. Pomiar przy odwróconych L i N. Rezystancja obwodu oraz reaktancja, Pomiar napięć AC w zakresie 0- min 430 V. Prąd pomiarowy dla 400V nie więcej niż 27A. Pomiar rezystancji uziemień w sieciach TN-C, TNS oraz TT. Wskazanie poziomu naładowania baterii. Zasilanie bateryjne lub akumulatorowe. |  | 10 |  |  |  |
| 277 | Rękawice ochronne | Rękawice ochronneWymagania minimalne:Odporność na ścieranie: co najmniej 4 (0-4)Odporność na rozdarcia: co najmniej 4 (0-4)Odporność na przekłucie: co najmniej 3 (0-4)Odporność na przecięcie wg EN ISO 13997: DPokryte powłoką antyprzecięciowąBezszwowePowłoka PU zabezpieczająca przed wnikaniem brudu |  | 13 |  |  |  |
| 278 | Okulary ochronne | Okulary ochronne-roboczeWymagania minimalne:Okulary z szybkami poliwęglanowymi, regulowana długość ramion.Bezbarwne szybki - nieparujące, odporne na zarysowania, filtr UV według normy EN 170.Lustrzanki - odporne na zarysowania, przeciwsłoneczne, szybki klasy 1F. |  | 13 |  |  |  |
| 279 | Szufelka ze zmiotką | Szufelka ze zmiotką:Wymagania minimalne:Wykonana z tworzywa sztucznegoMinimalne Wymiary produktu: 23 x 32 x 11 cm |  | 14 |  |  |  |
| 280 | Neonowy wskaźnik napięcia | Neonowy wskaźnik napięcia:Wymagania minimalne:Grot osłonięty ze stali chromowowanadowejZgodny z normą PN-EN-ISO/IEC 17050-1:2005 |  | 14 |  |  |  |
| 281 | Suwmiarka | Suwmiarka:Minimalne wymagania:- stal nierdzewna- wykonywanie pomiarów zewnętrznych, wykonywanie pomiarów wewnętrznych, wykonywanie pomiarów wysokości, wykonywanie pomiarów głębokości- dokładność pomiarowa min.: ± 0.02 mm- długość- min. 150 mm- skala metrycznaEtui w zestawie |  | 20 |  |  |  |
| 282 | Poziomnica | Poziomica:Minimalne wymagania:długość min. 100 cmDokładność pomiaru: co najmniej 0,5 mm/m = 0,029°Pochłanianie uderzeń (nasadka z elastomeru)Brak ostrych krawędzi |  | 24 |  |  |  |
| 283 | Zestaw podstaw elektroniki | Zestaw podstaw elektroniki Minimalne wymagania1.Płytka stykowa - min. 400 otworów.2 Przewody połączeniowe męsko-męskie - min.13 szt. 3 Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem).4 Tranzystor BC546 – co najmniej 2 szt. 5 Tranzystor BC556 – co najmniej 2 szt. 6 Tranzystor BS170 – co najmniej 2 szt. 7 Rezystory przewlekane: 100 Ω, 330Ω, 1 kΩ, 10 kΩ (po minimum 10 szt. każdego rodzaju). 8 Potencjometr montażowy- co najmniej 1szt.9 Kondensatory: 100 nF (min. 9 szt.), 220 μF (min. 3 szt.). 1000 μF (min. 3 szt.). 10 Przekaźnik z cewką z napięciem 5 V. - min. 1szt.11 Diody 1N4148 - min. -4 szt. 12 Diody LED 5 mm: zielona (min.4 szt.), czerwona (min. 5 szt.), żółta (min.5 szt.), niebieska (min. 1 szt.).13 Dławiki osiowe: 10 μH (min. 2 szt.) , 1mH (min. 2 szt.). 14 Stabilizator liniowy 7805 5 V (min. 2 szt.). 15 Plastikowy kuferek na elementy elektroniczne |  | 10 |  |  |  |
| 284 | Płytka drukowana | Płytka drukowana:Wymagania minimalne:  Montaż: przewlekany THT Raster otworów: min. 2,54 mm Cztery otwory montażowe o średnicy 3 mm Ilość otworów do montażu przewlekanego: min. 1200 Ilość otworów do montażu powierzchniowego: min. 50 Wymiary płytki: min. 50x100x1,6mm |  | 10 |  |  |  |
| 285 | Skrzynia narzędziowa | Skrzynka narzędziowa:- wykonana z wytrzymałego tworzywa sztucznego,- wyciągana tacka na narzędzia,- wyposażona w plastikowe, półprzezroczyste organizery,- podwójne, aluminiowe zapięcie,- aluminiowa rączka,- maksymalny udźwig nie mniejszy niż 18 kg,- szerokość 450-600 mm- głębokość 250-300 mm- wysokość 260-290 mm |  | 30 |  |  |  |
