

Złącza kablowo — pomiarowe.

Złącze i układ pomiarowy zainstalowane będą w atestowanym złączu kablowo — pomiarowych, wykonanych z tworzywa termoutwardzalnego lakierowanych, odpornych na działanie promieni UV w II klasie ochronności z fundamentem prefabrykowanym oraz z zamkiem typu Master-Key.

Obudowa złącza kablowo - pomiarowego powinna być zabezpieczona przeciw graffiti. Złącze po otwarciu powinno spełniać wymóg ochrony IP2X (IP2X: „2” — chroni przed przedostaniem się do wnętrza ciał obcych o średnicy > 12,5 cm, „X”. — brak ochrony przed wnikaniem wody).

Złącze kablowo - pomiarowe powinno być wyposażone w przedział z rozłącznikiem listwowym do konfiguracji sieci i z rozłącznikami bezpiecznikowymi skrzynkowymi służącymi jako zabezpieczenia przedlicznikowe. Przedział licznikowy dedykowany jednemu odbiorcy, będzie wyposażony w licznik dwukierunkowy zamontowany na szynie montażowej i zalicznikowy rozłącznik izolacyjny. Układ pomiarowy przystosowany do plombowania.

Przewidziano wyposażanie złącza kablowo pomiarowego w szynę PEN. Uziemienie należy wykonać wyprowadzając ze złącza bednarkę FeZn 30x4mm, łączenie odcinka bednarki z ciągiem ułożonym wzdłuż linii kablowej należy wykonać przez spawanie. Po spawaniu miejsce połączenia zabezpieczyć farbą antykorozyjną. Spawy zabezpieczyć ponadto lakierem bitumicznym.

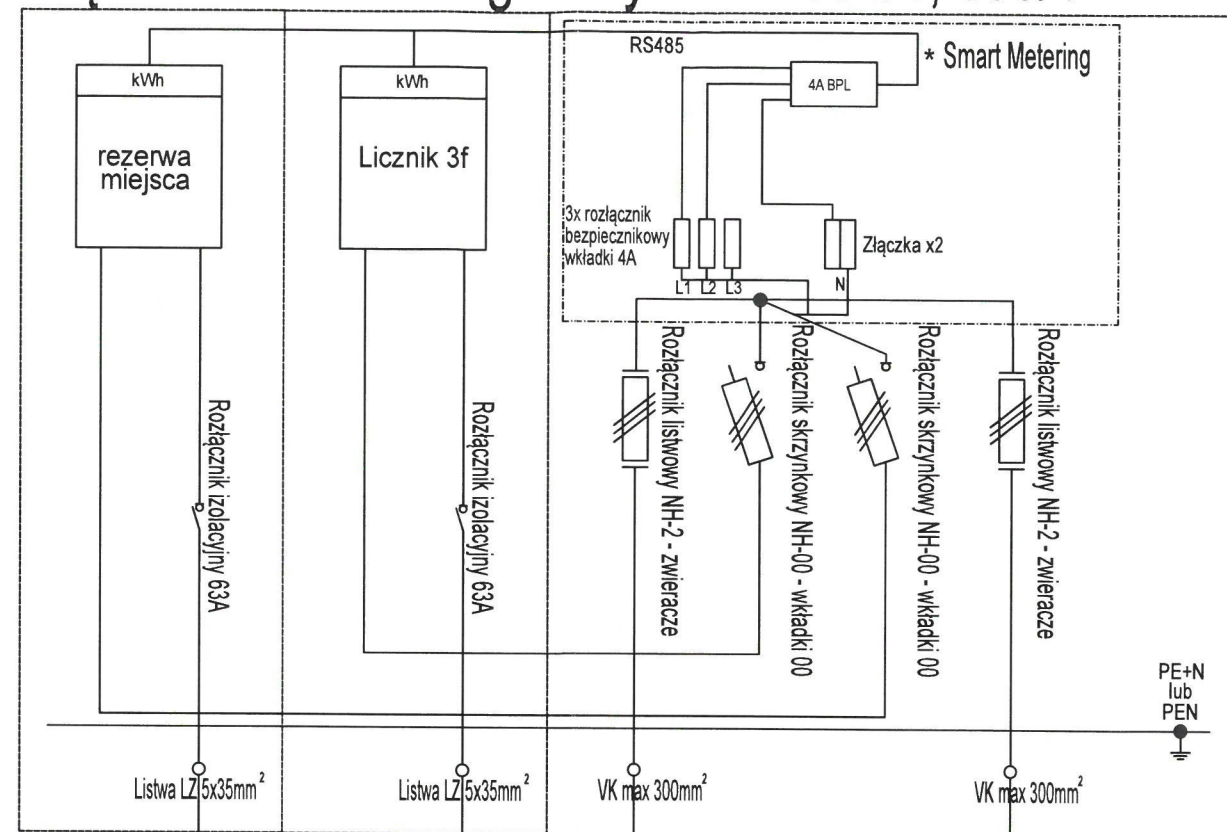
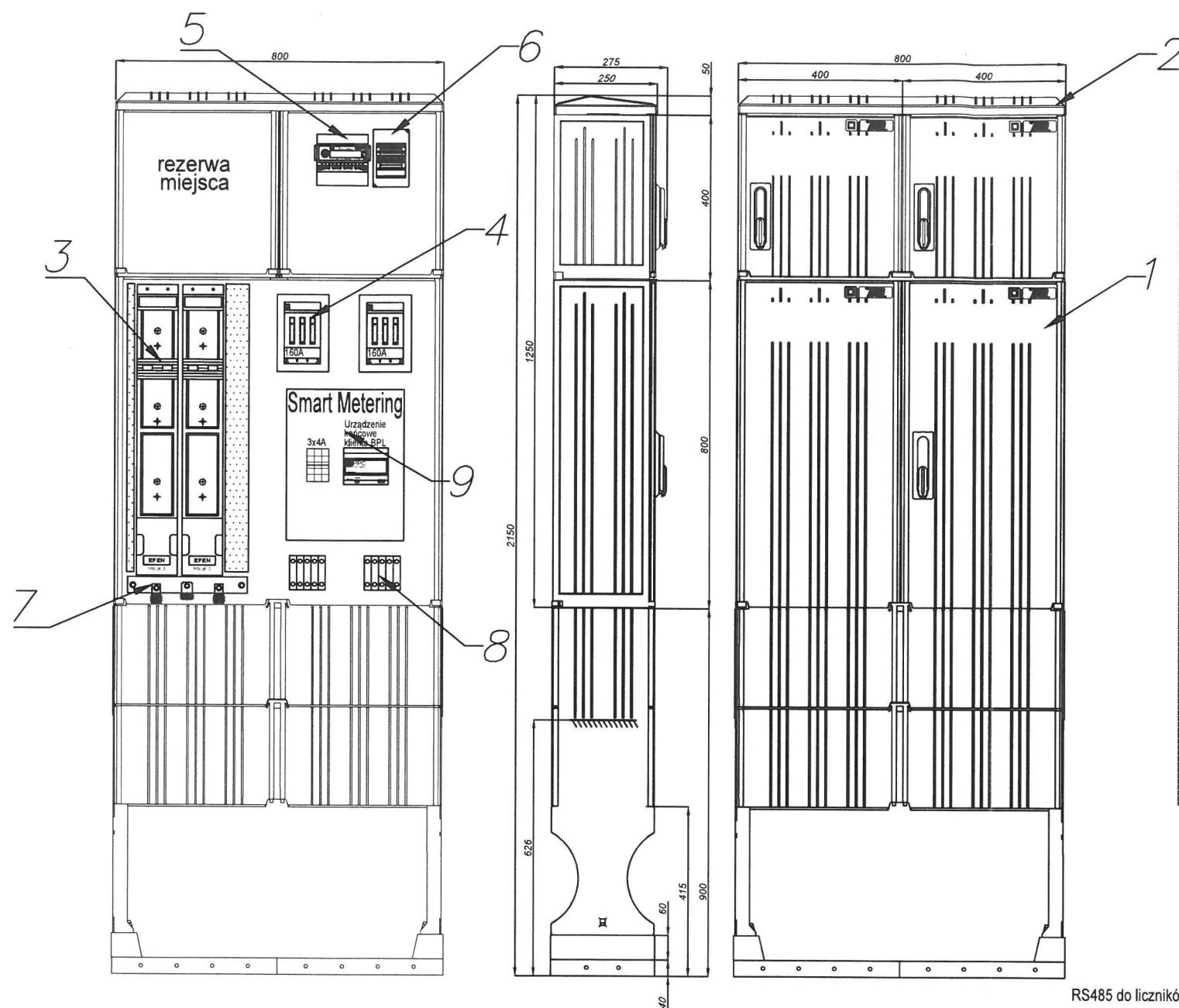
Bednarkę należy przyłączyć do szyny PEN za pomocą zacisku śrubowego, śrubą M10 lub M12 — połączenie po wykonaniu zakonserwować. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 30Ω.

