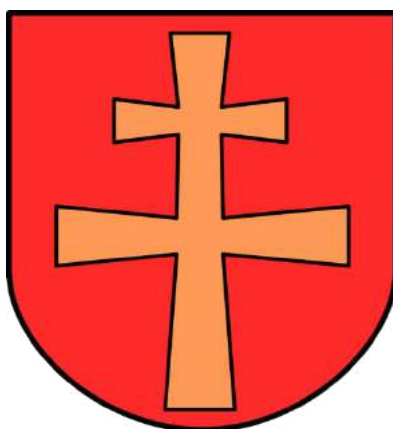


Program funkcjonalno-użytkowy
dla zadania
„Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego
w gminie Małogoszcz”

przewidzianego do realizacji ze wsparciem w zakresie finansowania Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014–2020, w ramach RPO–WŚ 2014-2020, w ramach działania 3.4. Strategia niskoemisyjna, wsparcie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej typ projektu „Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne”



Opracował:
mgr inż. Jarosław Filas

JASNY

„Ogólna liczba stron 169

Luty 2019

Nazwa nadana przez Zamawiającego:
„Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz”

Adres obiektu:
Teren Gminy Małogoszcz

Nazwy i kody dla planowanych robót:

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

31520000-7	Lampy i oprawy oświetleniowe
45316110-9	Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
71355200-3	Wykonywanie badań
74232000-4	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Zamawiający:
Gmina Małogoszcz
ul. Jaszowskiego 3A
28-366 Małogoszcz

Opracował:
mgr inż. Jarosław Filas

Luty 2019
aktualizacja Listopad 2020

JASNY

Spis treści

1.	Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego	5
1.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	5
1.2.	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	5
1.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	5
1.4.	Umieszczenie inwestycji	6
1.5.	Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów.....	6
1.6.	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.....	6
1.7.	Zarządzanie zielenią.....	6
1.8.	Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska	6
1.9.	Zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z wykonywaniem robót i przyłączeniem obiektu do istniejących sieci	7
1.10.	Inwentaryzacja obiektów będących przedmiotem modernizacji instalacji i urządzeń oświetlenia ulicznego	7
2.	Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego	7
2.1.	Opis ogólny przedmiotu Zamówienia	7
2.1.1.	Charakterystyczne parametry obiektu	7
2.1.2.	Planowany zakres robót	8
2.1.3.	Aktualne uwarunkowania wykonania zamówienia	8
2.1.4.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	9
2.2.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe dla zadania - modernizacji istniejącego oświetlenia	10
2.2.1.	Ilość punktów świetlnych przewidzianych do modernizacji.....	10
2.2.2.	Właściwości doboru opraw oświetleniowych przewidzianych do instalacji	10
2.2.3.	Dopuszczalne tolerancje dla projektowanych wartości parametrów oświetlenia	11
2.2.4.	Właściwości funkcjonalne opraw oświetlenia ulicznego.....	11
2.2.5.	Właściwości funkcjonalne sterowania pracą oświetlenia	11
2.2.6.	Właściwości funkcjonalne lamp solarno-wiatrowych (OZE).....	11
2.3.	Wymagania dotyczące planowanego zakresu robót, technologii robót, harmonogramu robót i ich odbioru	14
2.3.1.	Zakres robót z podziałem na zadania	15
2.3.2.	Sposób postępowania w zakresie prowadzenia robót na sieciach elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. i technologia	15
2.3.3.	Harmonogram robót i odbioru robót.....	15
2.3.4.	Wymagania dla etapu odbioru robót w zakresie dokumentacji powykonawczej.....	15

2.3.5. Pozostałe warunki techniczne	15
Stan istniejący	15
Rozwiązania techniczne	16
Zasilanie, układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem	16
Linia zasilająca	17
Wysięgniki	17
Oprawy	18
Ochrona od porażień przy dotyku pośrednim	18
Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi	18
Zakres prac do wykonania	18
Uwagi końcowe.....	19
Załączniki	19

1. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego

1.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Inwestycja jest wpisana do planu realizacyjnego Gminy Małogoszcz w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 – 2020. Działanie 3.4. Strategia niskoemisyjna, wsparcie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej typ projektu „Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne”.

1.2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający ma uregulowane kwestie własnościowe/prawne związane z korzystaniem z infrastruktury oświetleniowej oraz słupów.

1.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

W zamierzeniu budowlanym zastosowanie mają przepisy wynikające z:

- Ustawy Prawo Budowlanego (Dz.U.2017.1332 t.j. z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym;
- Obowiązujących norm w zakresie instalacji elektrycznych i budowlanych właściwych dla przedmiotu zamówienia, bezpieczeństwa, higieny i ochrony pracy;
- Norma PN-EN13201 Oświetlenie dróg;
- Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A.;
- Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych w PGE Dystrybucja S.A.;

Szczególne zastosowanie dla zadania ma Art. 3 ust. 7 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2017.1332 t.j. z późniejszymi zmianami), który określa, że roboty budowlane polegające na instalowaniu urządzeń, jakimi są oprawy oświetleniowe wraz z osprzętem elektrycznym (złącza bezpiecznikowe i zaciski przyłączeniowe) oraz mechanicznym (wysięgniki), na obiektach budowlanych, jakimi są istniejące słupy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia, nie wymagają pozwolenia na budowę według przepisów Ustawy Art. 29 ust. 2 pkt. 15.

1.4. Umiejscowienie inwestycji

Inwestycja planowana jest w granicach terytorialnych Gminy Małogoszcz w województwie świętokrzyskim. Koncentracja prac występuje przy drogach o dużym skupisku posesji mieszkalnych i komercyjnych oraz przy drogach wojewódzkich.

1.5. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Dla planowanych robót nie mają znaczenia warunki gruntowo-wodne. Obiekty będące przedmiotem instalacji będą podlegały czynnościom demontażowym i montażowym na istniejących konstrukcjach budowlanych głównie na wysokości od ok. 1m do 12m od powierzchni gruntu.

1.6. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Zamawiający załącza do niniejszego dokumenty uzgodnienia z Świętokrzyskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

1.7. Zarządzanie zielenią

Zamawiający nie wymaga prac związanych z zielenią.

1.8. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

W zakresie oddziaływania wzajemnego obiektów inwestycji i otoczenia nie znajduje się znaczących czynników wpływających w sposób istotny na właściwości obiektu, jego eksploatację i parametry. W dużej mierze, źródło zanieczyszczenia powietrza upatruje się w środkach lokomocji indywidualnych i zbiorowych o dość dużej intensywności. Drugim czynnikiem pojawiającym się okresowo jest emisja zanieczyszczeń związana ze spalaniem paliw dla celów podgrzewania w budynkach (emisja niska). Również w tym przypadku z uwagi na rozproszenie na dużych terenach źródeł emisji, uznano je jako wpływającą na obiekty inwestycji w sposób niewielki. Czynniki te przełożone zostały na ustalenie wskaźnika utrzymania dla celów projektowych parametrów oświetleniowych, jako pogarszające emisją światła – zabrudzenia opraw.

Przebudowa polega na wymianie przestarzałych lamp sodowych na nowocześniejsze. W wyniku przebudowy zostanie zmniejszony pobór mocy na cele oświetleniowe.

Za pośrednictwem zmniejszenia mocy zainstalowanej zmniejszy się zużycie węgla na jej wyprodukowanie, a co za tym idzie zmniejszą się ilości szkodliwych czynników wydanych podczas spalania węgla.

Moc zainstalowana obecnie	235,96	kW
Zużywana energia obecnie	979 229,85	kWh/rok
Obecna emisji CO ₂	789,26	Mg / rok
Moc po wymianie opraw	128,25	kW
Oszczędność- zmniejszenie mocy	45,65%	
Średnia energochłonność docelowa opraw	68,62	W/oprawę
Zużycie energii po wykonaniu inwestycji oprawy z redukcją mocy	331 733,63	kWh/rok
Emisji CO ₂ po wykonaniu inwestycji	267,38	Mg / rok
Całkowita oszczędność energii	647 496,23	kWh
	66,1%	
Redukcja emisji CO ₂	521,88	Mg / rok

Tabela 1 – Zestawienie dotyczące efektywności energetycznej

Wartość redukcji emisji CO₂ została wyznaczona jako różnica emisji bazowej przed modernizacją i emisji docelowej CO₂ po wykonaniu inwestycji. Emisja CO₂ jest iloczynem zużycie energii elektrycznej i wskaźnika o wartości 0,806 Mg CO₂/MWh emisji CO₂ wyliczony na podstawie informacji będących w posiadaniu Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE).