| 286 | ELEKTROTECHNIKA filmy DVD | Film edukacyjny na płycie dvd, w którym ukazane są zagadnienia z elektrotechniki. Płyty zawierają zagadnienia minimum:-Budowa silników indukcyjnych trójfazowych, -Instalacja elektryczna w mieszkaniu, -Budowa wskazówkowych mierników elektrycznych, -Zasada działania silników prądu stałego, -Zasada działania prądnicy, -Silniki liniowe, -Pole magnetyczne, -Zasada działania transformatora jednofazowego, -Mikrosilniki elektryczne, -Mikrosilniki elektryczne w urządzeniach powszechnego użytku, -Technologia silnika jednofazowego indukcyjnego, -Budowa silników prądu stałego-Budowa i zastosowanie transformatorów, -Elektryczne źródła światła -Generatory synchroniczne wielkich mocy, -Prządzenia grzejne -Pomiar podstawowych wielkości elektrycznych,-Pomiar wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi-Linie napowietrzne i kablowe, -System energoelektryczny -Instalacje piorunochronne, -Elektryczne instalacje przemysłowe-Rola ochrony przeciwporażeniowej -Uziemienie i zerowanie, -Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa -Silniki indukcyjne w układach napędowych, -Wielkie elektrownie (Bełchatów, Żarnowiec), -Przesyłanie energii elektrycznej, -Wykorzystanie energii elektrycznej-Elektrownie cieplne i elektrociepłownie |  | 1 |  |  |  |
| 287 | Model transformatora w walizce | Transformator model w walizce:Wymagania minimalne:Zawartość zestawu:- co najmniej 7 cewek - otwory przelotowe min.28x28mmTematy możliwe do realizacji przy użyciu zestawu: Działanie i sposoby łączenia prostownika jedno- oraz dwupołowkowego Wzbudzanie prądu, indukcyjnego magnesem trwałym Prądnica, budowa i zasada działania Prądnica prądu przemiennego, budowa, zasada działania Budowa i działanie prądnicy ze wzbudzeniem równoległym Silniki prądu stałego, budowa, zasada działania Transformator separujący, jego zastosowanie Zamiana energii elektrycznej na cieplną – spawanie Zamiana energii elektrycznej na cieplną - inne zastosowani Zależność pomiędzy wielkością prądu indukcyjnego a sprzężeniem magnetycznym obwodów transformatora Zastosowanie transformatora do podwyższania napięć Pierścień aluminiowy jako zwój transformatora Rezonans szeregowy, równoległy Włączanie obwodu elektrycznego zawierającego indukcyjność Przerywanie obwodu elektrycznego zawierającego indukcyjność Wirujące pole magnetyczne Metoda techniczna wyznaczania indukcyjności cewekCały zestaw w walizce |  | 1 |  |  |  |
| 288 | Plansza dydaktyczna JEDNOSTKI UKŁADU SI | Plansza dydaktyczna JEDNOSTKI UKŁADU SIMinimalne wymagania:- druk na papierze kredowym min.250 g- foliowana jednostronnie- aluminiowe listwy z zawieszką - Wymiary ok. 67 × 97 cm |  | 1 |  |  |  |
| 289 | Plansza dydaktyczna PRAWO OHMA | Plansza dydaktyczna PRAWO OHMAMinimalne wymagania:- druk na papierze kredowym min.250 g- foliowana jednostronnie- aluminiowe listwy z zawieszką - Wymiary ok. 67 × 97 cm |  | 1 |  |  |  |
| 290 | Plansza dydaktyczna ELEKTRYCZNOŚĆ | Plansza dydaktyczna ELEKTRYCZNOŚĆMinimalne wymagania:- druk na papierze kredowym min.250 g- foliowana jednostronnie- aluminiowe listwy z zawieszką- Wymiary ok. 67 × 97 cm |  | 1 |  |  |  |