Wymagania odnośnie zastosowanych liczników zainstalowanych w złączach ZKP:
licznik bezpośredni 3x230V/400V 5(60)A, zgodny z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2022 r. w sprawie systemu pomiarowego

- licznik energii czynnej, dwukierunkowy, legalizowany,
- interfejs komunikacyjny RS485,
- możliwość zdalnej synchronizacji poprzez interfejs komunikacyjny RS485,
- możliwość zdalnego ustawiania daty i czasu poprzez interfejs komunikacyjny RS485,
- możliwość montażu na szynie TH35
- pomiar i rejestracja energii elektrycznej czynnej i biernej w czterech strefach czasowych w kierunku pobór i oddawanie: P+, P-, Q+, Q-.,

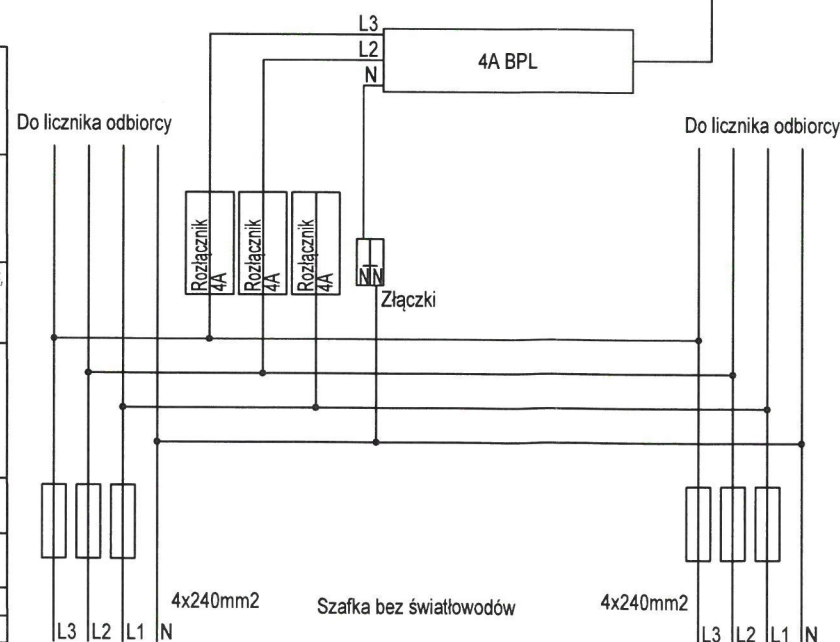
- pomiar i rejestracja trzech najwyższych wartości uśrednionych mocy czynnych (tzw. mocy maksymalnych) w cyklu 15, 30 lub 60-minutowym,
- rejestracja profilu mocy w cyklach 15, 30, lub 60 minutowych,
- rejestracja ilości przekroczeń mocy umownej,
- rejestracja wartości nadwyżki mocy czynnej pobranej ponad moc umowną,
- pomiar wartości chwilowych: P , I , U , f ,
- rejestracja wielkości pomiarowych z 12 ostatnich okresów rozliczeniowych z podziałem na strefy czasowe,
- sygnalizacja i rejestracja zaniku napięć pomiarowych,
- sygnalizacja niewłaściwego kierunku wirowania faz,
- wskaźnik kontroli obecności napięć pomiarowych,
- automatyczne zamykanie okresu rozliczeniowego zgodnie z zaprogramowanym harmonogramem,
- ręczne zamykanie okresu rozliczeniowego za pośrednictwem programu narzędziowego i głowicy optycznej.

Złącze ZK 1/1/4.1 w granicy dz. nr 804/1, 805/1



RS485 do liczników energii

1. Obudowa SKRF 800/800/1 (szafka kablowo rozdzielcza z cokołem, szerokość obudowy 800 mm, wysokość obudowy 800 mm, ilość przedziałów 1, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2 - 40, odporność na prądy pełzające - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakietowa, odporna na promienie UV) - 1kpl.
2. SKRD 800/400/2 (szafka kablowo rozdzielcza z dnem, szerokość obudowy 800 mm, wysokość obudowy 400 mm, ilość przedziałów 2, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2 - 40, odporność na prądy pełzające - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakietowa, odporna na promienie UV) - 1kpl.
3. Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy - rozmiar 2 (znamionowy prąd cieplny Ith - 400A, napięcie znamionowe Un - 690V, kat. użytkowania AC-22B, nap. łączeniowe Ue - 690V, znam. prąd łączeniowy - 400A, znam. nap. izolacji Ui - 1000V, częst. znamionowa - 50-60Hz, prąd szczytowy - 100A, znam. pr. zwarcia - 100kA, trw. mechaniczna - 1600c.p., trw. łączeniowa - 200 c.t., st. ochrony - IP30, wielkość wkładek topikowych - 2) - 2kpl.
4. Rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy - rozmiar 00 (znamionowy prąd cieplny Ith - 160A, napięcie znamionowe Un - 690V, kategoria użytkowania - AC-22B, napięcie łączeniowe - 690V, znamionowy prąd łączeniowy Ie - 160A, znamionowy prąd zwarcia - 100A, znamionowy prąd zwarcia umowny wytrzymały - 100kA, znamionowe napięcie izolacji U - 1000V, znamionowe napięcie udarowe wytrzymałe Uim - 8kV, znamionowa moc rozpraszana - 12W, częstotliwość znamionowa - 50-60Hz, trwałość mechaniczna - 1600c.p., trwałość łączeniowa - 200c.t., stopień ochrony - IP20, wielkość wkładek topikowych - 00) - 2kpl.
5. Licznik energii elektrycznej (elektroniczny 3-fazowy licznik energii czynnej dwukierunkowy do zabudowy na szynie TH35, bezpośredni z portem komunikacyjnym RS485) - 1kpl.
6. Rozłącznik izolacyjny 63A-3p (prąd znamionowy: 63A, napięcie znamionowe: 400V~, liczba biegunów: 3, liczba modułów: 3, zaciski: linka do 35mm², drut do 50mm²) - 1kpl.
7. Szyna PEN Cu 30x5 - 1kpl.
8. Listwa LZ 5x35mm² - 2kpl.
9. Wyposażenie według opracowania Smart Metering *

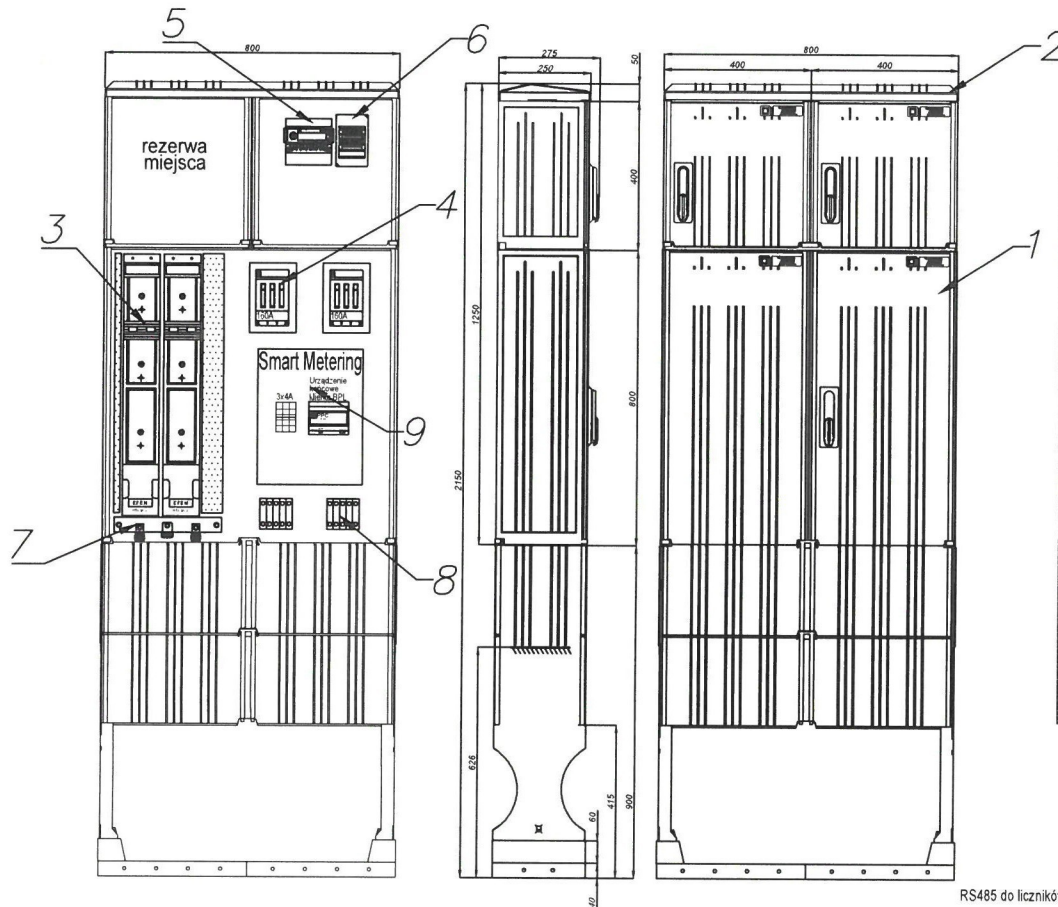


* Podłączenie urządzeń 4A BPL w złączu ZKP

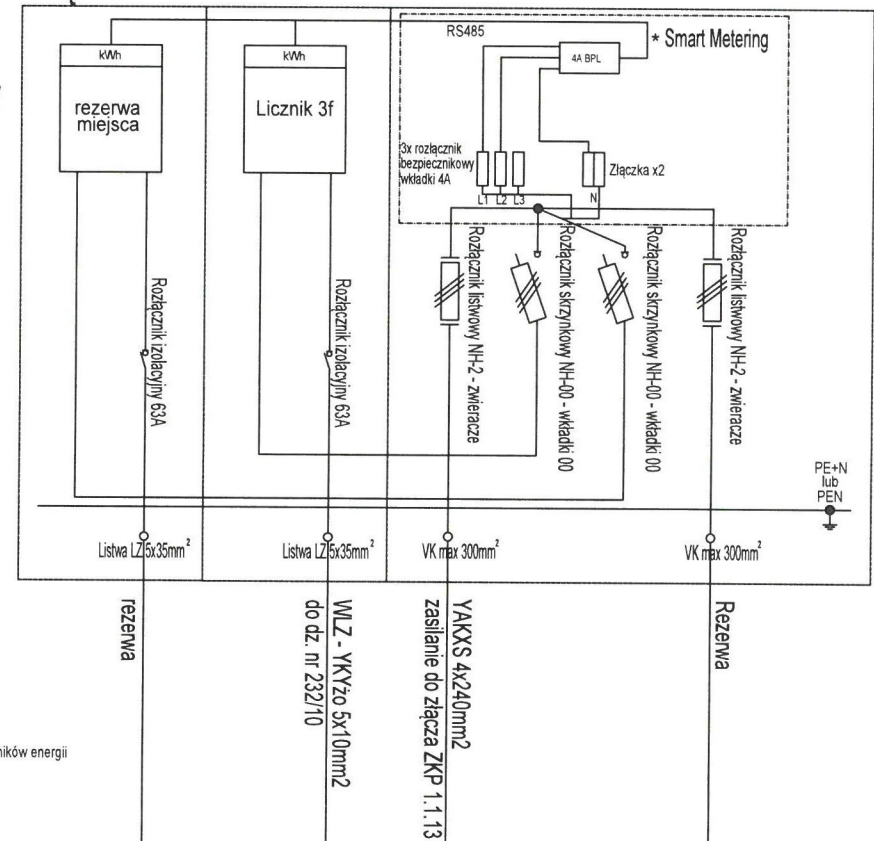
USŁUGI BUDOWLANE - NADZORY I PROJEKTOWANIE