1.9. Zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z wykonywaniem robót i przyłączeniem obiektu do istniejących sieci

Planowane roboty będą wykonywane na obiektach przyłączonych do sieci energetycznej PGE Dystrybucja S.A. Wykonawca ma obowiązek wystąpić do PGE Dystrybucja S.A. o wydanie stosownych aktualnych warunków dla realizacji tego zadania. Nie są planowane nowe przyłączenia obiektów do istniejących sieci.

1.10. Inwentaryzacja obiektów będących przedmiotem modernizacji instalacji i urządzeń oświetlenia ulicznego

Zamawiający posiada inwentaryzację sporządzoną w formie tabelarycznej i informacji przestrzennej GIS. Wykonawca zobowiązany jest do aktualizacji dokumentacji w formie informacji przestrzennej GIS po wykonaniu inwestycji.

2. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego

2.1. Opis ogólny przedmiotu Zamówienia

2.1.1. Charakterystyczne parametry obiektu

System oświetleniowy dróg i ulic na terenie gminy Małogoszcz objętych niniejszym opracowaniem obejmuje 1867 sztuki opraw oświetleniowych oraz montaż dwóch lamp solarnych.

Oświetlenie drogowe zrealizowane jest na wspólnych konstrukcjach z liniami przesyłu energii elektrycznej niskiego napięcia sieci napowietrznej oraz częściowo na wydzielonych sieciach kablowych.

2.1.2. Planowany zakres robót

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektów modernizacji oświetlenia obejmującego wszystkie elementy opisane niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym wraz załącznikami i w oparciu o uzgodnione projekty z Zamawiającym i PGE Dystrybucja S.A. wykona przewidziane roboty.

Przewiduje się wykonanie wymiany 1570 zainstalowanych obecnie opraw oświetleniowych, dowieszenie 297 opraw na słupach pustych bez oprawy oraz budowę dwóch latarni zasilanych z odnawialnych źródeł energii (OZE). Wymiana dotyczy opraw bez względu na ich stan, opraw wyposażonych w wyładowcze źródła światła o różnym stopniu zużycia jednakże charakteryzujące się niewystarczającą energooszczędnością i generujące zwiększone koszty zarówno eksploatacji jak i koszty degradacji środowiska.

Po demontażu opraw istniejących zostaną w ich miejsce zainstalowane nowe oprawy ze źródłami LED.

Optymalizację doboru opraw, Wykonawca musi zrealizować, poprzez zastosowanie opraw o rozsyłach światła dostosowanych do geometrii zawieszenia opraw, która jest wymuszona istniejącą podbudową dla montażu opraw, uwzględniając wymiary wysięgników i zastosowaniu jednolitego kąta nachylenia opraw 0 st. z odstępstwami dotyczącymi zwiększonej odległości opraw od krawędzi jezdni ponad 4 metry - dopuszczalny kąt 5 st. Efektem optymalizacji ma być spełnienie wymagań normy PN-EN 13201.

Zgodnie z wykonaną dokumentacją projektową należy umieścić na słupach sieci kablowej numery słupów na wysokości powyżej 2,5 metra w formie trwałej, metalowej tabliczki z wytłoczonym numerem zgodnym z dokumentacją i zamocować trwale za pomocą metalowej opaski. Numery na tabliczkach muszą być widoczne, tekst numeracji tłoczony, w kolorze czarny na żółtym tle.

Oprawy i osprzęt po demontażu muszą być rozliczone z ich właścicielem.

2.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania zamówienia

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania innych prac i robót niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w tym między innymi:

- opracowania projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
- oznakowania, ubezpieczenie oraz zabezpieczenie przejętego placu budowy na czas robót,
- organizacji zaplecza budowy,
- organizacji dojazdów i dojazdów do posesji w trakcie prowadzenia robót,
- wykonania pełnej dokumentacji powykonawczej z naniesionymi zmianami w trakcie robót wraz z kompletną dokumentacją fotograficzną,
- bieżącego wywóz materiałów nieużytecznych z terenu budowy,
- wykonania robót naprawczych infrastruktury technicznej, której stan techniczny na skutek realizacji robót uległ pogorszeniu, w tym robót odtworzeniowych.

Prowadzone prace (dostawa z montażem) nie mogą powodować przerw i utrudnień w funkcjonowaniu oświetlenia drogowego na terenie Gminy Małogoszcz.

Wykonawca zobowiązuje się do niezatrudniania przy realizacji przedmiotu zamówienia pracowników PGE Dystrybucja S.A. bez uprzedniej zgody kierownictwa PGE Dystrybucja S.A.

2.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zmodernizowany system oświetleniowy ma przynieść określone wymaganiami zgłoszenia do konkursu o dofinansowanie inwestycji, oszczędności w zakresie zużycia energii elektrycznej oraz ograniczenia emisji szkodliwych substancji z tytułu zmniejszenia zużycia energii.

Wykonawca jest zobowiązany do monitorowania efektu ekologicznego poprzez rejestrowanie zużycia energii elektrycznej dla zmodernizowanego obszaru w okresie pierwszych 12 miesięcy od podpisania odbioru końcowego.

Suma mocy zainstalowanej dla zmodernizowanego oświetlenia **nie może być większa od wartości 128,250 kW i nie mniejsza niż 115 kW** oraz zużycie energii elektrycznej dla zmodernizowanego oświetlenia nie może być większe od wartości wykazanej w audycie tj. niż **331 733,63 kWh/rok**, co daje 66,1% redukcji zużycia energii elektrycznej w stosunku do energii zużywanej przed modernizacją.

Zamawiający żąda bezwzględnej gwarancji na zastosowane materiały w tym oprawy oświetleniowe i źródła światła minimum 5 lat. Oznacza to, że każdy uszkodzony element podlegający wymianie w ramach wykonania zadania musi w przypadku uszkodzenia być zdemontowany, wymieniony i ponownie zamontowany przez gwaranta na wolny od wad w ciągu trwania gwarancji.

Wykonawca projektu zrealizuje **dobór i obliczenia** opraw bez zastosowania redukcji mocy.

Oprawy nie mogą generować opłat za energię bierną. W przypadku wystąpienia opłat za energię bierną Wykonawca zostanie obciążony poniesionymi przez Zamawiającego opłatami oraz Wykonawca na własny koszt wykona stosowne prace (np. zamontuje urządzenia do kompensacji mocy biernej) w celu zlikwidowania występujących opłat w terminie 1 miesiąc od stwierdzenia faktu wystąpienia opłat za energię bierną.

Załączanie i wyłączanie opraw na terenie gminy Małogoszcz będzie odbywać się za pośrednictwem zegarów astronomicznych.

W okresie gwarancji Wykonawca wykona, bez dodatkowego wynagrodzenia, jeden przegląd zamontowanych urządzeń wraz z dokładnym myciem zewnętrznym opraw (z użyciem detergentów) oraz usunie z opraw

wszystkie stałe zanieczyszczenia (m.in. ptasie gniazda i odchody, owady itp.) doprowadzając czystość opraw do stanu początkowego. Przegląd powinien być dokonany w okresie pomiędzy 36 a 44 miesiącem licząc od daty podpisania protokołu końcowego.

2.2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe dla zadania - modernizacji istniejącego oświetlenia

2.2.1. Ilość punktów świetlnych przewidzianych do modernizacji

Punkty świetlne przewidziane do modernizacji obejmuje poniższe zestawienie, które prezentuje ilość opraw do wymiany i dowieszenia z podziałem na przeznaczenie:

Suma z ilość opraw	Linia rodzaj		
Słup rodzaj	napowietrzna	kablowa	Suma końcowa
budynek		2	2
parkowy		158	158
uliczny	1492	215	1707
Suma końcowa	1492	375	1867

Wraz z powyższym zestawieniem należy uwzględnić budowę dwóch latarni zasilanych z odnawialnych źródeł energii (OZE).