| 291 | Zestaw otwornic/frezów do betonu | Zestaw otwornic/ frezów:Wymagania minimalne:Zestaw musi zawierać co najmniej:– otwornice: min. 5 sztuk o rozmiarach:  40 mm x 75 mm 65 mm x 75 mm 80 mm x 75 mm 100 mm x 75 mm 120 mm x 75 mm– adapter SDS Plus - min. 1 szt. 110 mm– wiertło prowadzące - min. 1 sztuka- walizka |  | 1 |  |  |  |
| 292 | Bruzdownica z regulacją szerokości i głębokości | Bruzdownica: Wymagania minimalne:Zasilanie: 230 V/50 HzMoc: od 2980W do 3300 WNominalna prędkość obrotowa: 4000 obr/minŚrednica tarczy: min. 150 mmGłębokość cięcia: 10 - 40 mmSzerokość bruzdy: 14/19/29 mmSzerokość otworu tarczy: 0d 21mm do 23 mmGrubość tarczy: min. 2,4 mmZawartość zestawu minimum:WalizkaAdapter do odsysania pyłuZestaw kluczyco najmniej 2 tarcze tnące |  | 2 |  |  |  |
| 293 | Szybkozłączka do łączenia przewodów - 3 otworowe | Szybkozłączka do łączenia przewodówWymagania minimalne:Typ przewodu do łączenia: linka (giętki)Liczba otworów: 3Prąd znamionowy 32 ANapięcie znamionowe 450 VNapięcie znamionowe udarowe 4 kVPrzekrój przewodów podłączeniowych (drut) 0,2-4 mm² (24-12 AWG)Temperatura pracy maks. 105°CDługość odizolowania przewodu 11 mm |  | 100 |  |  |  |
| 294 | Szybkozłączka do łączenia przewodów - 5 otworowe | Szybkozłączka do łączenia przewodówWymagania minimalne:Typ przewodu do łączenia: linka (giętki)Liczba otworów: 5Prąd znamionowy 32 ANapięcie znamionowe 450 VNapięcie znamionowe udarowe 4 kVPrzekrój przewodów podłączeniowych (linka) 0,14-4 mm² (24-12 AWG)Temperatura pracy maks. 105 °CDługość odizolowania przewodu 11 mm |  | 100 |  |  |  |
| 295 | Szybkozłączka do łączenia przewodów – 2 otworowe | Szybkozłączka do łączenia przewodówWymagania minimalne:Typ przewodu drut (sztywny)Liczba otworów: 2Prąd znamionowy 32 ANapięcie znamionowe 450 VNapięcie znamionowe udarowe 4 kVPrzekrój przewodów podłączeniowych (drut) 0,2-4 mm² (24-12 AWG)Temperatura pracy maks. 105°CDługość odizolowania przewodu 11 mm |  | 100 |  |  |  |
| 296 | Szybkozłączka do łączenia przewodów - 4 otworowe | Szybkozłączka do łączenia przewodówWymagania minimalne:Typ przewodu drut (sztywny), linka (giętki)Liczba otworów: 4Prąd znamionowy 32 ANapięcie znamionowe 450 VNapięcie znamionowe udarowe 4 kVPrzekrój przewodów podłączeniowych (drut) 0,2-4 mm² (24-12 AWG)Temperatura pracy maks. 105 °CDługość odizolowania przewodu 11 mm |  | 100 |  |  |  |
| 297 | Korytko grzebieniowe 25×40×2000 | Korytko grzebienioweWymagania minimalne:Szerokość: 25 mmWysokość: 40 mmDługość listwy: 2 mMateriał: PVCWyposażenie: pokrywa Opakowanie 40 szt. |  | 1 |  |  |  |
| 298 | Izolowana szyna zbiorcza 3p 10mm² 63 A 322x16x31mm | Izolowana szyna zbiorcza 3p 10mm² 63 A 322x16x31mmLiczba biegunów: 3Liczba faz: 3Znamionowe napięcie: min. 500 VPrzekrój 10 mm²Rodzaj połączenia elektrycznego: WidełkoweZ izolacją tak |  | 22 |  |  |  |
| 299 | Izolowana szyna zbiorcza 3p 10mm² 63 A 322x16x31mm | Uchwyt do wkładek bezpieczników mocyUchwyt z zaczepami do wkładek bezpiecznikowych WT00, WT1 i WT2 |  | 2 |  |  |  |
| 300 | Hełm ochronny niebieski | Hełm ochronny niebieskiIzolacja elektryczna do min. 1000 V prądu zmiennego lub min. prądu stałego (EN 50365)6-punktowa uprząż z tworzywa sztucznegoRegulacja rozmiaru pałąkaPasek podbródkowy w komplecieCertyfikat CE |  | 4 |  |  |  |
| 301 | Rękawice elektroizolacyjne | Rękawice elektroizolacyjne 20 kVPięciopalcowe o anatomicznym kształcieMateriał: lateksu naturalnegoWażne badanie fabryczne |  | 1 |  |  |  |