ul. Akacjowa 9, 97-400 Bełchatów
k.kucharski@onet.pl, tel. 603 381 038

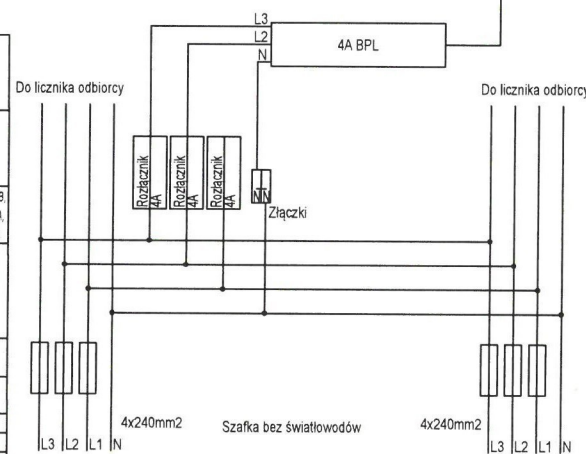
NAZWA OPRACOWANIA:	Budowa przyłącza kablowego do dz. nr 80 '2 i 805/2 Czyżów, ul. Stalowa		
Obiekt:	Przyłącze kablowe elektroenergetyczne 0,4kV		
Adres:	Czyżów, nr ewid. 806/1 i 805/1, gm. Kleszczów		
Tytuł rysunku:	Schemat złącza kablowo - pomiarowego ZK1/1/4.1		Podziałka
Projektował: branża elektryczna	mgr inż. Kazimierz Kucharski, upr. LOD/1289/PWOE/09		Nr rysunku:
Sprawdził: branża elektryczna	mgr inż. Marcin Antoszczyk, upr. LOD/2066/PWOE/12		2
Data:	kwiecień - 25		



Złącze ZKP 1.1.13



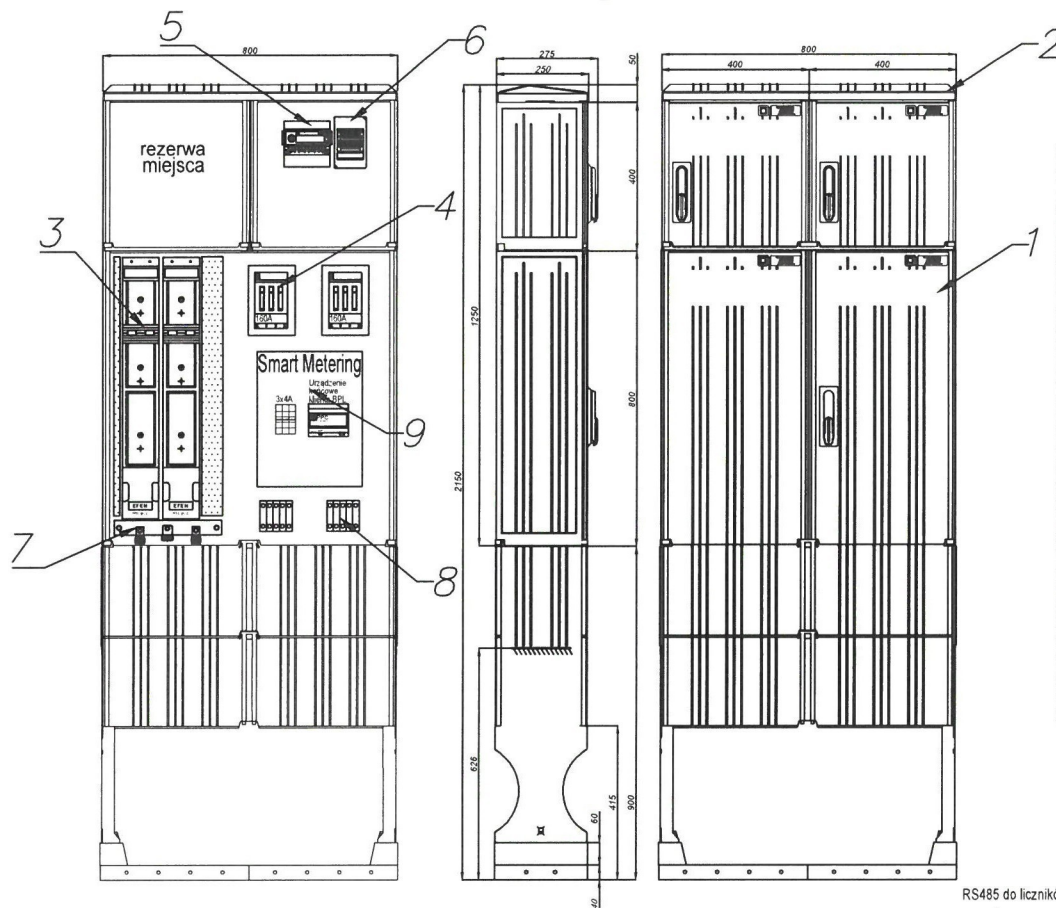
- Obudowa SFRF 800/800/1 (szafka kablowo rozdzielcza z cokołem, szerokość obudowy 800 mm, wysokość obudowy 800 mm, ilość przedziałów 1, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2 - 40, odporność na prądy przetężające - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakowa, odporna na promienie UV) - 1tkpl.
- SKRD 800/400/2 (szafka kablowo rozdzielcza z cokołem, szerokość obudowy 800 mm, wysokość obudowy 400 mm, ilość przedziałów 2, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2 - 40, odporność na prądy przetężające - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakowa, odporna na promienie UV) - 1tkpl.
- Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy - rozmiar 2 (znamionowy prąd cieplny Ith - 400A, napięcie znamionowe Un - 690V, kat. użytkowania AC-22B, nap. łączeniowe Ue - 690V, znam. prąd łączeniowy - 400A, znam. nap. izolacji Ui - 1000V, częst. znamionowa - 50-60Hz, prąd szczytowy - 100kA, znam. pr. zwarcia - 100kA, trw. mechaniczna - 1600c p., trw. łączeniowa - 200 c.l., st. ochrony - IP30, wielkość wkładek topikowych - 2) - 2kpl.
- Rozłącznik bezpiecznikowy szkieletowy - rozmiar 00 (znamionowy prąd cieplny Ith - 150A, napięcie znamionowe Un - 690V, kategoria użytkowania - AC-22B, napięcie łączeniowe - 690V, znamionowy prąd łączeniowy Ie - 150A, znamionowy prąd zwarcia - 100kA, znamionowe napięcie izolacji Ui - 1000V, znamionowe napięcie udarowe wytrzymałowe Uim - 8kV, znamionowa moc rozpraszana - 12W, częstotliwość znamionowa - 50-60Hz, trwałość mechaniczna - 1600c p., trwałość łączeniowa - 200c.l., stopień ochrony - IP20, wielkość wkładek topikowych - 00) - 2kpl.
- Licznik energii elektrycznej (elektroniczny, 3-fazowy licznik energii czynnej dwukierunkowy do zabudowy na szynie TH35, bezpośredni z portem komunikacyjnym RS485) - 1tkpl.
- Rozłącznik izolacyjny 63A-3p (prąd znamionowy - 63A, napięcie znamionowe - 400V, liczba biegunów - 3, liczba modułów - 3, czas skł. linka do 35mm², drut do 50mm²) - 1tkpl.
- Szyba PEN Cz 30x5 - 1tkpl.
- Listwa LZ 5x35mm² - 2kpl.
- Wyposażenie według opracowania Smart Metering *