2.2.2. Właściwości doboru opraw oświetleniowych przewidzianych do instalacji

Dobór opraw oświetleniowych powinien uwzględniać ich właściwości funkcjonalne opisane w pkt. 2.2.3 oraz gwarantować uzyskanie parametrów oświetleniowych przewidzianych normą PN-EN13201 dla klas oświetleniowych poszczególnych odcinków ulic.

Dobór mocy opraw nie może skutkować przekroczeniem projektowanej mocy zainstalowanej w wymiarze **128,250 kW**.

W przypadku sieci napowietrznych, dla zachowania należytej estetyki, wszystkie instalowane wysięgniki muszą posiadać ramiona o wymiarach umożliwiających wyniesienie oprawy odpowiednio ok. 1m lub 0,5m ponad szczyt słupa oraz wysunięcie ok. 1,5m lub 1,0m w stronę środka jezdni. Wymagane nachylenie ramienia wysięgnika 5 stopni do poziomu. Zaprojektowane oprawy muszą osiągać wymagane parametry oświetleniowe przy nachyleniu 0 stopni do jezdni.

Dopuszcza się na jednolitych ciągach montaż opraw pod kątem 5 stopni do poziomu wyłącznie dla stanowisk słupowych oddalonych od krawędzi jezdni o więcej niż 4m. Wymaganie to ma zabezpieczyć ryzyko występowania olśnienia - mimo możliwości uzyskania wskaźnika Ti przy większym nachyleniu oprawy powyżej

+5 stopni w górę. Ograniczenie ma minimalizować efekt znacznej bezpośredniej widoczności źródła światła, pojawienia się wysokich luminancji w polu obserwatora podczas opadów atmosferycznych, szczególnie deszczu.

2.2.3. Dopuszczalne tolerancje dla projektowanych wartości parametrów oświetlenia

Zamawiający wymaga, aby parametry oświetlenia były zgodne z PN-EN13201, co oznacza żeby nie były niższe od wymagań normy przy zastosowaniu współczynnika utrzymania wartości 0,8. Sumaryczna moc opraw oświetleniowych po modernizacji nie może być wyższa od **128,250 kW**.

Przyjęte do wyliczenia mocy systemu oprawy posiadają moce od 50 do 110 W. Wykonawca może zastosować moc opraw o innych wartościach. Warunkiem jest uzyskanie parametrów zgodnych z wymaganiami normy PN-EN13201. System winien być projektowany na 20 lat eksploatacji.

2.2.4. Właściwości funkcjonalne opraw oświetlenia ulicznego

Szczegółowe wymagania dotyczące opraw oświetleniowych ze źródłami energooszczędnymi typu LED, dostarczanych w ramach niniejszego zadania przedstawiono w załączniku do Programu Funkcjonalno-Użytkowego w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (SSTWIOR)

2.2.5. Właściwości funkcjonalne sterowania pracą oświetlenia

Zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w załączniku do Programu Funkcjonalno-Użytkowego w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (SSTWIOR).

2.2.6. Właściwości funkcjonalne lamp solarno-wiatrowych (OZE)

Słupy

Słupy montowane na fundamenty prefabrykowane, odpowiednio dostosowane do typu słupa. Ze względu na konieczność zapewnienia niskich kosztów eksploatacji dla przyszłego właściciela urządzeń, na etapie projektowania należy wziąć pod uwagę słupy oświetleniowe powszechnie stosowane stalowe, ocynkowane, malowane fabrycznie przez producenta do wysokości 0,5 m warstwą polimeryzacyjną odporną na sól i mocz.

- Słupy powinny posiadać polski certyfikat i świadectwo bezpieczeństwa.
- Słupy powinny zachowywać zgodność z normą PN-IEC 60364 (ochrona przeciwporażeniowa)
- Słupy muszą być wyposażone w tabliczkę ostrzegawczą.
- Grubość ścianki słupa ocynkowanego winna wynosić minimum 3,0 mm, powłokę cynkowania wykonać zgodnie z normą EN ISO 1461.
- Na słupie musi być umieszczona tabliczka znamionowa z podanym typem słupa, datą produkcji, nazwą producenta oraz tabliczka ostrzegawcza.
- słup stalowy, grubościenny, obustronnie ocynkowany o przekroju sześciokąta
- wysokość masztu 8 m, wysokość zawieszenia źródła światła 7 m

- wytrzymałość mechaniczna słupa musi zapewnić jego bezpieczną eksploatację w miejscu lokalizacji przy zastosowanych przez Wykonawcę podzespołach,
- słup musi posiadać stosowne obliczenia do obciążeń wynikających z zawieszenia, oprawy LED, paneli fotowoltaicznych oraz naporu wiatru dla II strefy wiatrowej
- konstrukcja słupa musi zawierać otwór rewizyjny zamykany drzwiczkami. W rewizji należy umieścić układ sterujący systemem hybrydowym
- na szczycie słupa panele fotowoltaiczne wraz z turbiną wiatrową montowaną na szczycie, poniżej zamontować należy oprawy oświetleniowe typu LED na wysięgniku
- akumulatory żelowe powinny być zamontowane w ziemi, obok fundamentu, w wodoodpornej skrzyni z wytrzymałego tworzywa sztucznego, rozpraszającej ciepło, antykradzieżowej lub w specjalnej komorze wewnątrz słupa. W przypadku montażu we wewnątrz słupa wykonawca ponosi odpowiedzialność za wandalizm, kradzież.
- na etapie odbioru robót należy dostarczyć deklaracja zgodności CE na maszty zatwierdzony przez niezależną jednostkę badawczą potwierdzający spełnianie przez konstrukcję wymagań zgodnych z normami EN 1993-3-1:2006, EN 1993-3-2:2006, EN 1090-1:2009+A1:2011, świadectwo jakości powłoki cynkowej według ISO 1461, obliczenia wytrzymałościowe świadczące o odpowiednim dobraniu parametrów zgodne z normą PN EN 1991-1-4, PN EN 40-5: 2002

Fundament pod lampę hybrydową

- prefabrykowany, przeliczony ze względu na wagę systemu, pod montaż lampy hybrydowej, solarne w II strefie wiatrowej
- zgodny z normą PN-EN 14991: 2010 – załączyć dokument potwierdzający (CE, deklaracja zgodności producenta).

Oprawa oświetleniowa LED

- należy zastosować oprawy LED o mocy minimum 50 W 24VDC,
- korpus oprawy wykonany z aluminium malowanego proszkowo na kolor jasno szary
- stopień ochrony oprawy IP65
- oprawa wyposażona w zasilacz LED
- wydajność min 110 lm/w
- temperatura barwy światła 3800-4200 K
- żywotność diod LED 60.000 godzin
- oprawa posiadająca możliwość redukcji mocy przy współpracy z regulatorem solarnym
- temperatura pracy oprawy -30 stopni do + 50 stopni
- zabezpieczenia napięciowe
- oprawa ma posiadać oryginalną naklejkę znamionową,
- czas świecenia opraw: od zmierzchu do świtu.
- załączanie opraw: czujnik zmierzchowy.

Na etapie odbioru robót należy dostarczyć certyfikat CE potwierdzający spełnianie norm europejskich oraz kartę katalogową oprawy LED.

Akumulatory

- dla jednego zestawu należy zastosować dwa akumulatory bezobsługowe, żelowe, napięcie 12V lub 24V, głębokiego rozładowania,
- pojemność akumulatorów min 200 Ah – pojemność należy dobrać do warunków terenowych tak aby zapewnić autonomiczne działanie systemu minimum przez 4 dni
- do odbioru końcowego należy dostarczyć deklarację CE producenta na zgodność z obowiązującymi normami.