| 302 | Kalosze elektroizolacyjne | Kalosze elektroizolacyjne 5 KVDopasowane do obuwia wewnętrznego rozmiar 45 |  | 1 |  |  |  |
| 303 | Mikrometr kabłąkowy | Mikrometr kabłąkowyZakres pomiarowy: od 0 mm do min. 25 mmRozdzielczość: min. 0,01 mW zestawie etui lub trwałe pudełko (drewno/metal/tworzywo sztuczne) |  | 1 |  |  |  |
| 304 | Zszywacz do papieru i zszywki | Zszywacz do papieruIlość zszywanych kartek: 25Rodzaj zszywek: 24/6Ładowanie od góryCzęści mechaniczne wykonane zostały z metaluZszywa min. 25 kartek (80 g/m2)Głębokość wsuwania kartek: min. 48 mmRodzaj zszywek: 24/6 mm10 pudełek 24/6 mm po 1000 szt. zszywek w zestawie |  | 2 |  |  |  |
| 305 | Wkrętak elektryczny | - Prędkość obrotowa (bez obciążenia) 350 obrotów/min- Wbudowany akumulator- Waga (bez akumulatora): Max. 0,5 kg- Maksymalny moment obrotowy Min. 5 Nm- Regulacja momentu obrotowego- Zestaw końcówek wkręcających Min. 20- Dedykowane etui/walizka |  | 3 |  |  |  |
| 306 | Zestaw bitów i wierteł | - Liczba elementów min. 100- Liczba bitów min. 40- Liczba wierteł do stali min. 13- Liczba wierteł udarowych do betonu min. 5- Licz wierteł do drewna z ostrzem centrującym min. 7- Inne elementy np. piły otworowe, klucze nasadowe, rozwiertak- Walizka dedykowana do zestawu |  | 4 |  |  |  |
| 307 | Wkrętarko-wiertarka akumulatorowa | - Liczba akumulatorów min. 2- Silnik bezszczotkowy- Sprzęgło- Udar- Liczba biegów min. 2- Maksymalny moment obrotowy [Nm] min. 55- Pojemność akumulatora [Ah] min. 2- Napięcie akumulatora [V] min. 18- Typ ogniw akumulatora Li-Ion- Podświetlenie- Typ uchwytu samozaciskowy- Walizka na wkrętarkę- Waga [kg] max. 1,3- Ładowarka w zestawie- Gwarancja producenta min. 36 miesięcy- Kompatybilność akumulatorów z innymi urządzeniami tego producenta np. System Energy+ |  | 5 |  |  |  |
| 308 | Zestaw czujników SMART | Zestaw startowy zawierający przynajmniej 5 inteligentnych urządzeń wraz z centralką. W skład zestawu muszą wchodzić:* centralka do zarządzania systemem i bezprzewodowego sterowania
* inteligentny czujnik zalania
* inteligentny czujnik dymu
* inteligentny czujnik ruchu
* inteligentny czujnik zbliżeniowy z funkcją otwierania i zamykania okien
* zdalnie sterowany włącznik sprzętów elektrycznych z funkcją pomiaru energii
 |  | 1 |  |  |  |
| 309 | Wideodomofon | Jednorodzinny zestaw wideodomofonowy IP* stacja bramowa WiFi/IP z kamerą 2MP oraz czytnikiem zbliżeniowym
* szeroki kąt widzenia – minimum 125 stopni
* monitor wewnętrzny LCD minimum 7”, umożliwiający otwarcie bramy oraz podgląd z kamery
* zdalny dostęp poprzez aplikację na smartfonie
* możliwość otwierania furtki i bramy z monitora oraz telefonu
* współpraca z systemem alarmowym oraz monitoringiem wizyjnym
* karta pamięci umożliwiająca zapis nagrań
* 3 breloki zbliżeniowe do otwierania zamka poprzez zbliżenie do czytnika na panelu bramowym
* Klasa ochrony IP65
* Zasilacz 12V/2A
* Zestaw montażowy
* Kable, przewody, przejściówki
 |  | 1 |  |  |  |