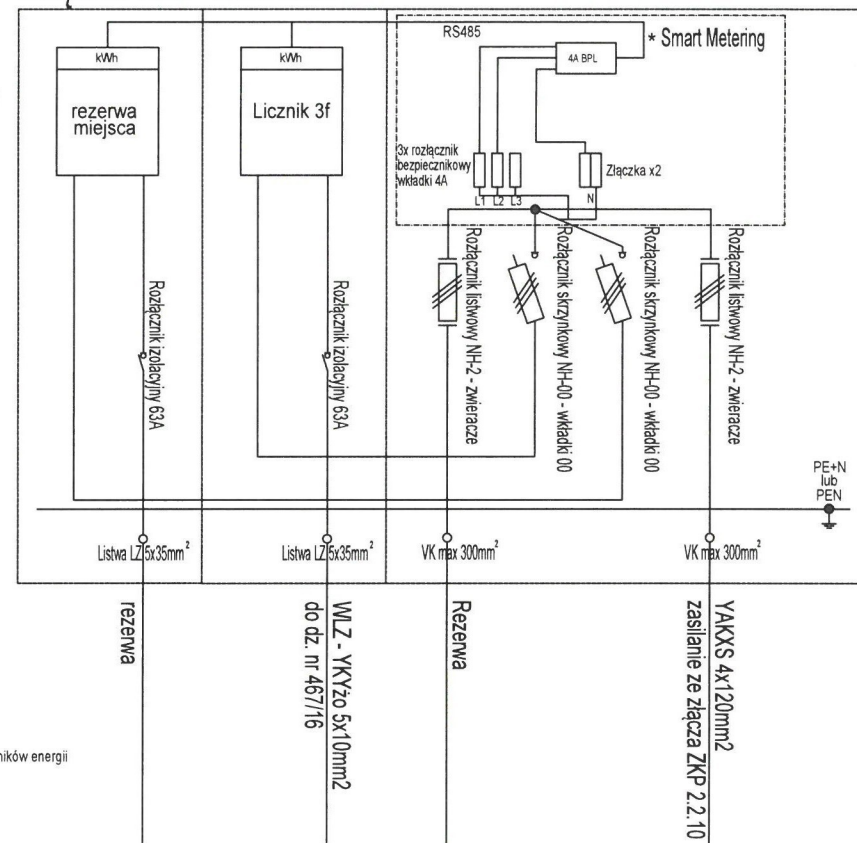
* Podłączenie urządzeń 4A BPL w złączu ZKP

USŁUGI BUDOWLANE - NADZORY I PROJEKTOWANIE
ul. Akacjowa 9, 97-400 Bełchatów
k.kucharski@onet.pl, tel. 603 381 038

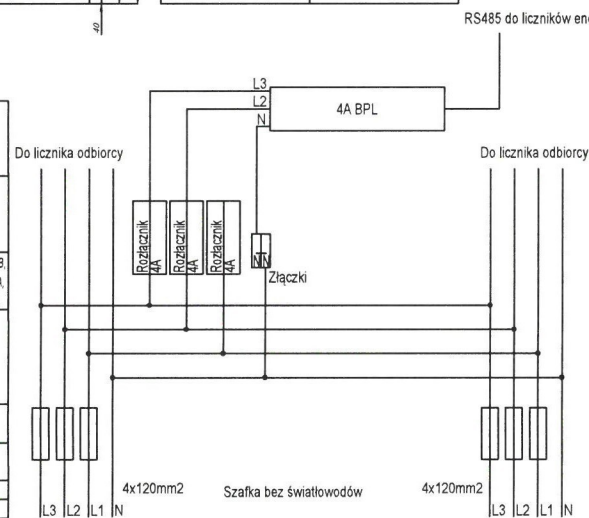
NAZWA OPRACOWANIA:	Budowa przyłącza kablowego elektroenergetycznego 0,4kV do dz. nr 232/10		
Obiekt:	Przyłącze kablowe elektroenergetyczne 0,4kV		
Adres:	Antoniówka, nr ewid. 301/3, 186/1, 232/3, 27/3, 27/2, 27/1, gm. Kleszczów		
Tytuł rysunku:	Schemat złącza kablowo - pomiarowego ZKP 1.1.13		Podziałka
Projektował:	mgr inż. Kazimierz Kucharski, upr. LOD/1289/PWOE/09		Nr rysunku:
Sprawdził:	mgr inż. Marcin Antoszczyk, upr. LOD/2066/PWOE/12		2
Data:	lipiec - 25		



Złącze ZKP 2.2.10.1



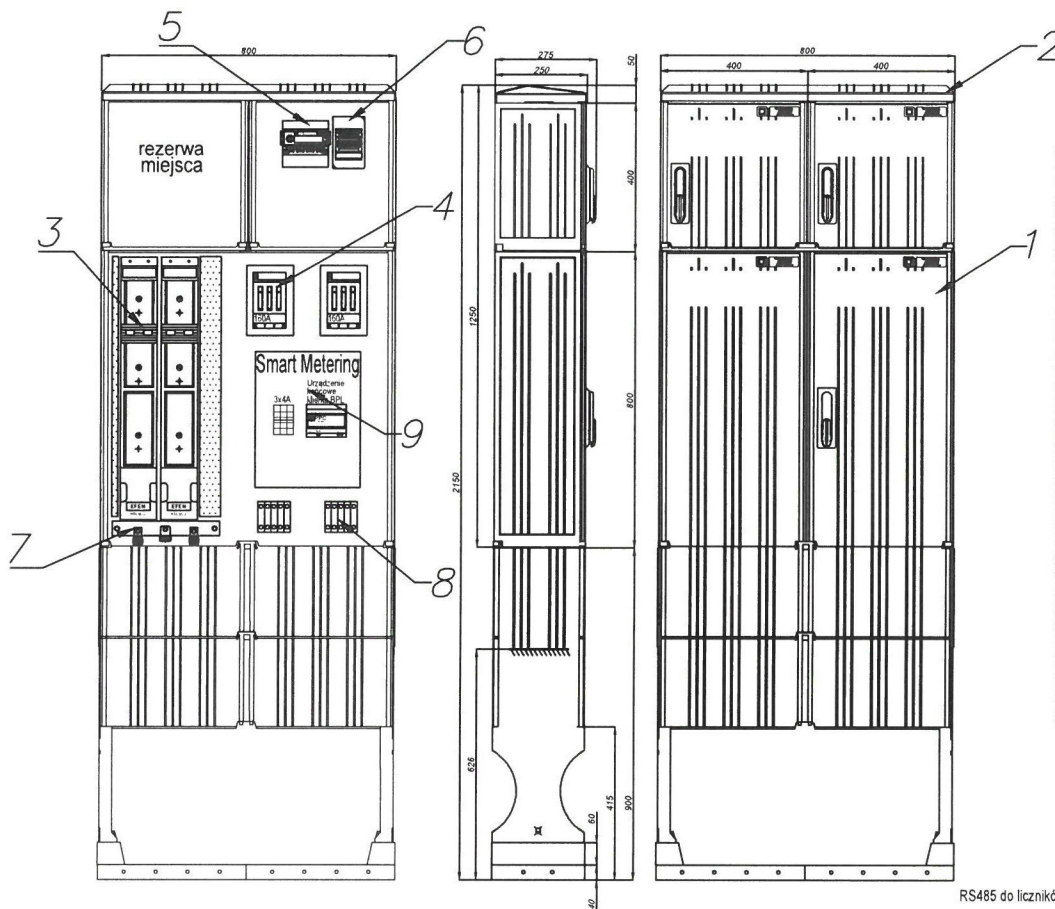
1.	Obudowa SKRD 800/800/1 (szafka kablowo rozdzielcza z cokołem, szerokość obudowy 800 mm, wysokość obudowy 800 mm, ilość przedziałów 1, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2 - 40, odporność na prądy pętlające - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakowa, odporna na promienie UV) - 1kpl.
2.	SKRD 800/400/2 (szafka kablowo rozdzielcza z dnem, szerokość obudowy 800 mm, wysokość obudowy 400 mm, ilość przedziałów 2, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2 - 40, odporność na prądy pętlające - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakowa, odporna na promienie UV) - 1kpl.
3.	Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy - rozmiar 2 (znamionowy prąd cieplny Ith - 400A, napięcie znamionowe Un - 690V, kat. użytkowania AC-22B, nap. łączeniowe Ue - 690V, znam. prąd łączeniowy - 400A, znam. nap. izolacji Ui - 1000V, częst. znamionowa - 50-60Hz, prąd szczytowy - 100A, znam. pr. zwarcowy - 100kA, trw. łączeniowa - 1600s p., trw. łączeniowa - 200 s c.i., st. ochrony - IP30, wielkość wkładek topikowych - 2) - 2kpl.
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy szkieletowy - rozmiar 00 (znamionowy prąd cieplny Ith - 160A, napięcie znamionowe Un - 690V, kategoria użytkowania - AC-22B, napięcie łączeniowe - 690V, znamionowy prąd łączeniowy Ie - 160A, znamionowy prąd zwarcowy łączalny umowy - 100kA, znamionowy prąd zwarcowy umowy wytrzymały - 100kA, znamionowe napięcie izolacji Ui - 1000V, znamionowe napięcie udarowe wytrzymałe Uim - 8kV, znamionowa moc rozpraszana - 12W, częstotliwość znamionowa - 50-60Hz, trwałość mechaniczna - 1600s p., trwałość łączeniowa - 200s c.i., stopień ochrony - IP20, wielkość wkładek topikowych - 00) - 2kpl.
5.	Licznik energii elektrycznej (elektroniczny) 3-fazowy licznik energii czynnej dwukierunkowy do zabudowy na szynie TH35, bezpośredni z portem komunikacji n/m RS485) - 1kpl.
6.	Rozłącznik izolacyjny 63A-3p (prąd znamionowy: 63A, napięcie znamionowe 400V~, liczba biegunów: 3, liczba modułów: 3, zakres linii do 35mm2, drut do 50mm2) - 1kpl.
7.	Szyba PEN Cu 30x5 - 1kpl.
8.	Listwa LZ 5x35mm2 - 2kpl.
9.	Wypośażenie według opracowania Smart Metering *