Moduły fotowoltaiczne

- dla jednego zestawu należy zastosować panel fotowoltaiczny wykonany w technologii polikrystalicznej o mocy minimum 2 x 190 W, posiadające powłokę antyrefleksyjną zmniejszającą odbicia oraz szkło hartowane o grubości min. 3,9 mm. Panele należy zainstalować na maszcie nad oprawą oświetleniową LED w taki sposób żeby żadna z części konstrukcji nie zacięniała modułów w ciągu dnia,
- napięcie w punkcie MPPT min. 29V,
- prąd w punkcie mocy max. min. 8A
- wydajność panela min. 15%,
- gwarancja producenta na panel: 10 lat,
- gwarancja producenta na sprawność modułów: 90% mocy znamionowej – 12 lat, 80% mocy znamionowej – 25 lat,
- należy dostarczyć deklarację zgodności CE producenta potwierdzającą zgodność z normami i aktami normatywnymi: Dyrektywa 73/23/EEC, Dyrektywa 220/23, Dyrektywa EN 61730, CEI/IEC 61215-61646.

Regulator solarny

- prąd znamionowy 15A,
- znamionowe napięcie pracy 12/24 VDC wybierane automatycznie,
- sterowanie czasowe,
- posiada algorytm MPPT,
- stopień ochrony obudowy IP67,
- sprawność regulatora: 98% w punkcie mocy maksymalnej modułów,
- funkcja czujnika zmierzchowego, automatyczne dopasowanie trybu pracy do długości trwania nocy, ochrona baterii przed zbyt mocnym rozładowaniem oraz przed przeładowaniem akumulatorów,
- zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją,
- funkcja automatycznego sterowania redukcją mocy oprawy LED,
- zabezpieczenie przed zwarciami,
- programowanie odbywa się za pomocą bezprzewodowego pilota, którym można programować wiele kontrolerów tego samego typu,

- na etapie odbioru robót należy dostarczyć dokument potwierdzający zgodność z normami: EN 50081-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 61000-4-2, EN 60335-1, EN 60335-2-29.
- Zamawiający dopuszcza redukcję natężenia oświetlenia do 50 % wartości wyjściowej w godzinach 23.00 - 4.00

Parametry obudowy dla akumulatorów montowanych w ziemi

- należy zamontować w ziemi z boku fundamentu na głębokości około 60 cm od powierzchni gruntu,
- wykonana z tworzywa sztucznego – polipropylen,
- wodoodporna, IP 67, rozpraszająca ciepło, uniemożliwiająca przemieszczanie się akumulatorów w środku,
- wyposażona w uszczelki, wzmocnioną rurę osłonową do kabli wymiary wewnętrzne 550 x 550 x 270 mm.

Turbina wiatrowa

- należy zamontować na szczycie słupa,
- moc minimum 400W 12/24V DC, startowa prędkość wiatru nie więcej niż 2,5 m/s,
- pozioma oś obrotu, generator 3-fazowy,
- ilość łopat wirnika: min.3, wykonane z włókna węglowego,
- korpus siłowni wiatrowej zabezpieczony przed korozją,
- wyposażona w hamulec elektrodynamiczny,
- waga nie większa niż 17 kg,
- Do turbiny należy zastosować regulator turbinowy wiatrowy,
- na etapie odbioru robót należy dostarczyć dokument potwierdzający zgodność z Dyrektywą EMC dla siłowni wiatrowych wydany z godnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r.
- na łożysku magnetycznym lub równoważnym zapewniającym taką samą trwałość

2.3. Wymagania dotyczące planowanego zakresu robót, technologii robót, harmonogramu robót i ich odbioru

Zakres robót obejmuje wykonanie zadanie, którego koszty wykonania w całości są kosztami kwalifikowanymi w rozumieniu programu RPO WŚ obejmuje:

1. Demontaż opraw oświetleniowych i montaż w ich miejsce nowych opraw energooszczędnych LED oraz dowieszenie nowych opraw energooszczędnych LED w wyznaczonych miejscach
2. Demontaż istniejących w szafie stacji transformatorowej układów sterowania oświetleniem i montaż nowych układów sterownia wraz z przeniesieniem układów pomiarowych
3. Montaż ograniczników przepięć na sieci napowietrznej niskiego napięcia
4. Dostawa i uruchomienie Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem
5. Przeprowadzenie badań, prób i pomiarów
6. Wykonanie dokumentacji powykonawczej
7. Rozliczenie zdemontowanego materiału, utylizację zdemontowanych opraw oświetleniowych i źródeł światła.

2.3.1. Zakres robót z podziałem na zadania

Zakres niniejszego PFU obejmuje wykonanie zadania opisanego we wcześniejszych punktach dokumentu.

Należy wyróżnić etap wykonania projektu i jego uzgodnienia oraz wykonania robót zgodnie z przyjętymi projektami.

Szczegółowe zestawienia przedmiotu prac zawierają załączniki do Programu Funkcjonalno-Użytkowego oraz przedmiar robót. **Przedmiar nie stanowi elementu opisu przedmiotu zamówienia.** Załączony przedmiar ma jedynie charakter dokumentu pomocniczego i stanowi bazę wyjściową do obliczenia ceny oferty. Wykonawca może uwzględnić w kosztorysie swoje własne obmiary i założenia kalkulacyjne. W związku, z czym dopuszcza się odstępstwa zarówno na plus jak i na minus od założeń wyjściowych zawartych w załączonym przedmiarze jak również dodanie nowych pozycji kosztorysowych.

2.3.2. Sposób postępowania w zakresie prowadzenia robót na sieciach elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. i technologia

Bezwzględnie podczas realizacji zadania obowiązują przepisy w zakresie bezpiecznej pracy na sieciach PGE Dystrybucja S.A. oraz instrukcja sieciowa ruchu PGE Dystrybucja S.A.

2.3.3. Harmonogram robót i odbioru robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek wykonać dokumentację projektową na planowany zakres prac oraz dokonać jej uzgodnienia z Zamawiającym oraz z PGE Dystrybucja S.A., następnie przedstawić harmonogram prac. Zadania powinny być realizowane kolejno według ustalonego harmonogramu.

Po zakończeniu robót danego zadania Wykonawca przedstawia przedmiot zadania do odbioru częściowego wraz z dokumentacją powykonawczą.

2.3.4. Wymagania dla etapu odbioru robót w zakresie dokumentacji powykonawczej

Zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w załączniku do Programu Funkcjonalno-Użytkowego w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (SSTWIOR).

2.3.5. Pozostałe warunki techniczne

Stan istniejący

Remontowana sieć elektroenergetyczna oświetlenia ulicznego jest zasilana z napowietrznych i budynkowych stacji transformatorowych z członów oświetlenia drogowego. Szafy oświetleniowe z układami sterowania oświetleniem znajdują się poza rozdzielniami stacji transformatorowych **za wyjątkiem stacji wymienionych w**

załączniku „Tabela nr 2 - montaż nowych układów sterowania oświetleniem - tabela doboru zabezpieczeń przedlicznikowych i obwodowych”.

Do wymiany zostały wskazane oprawy oświetleniowe przedstawione w Planie zagospodarowania terenu.

Rozwiązania techniczne

Uwaga

Wszystkie prace związane z montażem układów pomiarowo-sterujących należy wykonać z zapewnieniem ciągłości dostaw energii elektrycznej dla odbiorców końcowych, stosując agregaty prądotwórcze na koszt Wykonawcy.

Zasilanie, układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem

[Dotyczy stacji transformatorowych wymienionych w załączniku „Tabela nr 2 - montaż nowych układów sterowania oświetleniem - tabela doboru zabezpieczeń przedlicznikowych i obwodowych”]

Aktualnie istniejący w rozdzielni stacji transformatorowej układ sterowania oświetleniem wraz z układem pomiarowym należy zdemontować (harmonogram demontażu uzgodnić z PGE Dystrybucja S.A.).

W rozdzielni stacji transformatorowej należy zabudować rozłącznik bezpiecznikowy RBK 00. Rozłącznik bezpiecznikowy należy zasilic z szyn kablem YAKY 4x35 mm².