| 310 | Akumulator 12 V konwencjonalny o pojemności 50 Ah +/- 5 Ah | Akumulator 12 V konwencjonalny o pojemności 50 Ah +/- 5 Ah przeznaczony m.in. do zasilania systemów zasilania awaryjnego (UPS, systemy automatyki), instalacji fotowoltaicznych, czy przetwornic napięcia.Najważniejsze cechy:Automatyczny system uszczelniania. W momencie zbyt wysokiego ciśnienia, w momencie przeładowania akumulatora, wewnątrz akumulatora, zawory otwierają się, powodując bezpieczne odprowadzenie powstałego gazu na zewnątrz obudowy i zapobiegają uszkodzeniu.Obudowa akumulatora wykonana z materiału typu ABS, ogniwa z miedzi.Zalany, naładowany i bezobsługowy. |  | 1 |  |  |  |
| 311 | Zasilacz awaryjny UPS 3-fazowy 10kVA / 9kW 3:3 ON/3F 60x9Ah | Zasilacz awaryjny UPS 3-fazowy 10kVA / 9kW 3:3 ON/3F 60x9Ah o cechach nie gorszych niż:moc skuteczna: 10000W (10 kW)moc pozorna: 10000VA (10 kVA)napięcie wyjściowe: 3x400 V / 50-60Hzkształt napięcia wyjściowego: czysta bsinusoidazłącze wej/wyj: zaciski śruboweakumulator: min. 60x 9Ah/12Vilość faz: 3 na wejściu / 3 na wyjściustyki bezpotencjałowedotykowy wyświetlacz LCD 5"wyłącznik EPObrak czasu przełączania w tryb awaryjnyfiltr przeciwzakłóceniowy EMI/RFIinteligentne zabezpieczenia przeciwprzepięciowe, przeciążeniowe i zwarciowefunkcja RST - możliwość uruchomienia z baterii (zimny start)funkcja AVR - automatyczna regulacja napięcia wyjściowegosygnalizacja optyczno-akustycznamikroprocesorowe sterowanieautomatyczna diagnostyka akumulatoraoprogramowanie do zarządzania UPS - UPSmart PLtyp obudowy: towergwarancja: min. 24 miesiące |  | 1 |  |  |  |
| 312 | Przenośna stacja zasilania 1800W/1440Wh | Przenośna stacja zasilania 1800W/1440Wh o parametrach nie gorszych niż:Wyjścia: AC 230 V, DC 12 V i USB,System zarządzania baterią (BMS), który zapewnia: zabezpieczenie przed przeładowaniem, przeciążeniem, przepięciem, zwarciem oraz nadmiernym rozładowaniem.Wyświetlacz pokazuje informacje o aktualnym poziomie naładowania akumulatora, wskaźnik procesu ładowania,wskaźniki włączenia złączy USB, wyjścia DC 12V i AC 230V.Stacja zasilająca może być ładowana co najmniej: z panelu słonecznego,z zasilacza sieciowego za pomocą adaptera,z zapalniczki samochodowej 12 V.Wysokiej jakości bateria litowa o długiej żywotnościWykonany z wytrzymałego tworzywa ABS - odpornego na uderzeniaWyposażony w wentylator zapewniający efektywne odprowadzanie ciepła i maksymalne chłodzeniePosiada uchwyt do przenoszeniaWyświetlacz LEDLampa LED z trzema trybami: świeceniem, trybem migania i trybem SOSZakres temperatury pracy od -10 °C do +40 °Cpojemność akumulatora: minimum 1110 Wh, 50 Ah, 22.2V (300000 mAh, 3.7V)gniazda wyjściowe: 2 x Schuko 230 V |  | 1 |  |  |  |
| 313 | Przełącznik agregat/sieć na TH35 | znamionowe napięcie AC min. 400 VZnamionowy prąd ciągły min. 25 AZnamionowy warunkowy prąd zwarciowy min. 50 kATryb pracy: I-0-IILiczba biegunów. 4Do instalacji na szynie TH35Z dźwignią i mechanizmem ryglującymRodzaj podłączenia styków głównych - połączenie śrubowe |  | 2 |  |  |  |
| 314 | Lutownica transformatorowa | Lutownica transformatorowa o parametrach nie gorszych niż podane- Napięcie znamionowe: 230V~50Hz- Moc lutownicy: 100W- Temperatura grota: 400°C |  | 24 |  |  |  |
| 315 | Stacja lutownicza | Stacja lutownicza o parametrach nie gorszych niż podaneWyposażona w ceramiczny element grzejny o mocy min 70W, z zakresem temperatury pracy od 100°C – do min 450°C.Wyposażona w dodatkowe funkcje. Możliwość zapamiętania min trzech nastaw temperatury oraz zabezpieczenie dostępu do ustawień hasłem.Wyświetlacz LCD.Min 3 przyciski na panelu przednim. |  | 6 |  |  |  |