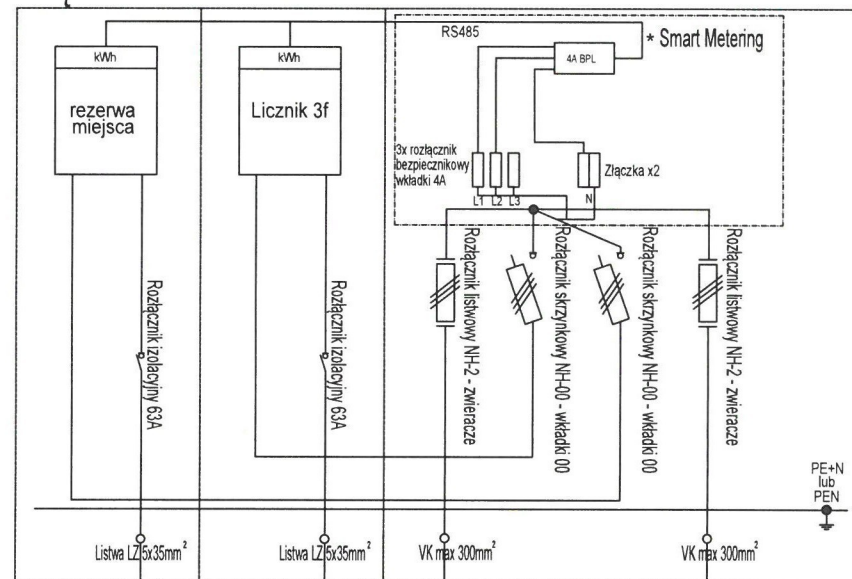
* Podłączenie urządzeń 4A BPL w złączu ZKP

USŁUGI BUDOWLANE - NADZORY I PROJEKTOWANIE
ul. Akacjowa 9, 97-400 Bełchatów
k.kucharski@onet.pl, tel. 603 381 038

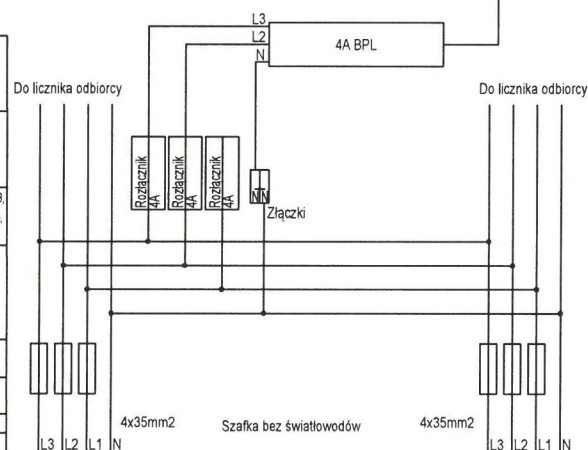
NAZWA OPRACOWANIA:	Budowa przyłącza kablowego elektroenergetycznego 0,4kV do dz. nr 467/16		
Obiekt:	Przyłącze kablowe elektroenergetyczne 0,4kV		
Adres:	Wolica, nr ewid. 394/5, 467/10, 467/14, gm. Kleszczów		
Tytuł rysunku:	Schemat złącza kablowo - pomiarowego ZKP 2.2.10.1		Podziałka
Projektował:	mgr inż. Kazimierz Kucharski, upr. LOD/1289/PWOW/09		Nr rysunku:
Sprawił:	mgr inż. Marcin Antoszczyk, upr. LOD/2066/PWOW/12		2
Data:	lipiec - 25		



Złącze ZKP 2.2.10.2



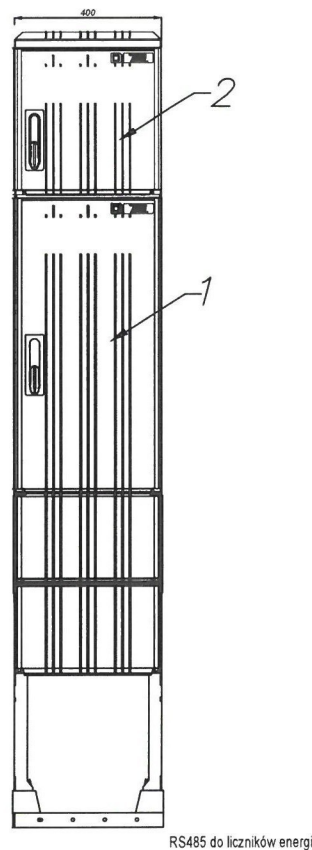
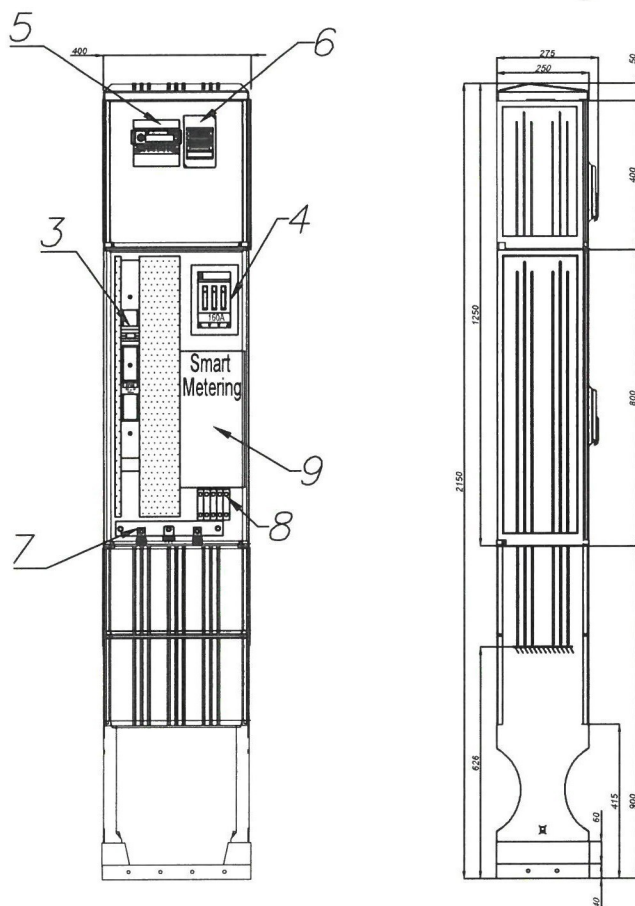
- Obudowa SK/RD 800/800/1 (szafka kablowo rozdzielcza z cokołem, szerokość obudowy 800 mm, wysokość obudowy 800 mm, ilość przedziałów 1, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2-40, odporność na prądy pełzące - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakowa, odporna na promienie UV) - 1kpl.
- SK/RD 800/400/2 (szafka kablowo rozdzielcza z dnem, szerokość obudowy 800 mm, wysokość obudowy 400 mm, ilość przedziałów 2, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2-40, odporność na prądy pełzące - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakowa, odporna na promienie UV) - 1kpl.
- Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy - rozmiar 2 (znamionowy prąd cieplny Ith - 400A, napięcie znamionowe Un - 690V, kat. użytkowania AC-22B, nap. łączeniowe Ue - 690V, znam. prąd łączeniowy - 400A, znam. nap. izolacji Ui - 1000V, częst. znamionowa - 50-60Hz, prąd szczytowy - 100kA, znam. pr. zwarcia - 100kA, trw. mechaniczna - 1600c.p., trw. łączeniowa - 200 c.l., st. ochrony - IP30, wielkość wkładek topikowych - 2) - 2kpl.
- Rozłącznik bezpiecznikowy szczytny - rozmiar 00 (znamionowy prąd cieplny Ith - 160A, napięcie znamionowe Un - 690V, kategoria użytkowania - AC-22B, napięcie łączeniowe - 690V, znamionowy prąd łączeniowy Ie - 160A, znamionowy prąd zwarcia zależny umowy - 100kA, znamionowy prąd zwarcia umowy wytrzymały - 100kA, znamionowe napięcie izolacji Ui - 1000V, znamionowe napięcie udarowe wytrzymałe Uim - 8kV, znamionowa moc rozpraszana - 12W, częstotliwość znamionowa - 50-60Hz, trwałość mechaniczna - 1600c.p., trwałość łączeniowa - 200c.l., stopień ochrony - IP20, wielkość wkładek topikowych - 00) - 2kpl.
- Licznik energii elektrycznej (elektroniczny 3-fazowy licznik energii czynnej dwukierunkowy do zabudowy na szynie TH35, bezpośredni z portem komunikacyjnym RS485) - 1kpl.
- Rozłącznik izolacyjny 63A-3p (prąd znamionowy: 63A, napięcie znamionowe: 400V~, liczba biegunów: 3, liczba modułów: 3, zakres linki do 35mm², drut do 50mm²) - 1kpl.
- Szyba PEN Cu 30x5 - 1kpl.
- Listwa LZ 5x35mm² - 2kpl.
- Wypośazenie według opracowania Smart Metering *



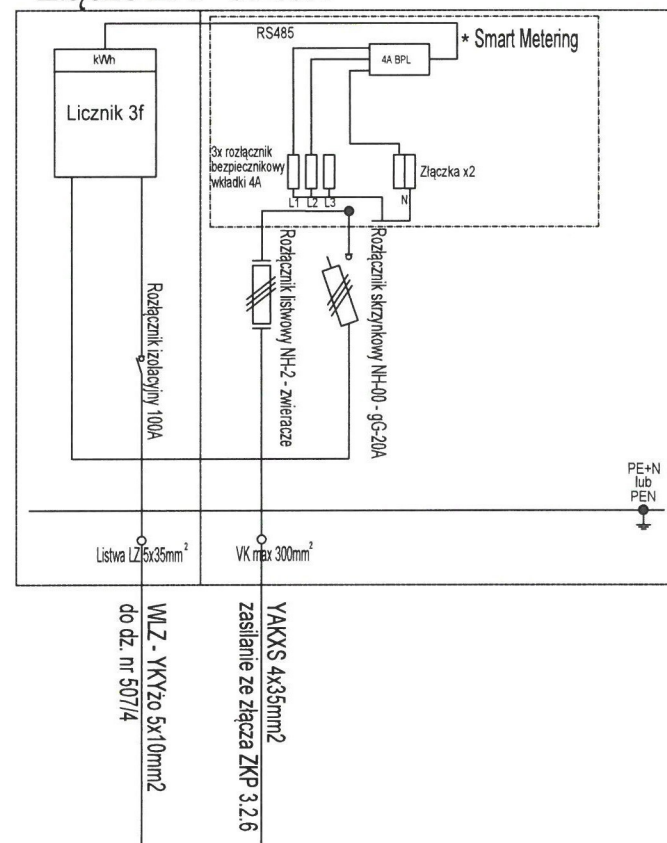
* Podłączenie urządzeń 4A BPL w złączu ZKP