Zasilanie od rozłącznika bezpiecznikowego do szafy oświetleniowej zamontowanej na słupie stacji transformatorowej wykonać przewodem AsXSn 2x35 mm² lub 4x35 mm² (w zależności od ilości faz zasilania) prowadzonym w rurze osłonowej BE 50 odpornej na działanie promieni UV. W przypadku stacji budynkowej zasilanie od rozłącznika głównego do szafy oświetleniowej zabudowanej na fundamencie na zewnątrz stacji transformatorowej wykonać kablem YAKXs 4 x 35mm² (w części ziemnej trasy w rurze osłonowej KR 50).

[Poniższe wymagania dotyczy również remontu szaf sterowania oświetleniem poprzez wymianę na nowe szafy]

Wymaga się instalacji szafy pomiarowo – sterującej na wysokości 1,5 – 1,7 metra na żerdzi stacji transformatorowej lub na słupie energetycznym (w przypadku remontu istniejącej szafy) o obudowie z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony IP44, (dwukomorowe): 1. komora pomiarowa (uwzględniająca montaż 3-fazowego licznika energii elektrycznej) 2. komora sterująca oświetleniem ulicznym.

W części pomiarowej należy zabudować zabezpieczenie przedlicznikowe typu S 303 przystosowane do plombowania i tablicę licznikową umożliwiającą montaż licznika. W części sterującej szafy, należy wykonać podłączenie obwodów za pomocą stycznika sterowanego poprzez sterownik połączony z zegarem astronomicznym. Jako zabezpieczenia obwodowe należy zamontować zabezpieczenie jako samoczynne bezpieczniki nadmiarowo-prądowe typu S o charakterystyce B (wartość zab. obwodowych według obliczeń w Załączniku – Tabela nr 2 - montaż nowych układów sterowania oświetleniem - tabela doboru zabezpieczeń przedlicznikowych i obwodowych). Okablowanie toru zasilającego szafy oświetleniowej wykonać przewodem LgY 10mm², natomiast okablowanie toru sterowania (zasilanie zegara, przełącznika ręczne/automat i cewki stycznika) przewodem LgY 1,5mm². Schemat ideowy połączeń zasilania i sterowania oświetleniem dla punktu sterowania przedstawiono w Załącznikach – Schematy Ideowe Szaf Oświetlenia Ulicznego.

Należy wykonać podłączenie do nowej szafy oświetleniowej istniejące obwody oświetleniowe, które będą zasilane przewodami AsXSn z żyłami o przekroju 35mm², prowadzonymi w rurze osłonowej BE 50, po słupie stacyjnym lub słupie energetycznym i podłączone do obwodów oświetleniowych za pomocą zacisków izolowanych. W przypadku sieci kablowej, należy wykonać podłączenie do nowej szafy oświetleniowej istniejące obwody oświetleniowe zasilane kablem YAKY 4x35 mm². Szafy montować na postawach fundamentowych na gruncie. Wymagania dotyczące szaf bez zmian.

Dla instalowanej szafy oświetleniowej wykonać uziemienie.

Dobór zabezpieczeń

[W przypadku istniejących szaf oświetleniowych zabezpieczenia przelicznikowe i obwodowe pozostają bez zmian, za wyjątkiem zabezpieczeń przelicznikowych opisanych w załączniku: „Tabela nr 2 - montaż nowych układów sterowania oświetleniem - tabela doboru zabezpieczeń przedlicznikowych i obwodowych”]

Dobór zabezpieczeń należy wykonać w zależności od zastosowanych rozwiązań, mocy opraw występujących na danym obwodzie oraz zgodnie z danymi producenta instalowanych opraw oświetleniowych wskazującego wielkość i typy zabezpieczeń, zależnie od ilości opraw występujących w danym obwodzie.

Wymagane minimalne wartości zabezpieczeń:

Zabezpieczenie oprawy – 4A

Zabezpieczenie obwodowe – 6A

Zabezpieczenie główne – 10A.

Zabezpieczenia podlegające wymianie nie mogą przekraczać wartości podanych w załączniku: „Tabela nr 2 - montaż nowych układów sterowania oświetleniem - tabela doboru zabezpieczeń przedlicznikowych i obwodowych”.

Wyliczenie spadków napięć

Spadków napięć nie są obliczone, z uwagi na dwukrotne zmniejszenie natężenia prądu pobieranego przez oprawy LED w odniesieniu do istniejących demontowanych opraw, dopuszczalny zakres napięć zasilania zastosowanych opraw LED zaczyna się od ok. 120V – oprawy posiadają własną stabilizację punktu pracy.

Całość prac wykonać zgodnie z normą PN/E-05125, PN91/E-05009/03, N SEP-E-004 i N SEP-E-001

Linia zasilająca

Linie zasilające pozostają bez zmian.

Oprawy oświetleniowe zasilic od opraw bezpiecznikowych przewodami YKY 2x2,5mm².

Do łączenia z linią zasilającą napowietrzną zastosować oprawy bezpiecznikowe oraz zaciski prądowe wykonane w II klasie izolacji.

Wysięgniki

W miejscach wyznaczonych, należy wykonać wymianę wysięgników na sieciach napowietrznych. Zgodnie z załącznikiem: Zestawienie danych do projektowania - DOKUMENTACJA ZAŁĄCZNIKI. Zastosowane materiały wysięgnika oraz elementów mocowania muszą być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie.

Montaż **wszystkich** wysięgników musi być wykonany w sposób jednolity dla ciągu oświetleniowego **pod linią zasilającą**. ~~Montaż linii przewodów w sposób zapewniający wyniesienie oprawy na wymaganą wysokość i dla osi oświetlenia bocznego.~~

Wszystkie nowe wysięgniki (w ilości 24 sztuk) montowane na sieci pracującej w systemie „TT” muszą być wysięgnikami izolowanymi.

Przewody wysięgnikowe muszą być wykonane w podwójnej izolacji o napięciu próby 1000V (YKY 2x2,5 mm²) oraz umieszczone w wysięgnikach.

Należy wykonać montaż wysięgnika typu w1/1,5/10 - montaż wysięgnika zapewniającego (przy montażu bocznym do słupa) wyniesienie oprawy ponad szczyt słupa na wymaganą wysokość według projektu fotometrycznego oraz wysunięcie oprawy - wysięg 1,5m w stronę środka jezdni/ kąt nachylenia ramienia 10

stopni do płaszczyzny jezdni / odległość oprawy od krawędzi jest wynikowa – dane w arkuszach obliczeń komputerowych.

Wymiar ramienia pionowego wysięgnika uwzględnia mocowanie boczne (przy użyciu uchwytów hakowych) do słupów na długości od min. 0,5 metra.

Dla słupów ŻN 10-cio metrowych oznacza montaż nad liniami przesyłowymi n.n. Dla sytuacji szczególnych (tylko jeżeli występuje rzeczywista trudność montażu nad linią jak gniazdo bocianie, brak miejsca ze względu na ilość przyłączy), dopuszcza się montaż wysięgników pod linią n.n.

Również dla słupów ŻN 12-to metrowych mocowanie wysięgnika z oprawą należy realizować pod linią n.n. dla uzyskania wysokości wyniesienia oprawy na wysokość wymaganą i opisaną w obliczeniach fotometrycznych.

Oprawy

Należy wykonać demontaż istniejących opraw i montaż w ich miejsce i miejsca dodatkowo wyznaczone (zgodnie z Załącznikiem - Plany zagospodarowania terenu) opraw w II klasie ochronności.

Na sieciach napowietrznych zabezpieczenie opraw wykonać przez instalację gniazd bezpiecznikowych typu BZO z wkładkami bezpiecznikowymi instalacyjnymi BiWTz-4A.