USŁUGI BUDOWLANE - NADZORY I PROJEKTOWANIE
ul. Akacjowa 9, 97-400 Bełchatów
k.kucharski@onet.pl, tel. 603 381 038

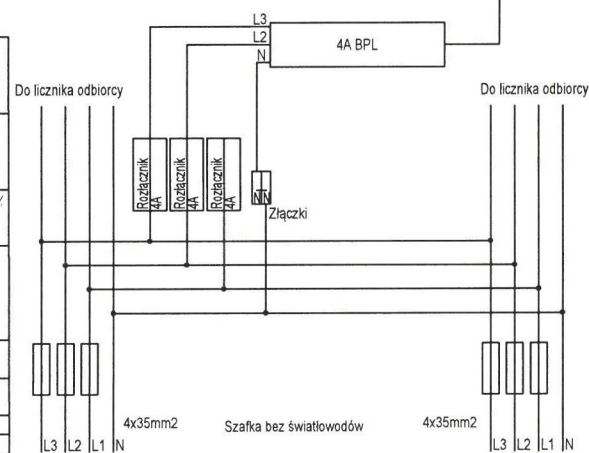
NAZWA OPRACOWANIA:	Budowa przyłącza kablowego elektroenergetycznego 0,4kV do dz. nr 467/13		
Obiekt:	Przyłącze kablowe elektroenergetyczne 0,4kV		
Adres:	Wolica, nr ewid. 394/5, 467/14, gm. Kleszczów		
Tytuł rysunku:	Schemat złącza kablowo - pomiarowego ZKP 2.2.10.2		Podziałka -
Projektował: branża elektryczna	mgr inż. Kazimierz Kucharski, upr. LOD/1289/PWOE/09		Nr rysunku: 2
Sprawdził: branża elektryczna	mgr inż. Marcin Antoszczyk, upr. LOD/2066/PWOE/12		
Data:	lipiec - 25		



Złącze ZKP 3.2.6.1



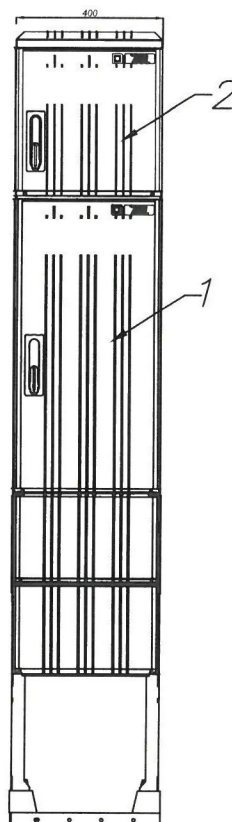
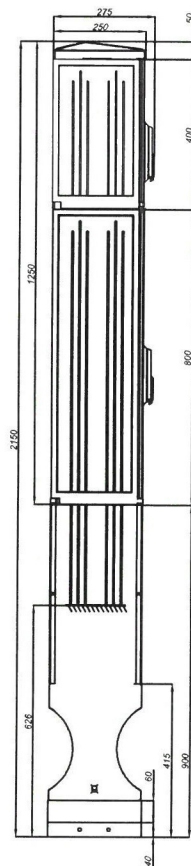
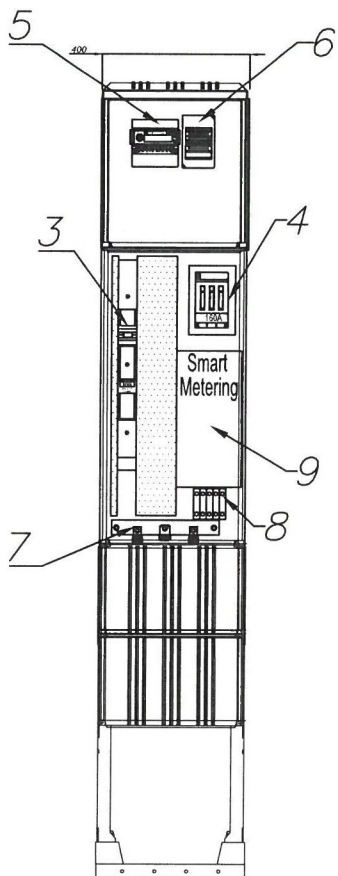
1.	Obudowa SHRF 400/800/1 (szafka kablowo rozdzielcza z cokołem, szerokość obudowy 400 mm, wysokość obudowy 800 mm, ilość przedziałów 1, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2 - 40, odporność na prądy przetężające - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakowa, odporna na promienie UV) - 1kpl.
2.	SHRD 400/400/2 (szafka kablowo rozdzielcza z dnem, szerokość obudowy 400 mm, wysokość obudowy 400 mm, ilość przedziałów 2, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2 - 40, odporność na prądy przetężające - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakowa, odporna na promienie UV) - 1kpl.
3.	Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy - rozmiar 00 (wielkość podstawy - 00, znamionowy prąd cieplny Ith - 160A, napięcie znamionowe Un - 690V, znamionowe napięcie izolacji Ui - 1000V, częstotliwość znamionowa - 50-60Hz, znamionowa moc rozpraszana - 12W, prąd szczytowy - 100A, trwałość mechaniczna - 1000 p, ciężar - 2,0kg, stopień ochrony - IP00, wielkość wkładek topikowych - 00) - 1kpl.
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy szkieletowy - rozmiar 00 (znamionowy prąd cieplny Ith - 160A, napięcie znamionowe Un - 690V, kategoria użytkowania - AC-22B, napięcie łączeniowe - 690V, znamionowy prąd łączeniowy Ie - 160A, znamionowy prąd zwierciowy wyłączalny umowny - 100kA, znamionowy prąd zwierciowy umowny wytrzymały - 100kA, znamionowe napięcie izolacji Ui - 1000V, znamionowe napięcie udarowe wytrzymałe Uim - 8kV, znamionowa moc rozpraszana - 12W, częstotliwość znamionowa - 50-60Hz, trwałość mechaniczna - 1600 p, trwałość łączeniowa - 2000 I, stopień ochrony - IP20, wielkość wkładek topikowych - 00) - 1kpl.
5.	Licznik energii elektrycznej (elektroniczny 3-fazowy licznik energii czynnej dwukierunkowy do zabudowy na szynie TH35, bezpośredni z portem komunikacji RS485) - 1kpl.
6.	Rozłącznik izolacyjny 63A-3p (prąd znamionowy: 63A, napięcie znamionowe: 400V~, liczba biegunów: 3, liczba modułów: 3, zaciśki linka do 35mm ² , drut do 50mm ²) - 1kpl.
7.	Szyba PEN Cu 30x5 - 1kpl.
8.	Listwa L2 5x35mm ² - 2kpl.
9.	Wypisanie według opracowania Smart Metering *



* Podłączenie urządzeń 4A BPL w złączu ZKP

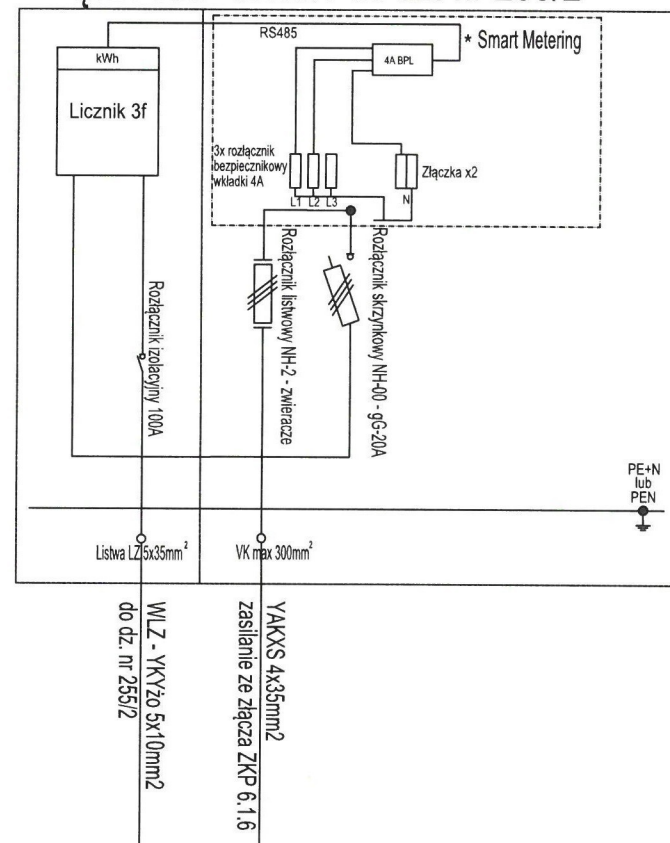
USŁUGI BUDOWLANE - NADZORY I PROJEKTOWANIE
ul. Akacjowa 9, 97-400 Bełchatów
k.kucharski@onet.pl, tel. 603 381 038

NAZWA OPRACOWANIA:	Budowa przyłącza kablowego elektroenergetycznego 0,4kV do dz. nr 507/4		
Obiekt:	Przyłącze kablowe elektroenergetyczne 0,4kV		
Adres:	Wolica, nr ewid. 532, gm. Kleszczów		
Tytuł rysunku:	Schemat złącza kablowo - pomiarowego ZKP3.2.6.1		Podziałka
Projektował: branża elektryczna	mgr inż. Kazimierz Kucharski, upr. LOD/1289/PWOE/09		Nr rysunku: 2
Sprawdził: branża elektryczna	mgr inż. Marcin Antoszczyk, upr. LOD/2066/PWOE/12		
Data:	lipiec - 25		