W każdej lokalizacji przedstawionej w załącznikach Plan Zagospodarowania Terenu przedstawiono dobór mocy opraw zgodnie z oznaczeniami Lx:

L1 - 135 W , L2 - 115 W, L3 - 79 W, L4 - 79 W, L5 - 65 W, L6 - 77 W, L7- 53 W, L8 - 53 W, L9 - 53 W, L11 - 65 W, L12 - 41 W, L13 - 28 W, L14 - 36 W

Ochrona od porażień przy dotyku pośrednim

a) oprawy oświetleniowe:

Norma SEP N-SEP-E-001 Ochrona przeciwporażeniowa Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia pkt. 9.2 - dla opraw oświetleniowych LED zainstalowanych na konstrukcjach wsporczych elektroenergetycznych linii Nn i zasilanych z tych linii jako środek ochrony przy dotyku pośrednim będzie realizowana poprzez zastosowanie opraw wykonanych w II klasie ochronności.

b) osprzęt łączeniowy na liniach napowietrznych wykonany w klasie izolacji II

c) wysięgniki + uchwyty:

Norma SEP N-SEP-E-001 Ochrona przeciwporażeniowa Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia pkt. 8.2 ppkt. a) i c) - nie wymaga się stosowania ochrony następujących części przewodzących dostępnych i połączonych z nimi części obcych: odcinków rur metalowych (wysięgników), uchwytów, obejm, klamr itp.

W celu zapobieżenia i domniemania, że na wysięgnikach można spodziewać się pojawienia, w wyniku uszkodzenia izolacji przewodu w wysięgniku, utrzymujących się długotrwanie napięć dotykowych większych od 50V, do podłączenia oprawy w wysięgniku stosować przewód YKY 2x2,5 mm².

Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi

W miejscach wyznaczonych na Planie zagospodarowania terenu, należy zainstalować ograniczniki przepięć BOP-R 0,5/10 i podłączyć do istniejącego uziemienia.

Zakres prac do wykonania

1. Demontaż opraw oświetleniowych i montaż w ich miejsce nowych opraw energooszczędnych LED oraz dowieszenie nowych opraw energooszczędnych LED w wyznaczonych miejscach wraz z nowymi wysięgnikami i nowymi zabezpieczeniami

2. Demontaż istniejących w szafie stacji transformatorowej układów sterowania oświetleniem i montaż nowych układów sterownia wraz z przeniesieniem układów pomiarowych oraz remont istniejących układów pomiarowo-sterowniczych
3. Demontaż wysięgników i wymiana wysięgników w miejscach wyznaczonych
4. Montaż ograniczników przepięć na sieci napowietrznej niskiego napięcia
5. Dostawa i uruchomienie Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem
6. Przeprowadzenie badań, prób i pomiarów
7. Wykonanie dokumentacji powykonawczej

Uwagi końcowe


Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i norami, jak również zgodnie ze SSTW i Odbioru Robót.

Załączniki

1. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
2. Zestawienie danych do projektowania
3. Plany zagospodarowania terenu

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zadania:	Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Małogoszcz w ramach zadania: Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w Gminie Małogoszcz
Inwestor:	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz
Klasyfikacja robót:	45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
KOB:	XXVI
Realizacja:	JASNY Sp. z o.o. ul. Rynek 2, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44 
Opracował:	MGR INŻ. JAROSŁAW FILAS
Data:	Listopad 2020r.

Spis treści

1. WSTĘP	3
Zakres robót objętych SSTWIOR	3
Kody CPV	3
2. Określenia podstawowe	3
3. Ogólne wymagania dotyczące robót	3
4. Materiały i rozwiązania techniczne	5
5. Sprzęt	11
6. Transport	12
7. Wykonanie robót	12
8. Kontrola Jakości robót	13
9. Odbiór robót	14

1. WSTĘP

Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (SSTWIOR)

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (SSTWIOR) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót modernizacji oświetlenia ulicznego.

Zakres robót objętych SSTWIOR

Do zakresu robót związanych z modernizacją systemu oświetlenia należy:

- Demontaż opraw oświetleniowych i montaż w ich miejsce nowych opraw energooszczędnych LED oraz dowieszenie nowych opraw energooszczędnych LED w wyznaczonych miejscach wraz z nowymi wysięgnikami i nowymi zabezpieczeniami
- Demontaż istniejącego w szafie stacji transformatorowej układu sterowania oświetleniem i montaż nowego układu sterownia wraz z przeniesieniem układu pomiarowego oraz remont istniejących układów pomiarowo-sterowniczych
- Demontaż wysięgników i wymiana wysięgników w miejscach wyznaczonych
- Montaż ograniczników przepięć na sieci napowietrznej niskiego napięcia
- Dostawa i uruchomienie Inteligentnego Systemu Sterowania Oświetleniem
- Przeprowadzenie badań, prób i pomiarów

Kody CPV

W robotach modernizacji oświetlenia ulicznego objętych opracowaniem występują kody CPV:

31520000-7	Lampy i oprawy oświetleniowe
45316110-9	Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
71355200-3	Wykonywanie badań
74232000-4	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

2. Określenia podstawowe

Słup oświetleniowy - konstrukcja wsporcza osadzona bezpośrednio w gruncie, służąca do zamocowania oprawy oświetleniowej na wysokości nie większej niż 14 m.

Wysięgnik - element rurowy łączący słup oświetleniowy z oprawą.

Oprawa oświetleniowa - urządzenie służące do rozdzielenia, filtracji i przekształcania strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła, zawierające wszystkie niezbędne detale do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną,

Szafa oświetleniowa - urządzenie rozdzielczo-sterownicze bezpośrednio zasilające instalacje oświetleniowe.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją techniczną, SSTWIOR i poleceniami Zamawiającego.

3.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy. Wykonawca uzyska wszystkie wymagane uzgodnienia prawne i administracyjne.

3.2. Dokumentacja techniczna

Dokumentacja zawiera: dane inwentaryzacyjne, zestawienia danych do projektowania, zestawienia montażowe, obliczenia parametrów oświetleniowych.

3.3. Zgodność robót z dokumentacją techniczną i SSTWIOR

Dokumentacja techniczna, SSTWIOR oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

3.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, znaki drogowe itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

3.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

3.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

3.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie.

3.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

4. Materiały i rozwiązania techniczne

4.1. Oprawy oświetleniowe

Zgodnie z posiadaną dokumentacją oprawy oświetleniowe muszą spełniać następujące warunki:

Lp.	Wymagania ogólne dotyczące opraw
1	Materiał korpusu: odlew aluminiowy malowany proszkowo i/lub aluminium malowane proszkowo
2	Skuteczność świetlna oprawy, rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, nie może być niższa niż 130 lm/W dla opraw ulicznych oraz nie może być niższa niż 100 lm/W dla opraw parkowych, minimalna moc oprawy 28W
3	szczelność oprawy w zakresie komory osprzętu i optyki - IP66, Zakres temperatury pracy oprawy -30°C do +35°C
4	Oprawa musi być dostosowana do zasilania napięciem sieciowym 220-240 V / 50-60 Hz prądu zmiennego
5	Oprawa musi posiadać moduł przyłączeniowy z wbudowanym ogranicznikiem przepięć 10kV/5kA (chroniący elementy oprawy jak i zasilacza) dedykowanym do opraw wykonanych w II klasy ochronności przeciwporażeniowej.
6	Zasilacz oprawy musi posiadać funkcje zgodne ze standardem IEC 62386
7	wszystkie oprawy muszą posiadać trwałość co najmniej L90 B10, Ta = 25 st.C dla 100 000 godzin pracy
8	Oprawy oświetleniowe uliczne muszą spełniać normę o bezpieczeństwie fotobiologicznym zgodnie z normą PN-EN 62471:2010. Minimalne wymaganie: a. grupa ryzyka fotobiologicznego – 1 (RG1) lub OPCJONALNE. WYMAGANIE NALEŻY SPEŁNIĆ W PRZYPADKU DEKLARACJI W OFERCIE PRZEZ WYKONAWCĘ NINIEJSZEGO ZAKRESU (DOT. TYLKO PKT. 8b): b. Grupa ryzyka fotobiologicznego – 0 (RG0) Potwierdzone raportem z badań bezpieczeństwa fotobiologicznego, przeprowadzonego przez niezależne laboratorium badawcze na terenie Unii Europejskiej potwierdzających spełnienie niniejszego wymagania.
9	Wszystkie oprawy oświetleniowe muszą posiadać: a. deklarację producenta CE, RoHSE b. aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 – licencja/certyfikat ENEC lub równoważny (certyfikat będzie uznany za równoważny, jeśli zostanie nadany przez niezależne laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej) oraz oprawy oświetleniowe uliczne muszą posiadać: c. aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny (zgodnie z normą EN-62722-2-1:2016) – licencja/certyfikat ENEC+ lub równoważny (certyfikat będzie uznany za równoważny jeśli zostanie nadany przez niezależne laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej)
10	wszystkie oprawy wykonane być wykonane w II klasie ochronności
11	Oprawa musi być wykonana w technologii LED z bryłą fotometryczną kształtowaną za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED. Każda z soczewek matrycy musi emitować taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek. Oprawa musi posiadać pliki fotometryczne (np. format .Ldt, .les). zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych bezpłatnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux).
12	Oprawa musi mieć wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większą niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
13	wskaźnik oddawania barw przez oprawy Ra >70