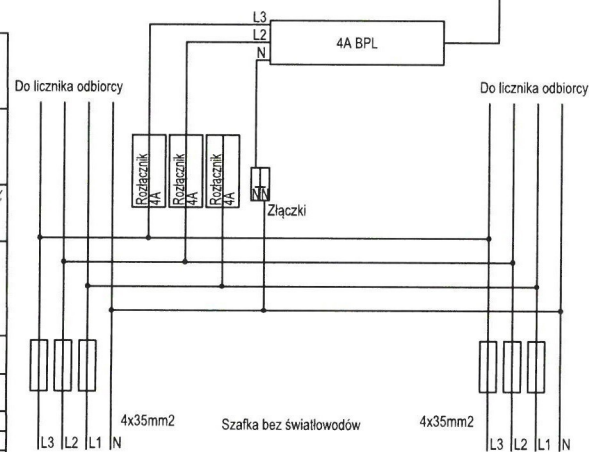


RS485 do liczników energii

Złącze ZKP 6.1.6.1 do dz. nr 255/2



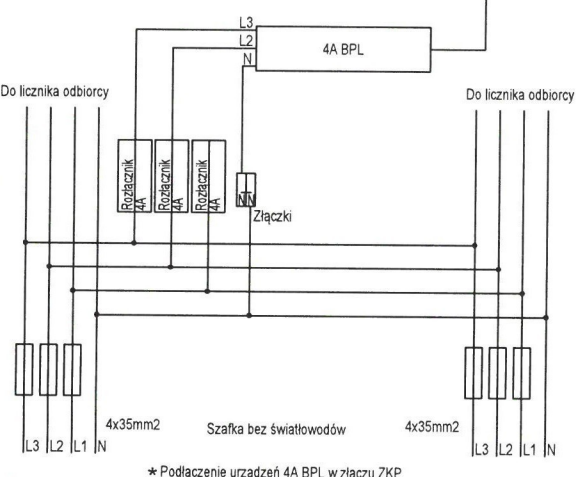
- Obudowa SKRF 400/800/1 (szafka kablowo rozdzielcza z cokołem, szerokość obudowy 400 mm, wysokość obudowy 800 mm, ilość przedziałów 1, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2 - 40, odporność na prądy przetężające - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakowa, odporna na promienie UV) - 1kpl.
- SKRD 400/400/2 (szafka kablowo rozdzielcza z dnem, szerokość obudowy 400 mm, wysokość obudowy 400 mm, ilość przedziałów 2, napięcie znamionowe - 400V, napięcie znamionowe izolacji - 690 V, prąd znamionowy - 630 A, stopień ochrony - IP 44, odporność na uderzenia mechaniczne - IK 10, klasa izolacji - II, kategoria palności - FH 2 - 40, odporność na prądy przetężające - CTI 600, kolor standardowy - RAL 7035, powierzchnia karbowana, antyplakowa, odporna na promienie UV) - 1kpl.
- Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy - rozmiar 00 (wielkość podstawy - 00, znamionowy prąd cieplny Ith - 160A, napięcie znamionowe Un - 690V, znamionowe napięcie izolacji Ui - 1000V, częstotliwość znamionowa - 50-60Hz, znamionowa moc rozpraszana - 12W, prąd szczytowy - 100A, trwałość mechaniczna - 10000 p., ciężar - 2,0kg, stopień ochrony - IP00, wielkość wkładek topikowych - 00) - 1kpl.
- Rozłącznik bezpiecznikowy szkieletowy - rozmiar 00 (znamionowy prąd cieplny Ith - 160A, napięcie znamionowe Un - 690V, kategoria użytkowania - AC-22B, napięcie łączeniowe - 690V, znamionowy prąd łączeniowy Ia - 160A, znamionowy prąd zwarciowy zalegający umowy - 100kA, znamionowy prąd zwarciowy umowy wytrzymały - 100kA, znamionowe napięcie izolacji U - 1000V, znamionowe napięcie udarowe wytrzymałe Uim - 8kV, znamionowa moc rozpraszana - 12W, częstotliwość znamionowa - 50-60Hz, trwałość mechaniczna - 16000 p., trwałość łączeniowa - 2000 I., stopień ochrony - IP20, wielkość wkładek topikowych - 00) - 1kpl.
- Licznik energii elektrycznej (elektroniczny 3-fazowy licznik energii czynnej dwukierunkowy do zabudowy na szynie TH35, bezpośredni z portem komunikacyjnym RS485) - 1kpl.
- Rozłącznik izolacyjny 63A-3p (prąd znamionowy: 63A, napięcie znamionowe: 400V, liczba biegunów: 3, liczba modułów: 3, zaciski: linka do 35mm², drut do 50mm²) - 1kpl.
- Szyba PEN Cu 30x5 - 1kpl.
- Listwa LZ 5x35mm² - 2kpl.
- Wypisanie według opracowania Smart Metering *



* Podłączenie urządzeń 4A BPL w złączu ZKP

USŁUGI BUDOWLANE - NADZORY I PROJEKTOWANIE
ul. Akacjowa 9, 97-400 Bełchatów
k.kucharski@onet.pl, tel. 603 381 038

NAZWA OPRACOWANIA:	Budowa przyłącza kablowego elektroenergetycznego 0,4kV do dz. nr 255/2		
Objekt:	Przyłącze kablowe elektroenergetyczne 0,4kV		
Adres:	Łękiński, ul. Szkolna, nr ewid. 425/2, gm. Kleszczów		
Tytuł rysunku:	Schemat złącza kablowo - pomiarowego ZKP 6.1.6.1		Podziłka
Projektował: branża elektryczna	mgr inż. Kazimierz Kucharski, upr. LOD/1289/PWOE/09		Nr rysunku:
Sprawdził: branża elektryczna	mgr inż. Marcin Antoszczyk, upr. LOD/2066/PWOE/12		2
Data:	sierpień - 25		



USŁUGI BUDOWLANE - NADZORY I PROJEKTOWANIE ul. Akacjowa 9, 97-400 Bełchatów k.kucharski@onet.pl, tel. 603 381 038			
NAZWA OPRACOWANIA	Budowa przyłącza kablowego elektroenergetycznego 0,4kV do dz. nr 68/39, 68/40		
Obiekt:	Przyłącze kablowe elektroenergetyczne 0,4kV		
Adres:	Łękińsko, ul. Rolna, nr ewid. 68/5, gm. Kleszczów		
Tytuł rysunku:	Schemat złącza kablowo - pomiarowego ZKR 1.3.1.2		Podziaka -
Projektował: branda elektryczna	mgr inż. Kazimierz Kucharski, upr. LOD/1289/PWOWE/09		Nr rysunku: 2
Sprawdził: branda elektryczna	mgr inż. Marcin Antoszczyk, upr. LOD/2066/PWOWE/12		Antoszczyk
Data:	lipiec - 25		

DOPOSAŻENIE ZŁĄCZ ZK

Dokumentacja projektowa

INWESTOR	Gmina Kleszczów Ul. Główna 47 97-410 Kleszczów
NAZWA	Doposażenie złączy na terenie Gminy Kleszczów
ADRES	Obręb Kleszczów Obręb Łękińsko Obręb Kolonia Łuszczanowice
Branża	Elektryczna

L.p.	Spis treści	Str.
1.	Opis techniczny	3,4
2.	Mapka lokalizacyjna	5
3.	Widok poglądowy ZKP-2.4.4	6,7
4.	Schemat ZKP- 2.4.4	8
5.	Widok poglądowy ZKP-1.2.7	9
6.	Schemat ZKP-1.2.7	10
7.	Widok poglądowy ZKP-2.3.2.1	11,12
8.	Schemat ZKP- 2.3.2.1	13
9.	Widok poglądowy ZKP-4.2.2	14,15
10.	Schemat ZKP-4.2.2	16

Opis techniczny

- a) Doposażenie złącza ZKP-2.4.4 zlokalizowanego przy ul. Głównej w Kleszczowie.

Złącze należy doposażyć o jeden kompletny układ pomiarowy - licznik dwukierunkowy bezpośredni, rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy 00 160A, rozłącznik izolacyjny 100A 3P, zaciski 35mm², przewodowanie. Dobudować słupki o wymiarach około 2150 x 400 x 250. Wprowadzenie licznika do istniejącego systemu Smart Metering oraz wykonać pomiary pomontażowe, dokumentację powykonawczą złącza po doposażeniu (dokumenty jakościowe + schemat złącza) w 3 egz.

Uwaga:

- Złącze jest wyposażone w System Smart Metering.
- Licznik dwukierunkowy bezpośredni spełniający wymagania Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2022 r. (Typ licznika należy uzgodnić z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego).

- b) Doposażenie złącza ZKP-1.2.7 zlokalizowanego przy ul. Topolowej w Łękińsku.

Złącze należy doposażyć o jeden kompletny układ pomiarowy - licznik dwukierunkowy bezpośredni, rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy 00 160A, rozłącznik izolacyjny 100A 3P, zaciski, przewodowanie. Wprowadzenie licznika do istniejącego systemu Smart Metering oraz wykonać pomiary pomontażowe, dokumentację powykonawczą złącza po doposażeniu (dokumenty jakościowe + schemat złącza) w 3 egz.

Uwaga:

- Złącze jest wyposażone w System Smart Metering.
- Licznik dwukierunkowy bezpośredni spełniający wymagania Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2022 r. (Typ licznika należy uzgodnić z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego).

- c) Doposażenie złącza ZKP-2.3.2.1 zlokalizowanego przy ul. Słonecznej w Łękińsku.

Złącze należy doposażyć o jeden kompletny układ pomiarowy - licznik dwukierunkowy bezpośredni, rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy 00 160A, rozłącznik izolacyjny 100A 3P, zaciski, przewodowanie. Dobudować słupki o wymiarach około 2150 x 400 x 250. Wprowadzenie licznika do istniejącego systemu Smart Metering oraz wykonać pomiary pomontażowe, dokumentację powykonawczą złącza po doposażeniu (dokumenty jakościowe + schemat złącza) w 3 egz.

Uwaga:

- Złącze jest wyposażone w System Smart Metering.
- Licznik dwukierunkowy bezpośredni spełniający wymagania Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2022 r. (Typ licznika należy uzgodnić z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego).

- d) Doposażenie złącza ZKP-4.2.2 zlokalizowanego przy ul. Zygmunta III Wazy w Łuszczanowicach Kolonii.

Złącze należy doposażyć o jeden kompletny układ pomiarowy - licznik dwukierunkowy bezpośredni, rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy 00 160A, rozłącznik izolacyjny 100A 3P, zaciski, oprzewodowanie. Dobudować słupek o wymiarach około 2150 x 400 x 250. Wprowadzenie licznika do istniejącego systemu Smart Metering oraz wykonać pomiary pomontażowe, dokumentację powykonawczą złącza po doposażeniu (dokumenty jakościowe + schemat złącza) w 3 egz.

Uwaga:

- Złącze jest wyposażone w System Smart Metering.
- Licznik dwukierunkowy bezpośredni spełniający wymagania Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2022 r. (Typ licznika należy uzgodnić z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego).

Mapa

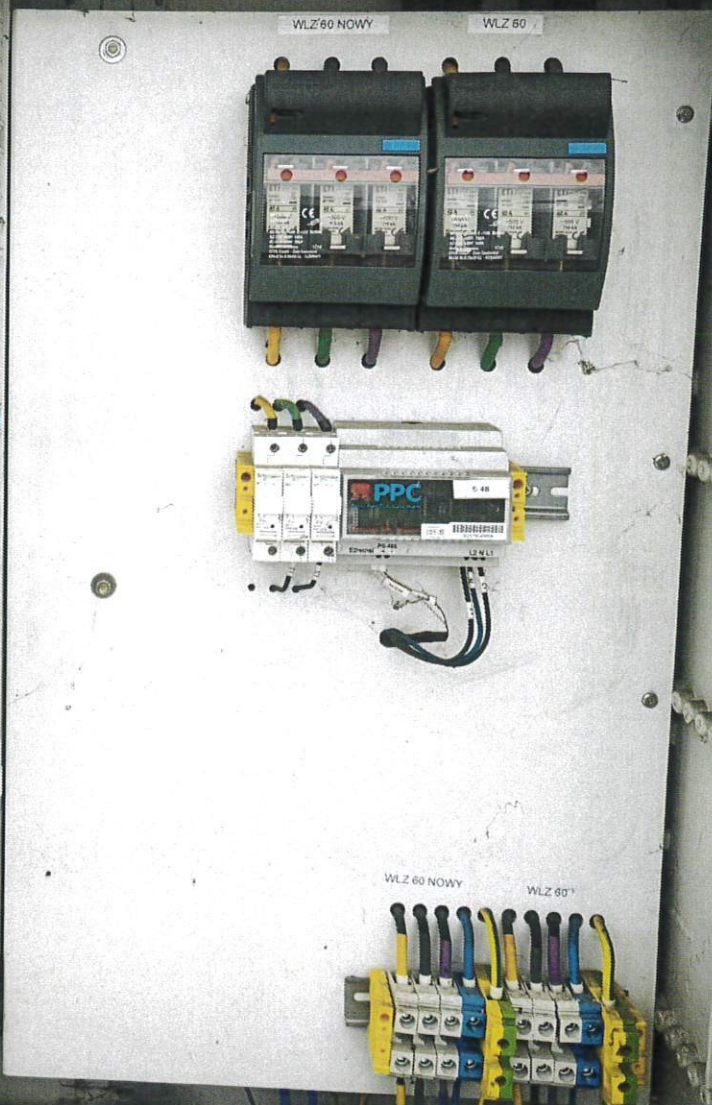
Legenda:

1. ZKP 2.4.4
2. ZKP 1.2.7
3. ZKP 2.3.2.1
4. ZKP 4.2.2

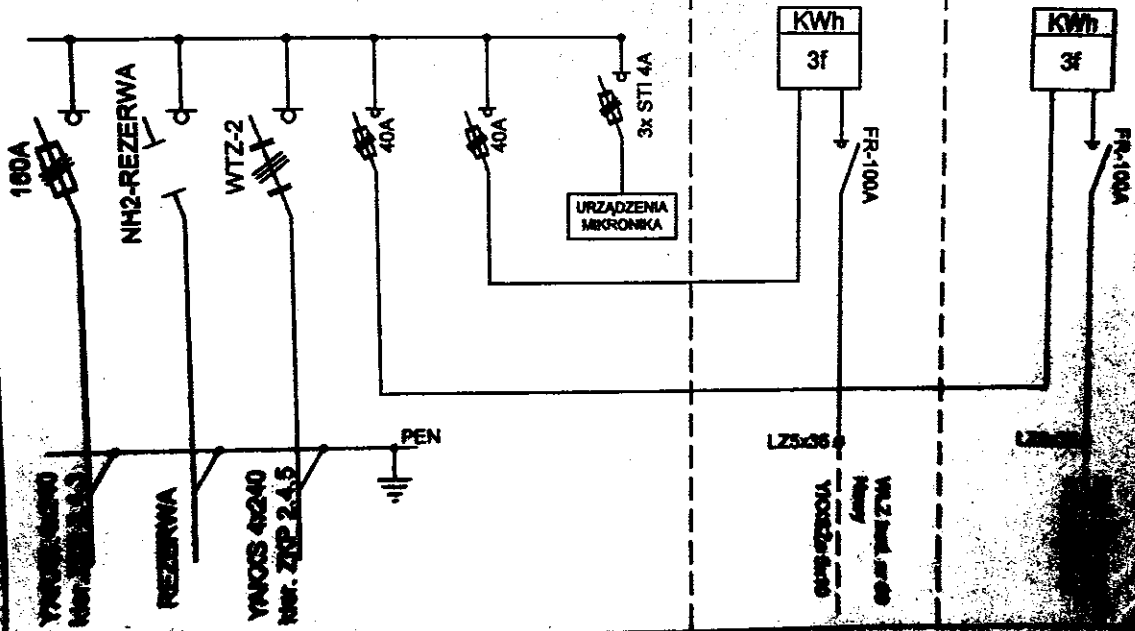




1. Licznik bezpośredni dwukierunkowy + rozłącznik izolacyjny
2. Rozłącznik skrzynkowy
3. Listwa zaciskowa
4. Słupek dla rozbudowy złącza



ZKP 2.4.4



•ZKP 1.2.7•



1

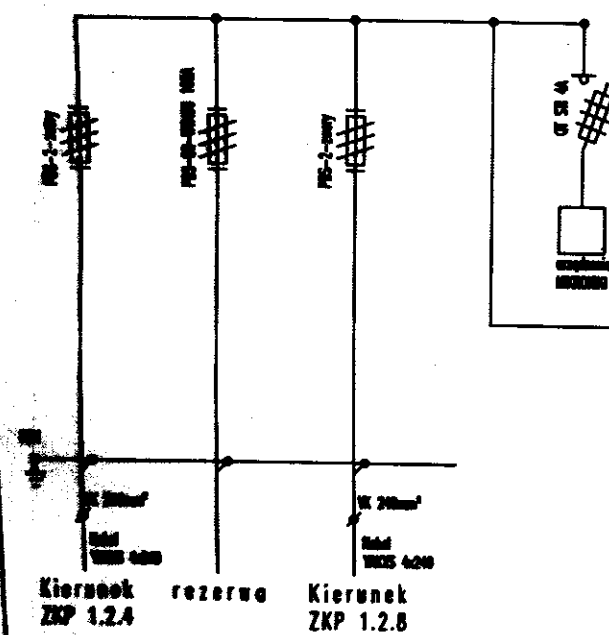
2

3

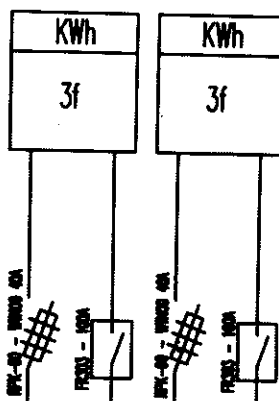
1. Licznik dwukierunkowy bezpośredni + rozłącznik izolacyjny
2. Rozłącznik skrzynkowy
3. Listwa zaciskowa
4. Dodatkowo należy dobudować pusty słupek z dwoma przedziałami licznikowymi

ZŁĄCZE ZKP 1.2.7

PRZEDZIAŁ PRZYŁĄCZENOWY



PRZEDZIAŁ LICZNIKOWY 1



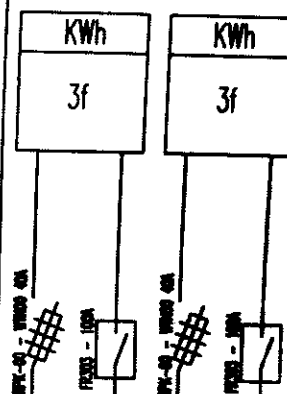
WZ 12 500mm²

WZ
Słup ul. Piłsnecka 4

WZ 12 500mm²

WZ
Pompa ul. Piłsnecka 6

PRZEDZIAŁ LICZNIKOWY 2



WZ 12 500mm²

WZ
Pompa ul. Piłsnecka 6

WZ 12 500mm²

WZ
Słup ul. Piłsnecka 6



1. Licznik dwukierunkowy bezpośredni + rozłącznik izolacyjny
2. Rozłącznik skrzynkowy
3. Listwa zaciskowa
4. Słupek dla rozbudowy złącza