Celem przedstawienia obliczeń jest udokumentowanie, że proponowane przez Wykonawcę oprawy oświetleniowe LED, spełniają wymagania techniczno-użytkowe Zamawiającego. Na Wykonawcy ciąży obowiązek udokumentowania, spełnienia wymagań, poprzez wykonanie i złożenie obliczeń fotometrycznych oświetlenia dróg i ulic, wykonanych w ogólnodostępnym programie komputerowym do wspomaganie obliczeń i zawierających wszystkie elementy zawarte w obliczeniach, stanowiących załącznik – „Dane do obliczeń fotometrycznych”.

Obliczenia oraz prezentacja wyników obliczeń musi być w pełni zgodna z przyjętymi założeniami Zamawiającego, tj. identyczna geometria dróg i usytuowania słupów, identyczny poziom współczynnika zapasu (ew. odwrotności - wskaźnika utrzymania), parametrów rodzaju nawierzchni, parametrów – położenia obserwatorów, oraz wydruki muszą zawierać wszystkie wyliczone parametry jak w załączniku – „Dane do obliczeń fotometrycznych”, a ich wartości muszą potwierdzać spełnienie wymagań normy PN-EN13201:2007 dla przyjętych klas oświetleniowych. Dopuszcza się korektę wysokości montażu wysięgnika w granicach możliwych dla przewidzianej konstrukcji - możliwe przyjęcie wysokości montażu oprawy w granicach od 8,3m do 9,0m. Wymagane jest nachylenie oprawy z kątem od 0 do 5 stopni do powierzchni jezdni.

Obliczenia fotometryczne Wykonawca składa na trwałym nośniku elektronicznym (np. płyta CD-ROM) zapisane w formacie pdf i w plikach programu ogólnodostępnego jaki posłużył do obliczeń (edytowalne pliki obliczeniowe) oraz dane rozsyłu opraw zapisane w formie bazy danych umożliwiających na ich podstawie dokonanie wyliczeń parametrów oświetleniowych - pliki w formacie eulumdat (Ldt).

Na podstawie obliczeń i wyznaczonych mocy opraw, należy wypełnić i załączyć ~~XXXXXXXXXX~~ załącznik „Dane do obliczeń fotometrycznych” wskazujące nie przekroczenie limitu mocy zainstalowanych opraw w systemie.

Zamawiający wymaga, aby parametry oświetlenia były zgodne z PN-EN13201:2007, co oznacza aby nie były niższe od wymagań normy przy zastosowaniu współczynnika utrzymania wartości 0,80.

Sumaryczna moc znamionowa dostarczonych opraw oświetleniowych musi mieścić się w przedziale od 115 kW od 128,25 kW oraz suma zużycia energii elektrycznej dla zmodernizowanego zakresu **nie może być większe niż 331 733,63 kWh** w okresie 12 miesięcy i działania systemu oświetleniowego przez 4150 godzin z zastosowaniem Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem.

4.2.Szczegółowe wymagania dotyczące Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem

Dla wszystkich opraw należy uruchomić Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem umożliwiający indywidualne sterowania każdą oprawą. Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem - system informatyczny zarządzania oświetleniem musi realizować następujące funkcje:

Wymagania ogólne - Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem

Zarządzanie zainstalowanym oświetleniem zewnętrznym realizowane przez Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem musi odbywać się w ramach zasilania energią elektryczną załączaną ze złączy oświetleniowych za pomocą zegarów astronomicznych zgodnie ze wschodem i zachodem słońca. Z uwagi na specyfikę działania infrastruktury oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy, nie jest możliwe zapewnienia zasilania przez całą dobę.

2. Komunikacja Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem z oprawami musi odbywać się za pośrednictwem uniwersalnych Urządzeń sterujących (sterowników bezprzewodowych) zainstalowanych w standaryzowanych złączach typu Zhaga (zgodne z Book 18 lub równoważne złącze niskonapięciowe), umieszczonych na zewnątrz obudowy każdej sterowanej oprawy.
3. Jedno Urządzenie sterujące (sterownik bezprzewodowy) musi zarządzać pracą jednej oprawy.
4. Z uwagi na specyfikę zasilania oświetlenia zewnętrznego wymagana jest komunikacja Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem pomiędzy Oprogramowaniem Zarządzającym a Urządzeniami sterującymi tylko bezprzewodowo.

5. Wykonawca musi udzielić pisemnej nieograniczonej czasowo (tzw. wieczystej) licencji na uruchomiony w Siedzibie Zamawiającego Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem wraz z jego wszystkimi elementami składowymi.

6. Udzielona licencja musi zapewniać sterowanie dla min. 2000 sztuk opraw oświetleniowych.

7. Wykonawca dostarczy komputer działający, jako Serwer (wraz z szafą typu Rack 6U, urządzeniem podtrzymującym zasilanie typu UPS, systemem operacyjnym, systemem wykonywania bezpiecznych kopii zapasowych, odpowiednimi zabezpieczeniami informatycznymi dla całej infrastruktury Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem łącznie z łącznością bezprzewodową oraz innymi elementami zapewniającymi ciągłość działania zgodnie z przepisami rozdz. IV „Minimalne wymagania dla systemów teleinformatycznych” rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych. (Dz. U. z 2017 r. poz. 2247)), na którym Wykonawca zainstaluje i uruchomi Oprogramowanie Zarządzające odpowiedzialne za działanie Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem.

W pełni funkcjonujący Serwer wraz z Oprogramowaniem Zarządzającym, zostanie zainstalowany w siedzibie Zamawiającego:

a. Serwer musi posiadać parametry wystarczające do prawidłowego działania Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem w okresie udzielonej gwarancji.

b. Min. parametry serwera:

- obudowa do montażu w szafie rackowej wysokość 1U

- System operacyjny

Najnowszy stabilny 64 bitowy system operacyjny w języku polskim, przeznaczony na stacje serwerowe z licencją na 16 rdzeni, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory, scentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy.

- Procesor:

Procesor min. sześciordzeniowy klasy x86 dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 39.5 punktów w kategorii „Base Result” w teście SPEC „CPU2017 Integer Rates” dostępnym na stronie www.spec.org dla jednego procesora.

Do umowy należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający osiągnięty wynik dla oferowanego modelu serwera.

c. Zamawiający udostępni miejsce, zasilanie w energię elektryczną i łącze internetowe do prawidłowego działania Serwera.

d. Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem będzie użytkowany w siedzibie Zamawiającego i musi działać bez jakichkolwiek dodatkowych kosztów (brak kosztów dotyczy również komunikacji pomiędzy Serwerem a Urządzeniami sterującymi - sterownikami bezprzewodowymi sterującymi oprawami, kosztów utrzymania, konserwacji i aktualizacji systemu).

e. Dane informatyczne Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem nie będą przechowywane poza siedzibą Zamawiającego i przetwarzane poza terenem gminy.

Wymagania funkcjonalność - Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem

1. Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem musi umożliwiać wgrzywanie, aktualizację i zmianę rocznych schematów redukcji (harmonogramów) strumienia świetlnego i mocy każdej sterowanej oprawy (każdej z osobna, jak również grupy opraw), które umożliwią dopasowanie pracy opraw do dni charakterystycznych w tygodniu/roku (takich jak dzień roboczy, dzień wolny, święto) oraz miejsca ich lokalizacji.

2. Urządzenia sterujące (sterowniki bezprzewodowe) muszą zapamiętywać zaprogramowane schematy redukcji strumienia świetlnego i mocy i realizować schematy redukcji nawet w przypadku awarii Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem lub braku komunikacji z Bezprzewodowym Systemem Sterowania Oświetleniem. Każde urządzenie sterujące (sterownik bezprzewodowy)

zainstalowane bezpośrednio na oprawie musi działać autonomicznie, niezależnie od komunikacji z Bezprzewodowym Systemem Sterowania Oświetleniem i niezależnie od jakichkolwiek urządzeń pośredniczących w komunikacji bezprzewodowej. Niezależne działanie sterownika musi być realizowane poprzez wbudowany w sterowniku zegar astronomiczny ustalający dokładny czas załączenia i wyłączenia oprawy zgodnie ze wschodem i zachodem słońca, obliczony na podstawie lokalizacji GPS sterownika i parametru konfiguracyjnego korekty czasu wprowadzonej przez użytkownika (min. +/-30 min.) oraz poprzez wbudowany w sterowniku czujnik pomiaru natężenia światła zewnętrznego. Brak zasilania oprawy oświetleniowej w energię elektryczną nie może w żaden sposób wpływać negatywnie na pracę sterownika i po przywróceniu zasilania sterownik musi automatycznie weryfikować i uruchamiać podstawowe funkcje: załączyć lub wyłączyć oprawę w zależności od aktualnego czasu i parametrów ustalonych przez wbudowany w sterowniku zegar astronomiczny lub parametrów pomiaru natężenia światła zewnętrznego, ustawić odpowiedni schemat redukcji (harmonogram) strumienia świetlnego i mocy oprawy.

3. Praca Urządzeń sterujących (sterowników bezprzewodowych) oprawy ma być synchronizowana z zewnętrznego źródła czasu, tak aby żądane zmiany natężenia oświetlenia zewnętrznego i mocy odbywały się jednocześnie we wszystkich oprawach. Urządzenia sterujące (sterowniki bezprzewodowe) zainstalowane na oprawach, nie mogą być wyposażone w elementy podlegające okresowym wymianom takie jak baterie, akumulatory, uszczelki o ograniczonej trwałości. Urządzenia sterujące (sterowniki bezprzewodowe) muszą odczytywać natężenie oświetlenia (nad każdą oprawą) - i przekazywać dane do systemu.

4. Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem za pośrednictwem Urządzeń sterujących musi rejestrować, kontrolować, prezentować i eksportować w formie raportów tabelarycznych (min. format PDF, CSV) (z podziałem na godziny/dni/miesiące/lata dla każdej oprawy z osobna) czas świecenia każdej oprawy (z dokładności do min. 1 minuty, w trakcie trwania każdej doby), zużycie energii elektrycznej przez każdą oprawę (z dokładności do min. 1 W/h, w trakcie trwania każdej doby) oraz czas wystąpienia braku zasilania i przywrócenie zasilania oprawy oświetleniowej (z dokładności do min. 1 minuty w trakcie trwania każdej doby) wraz z podaniem danych każdej oprawy min.: unikalny identyfikator, opis lokalizacji (ulica, dzielnica miejscowość), aktualna lokalizacja GPS, typ oprawy, producent oprawy, znamionowa moc oprawy, opis dodatkowy.

5. Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem musi kontrolować działanie opraw, rejestrować i powiadamiać użytkownika (jako raporty w formacie min. PDF, CSV, wysyłanych na adresy email wskazane przez Zamawiającego) o oprawach niedziałających/wyłączonych/uszkodzonych niezwłocznie po wykryciu zdarzenia, jak również w raportach zbiorczych w okresach: jeden raz na tydzień, jeden raz na miesiąc wraz z podaniem danych każdej oprawy min.: unikalny identyfikator, opis lokalizacji (ulica, dzielnica miejscowość), aktualna lokalizacja GPS, typ oprawy, producent oprawy, znamionowa moc oprawy, opis dodatkowy, całkowity czas świecenia oprawy (z dokładności do min. 1 minuty).

6. Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem musi prezentować automatycznie poszczególne oprawy oświetleniowe na mapie przestrzennej zgodnie z ich współrzędnymi geograficznymi ustalonymi za pośrednictwem zainstalowanego w każdym sterowniku bezprzewodowym lokalizatora GPS.

7. Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem musi wykrywać zmianę lokalizacji montażu urządzenia sterującego oprawą (sterownika bezprzewodowe) wraz z ustaleniem i powiadomieniem użytkownika o wystąpieniu zmiany lokalizacji wraz z podaniem poprzedniej i aktualnej lokalizacji sterownika.

8. Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem musi posiadać polski język interfejsu użytkownika.

9. Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem musi być dostępny z komputera wyposażonego w przeglądarkę internetową i posiadającego dostęp do Intranetu Zamawiającego (sieci wewnętrznej) poprzez wprowadzenie loginu i hasła. Wszystkie kanały komunikacji Systemu sterowania muszą odbywać się za pośrednictwem szyfrowanego (min. 128-bitowego) połączenia.

10. Bezprzewodowy System Sterowania Oświetleniem musi być tzw. „otwarty”, czyli umożliwiać współpracę z różnymi typami i modelami opraw (wyposażonych w wyjście zewnętrzne typu Zhaga (zgodne z Book 18 lub równoważne wyjście niskonapięciowe), umożliwiające dostęp do interfejsu zgodnego z IEC 62386 oraz z uwagi na zapewnienie pełnej komunikacji innych systemów sterowania oświetlenia zewnętrznego oraz innych systemów nadrzędnych, które mogą w przyszłości być dostarczone do Zamawiającego w kolejnych inwestycjach, Wykonawca musi dla instalowanych sterowników bezprzewodowych udostępnić - API (ang. application programming interface) – interfejs programisty - wraz z kompletną dokumentacją API, która zapewni pełną dwukierunkową szyfrowaną komunikacją.

11. W przypadku braku dostępu do Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem (np. braku komunikacji, awarii serwera, itp.) lub rezygnacji Zamawiającego z dalszego korzystania z Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem, infrastruktura oświetlenia zewnętrznego musi nadal działać bez jakichkolwiek dodatkowych kosztów, zapewniając ciągłość świecenia w każdej lokalizacji oraz sterowniki bezprzewodowe zainstalowane na oprawach muszą działać autonomicznie według ostatniej zapisanej konfiguracji. Przed odbiorem końcowym Wykonawca przeprowadzi stosowne próby przy udziale Zamawiającego, prezentując spełnienie tych wymagań.

W kwocie oferty należy uwzględnić dwa szkolenia dla 3 osób Wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi i konfiguracji systemu informatycznego Bezprzewodowego Systemu Sterowania Oświetleniem. Szkolenie musi się odbyć przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego z wykorzystaniem urządzeń zainstalowanych w ramach niniejszego zadania. Przed wykonaniem szkolenia Wykonawca rejestruje w systemie informatycznym zmodernizowane elementy infrastruktury oświetlenia zewnętrznego i opisze je zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.

W wysokość (kwocie) oferty Wykonawca musi w kalkulować wszystkie koszty na okres 10 lat związane z:

- transmisją danych pomiędzy sterownikami bezprzewodowymi zainstalowanymi na oprawach a Bezprzewodowym Systemem Sterowania Oświetleniem.

W okresie gwarancji Wykonawca wykona, bez dodatkowego wynagrodzenia, jeden przegląd zamontowanych urządzeń wraz z dokładnym myciem zewnętrznym opraw (z użyciem detergentów) oraz usunie z opraw wszystkie stałe zanieczyszczenia (m.in. ptasie gniazda i odchody, owady itp.) doprowadzając czystość opraw do stanu początkowego. Przegląd powinien być dokonany w okresie pomiędzy 36 a 44 miesiącem licząc od daty podpisania protokołu końcowego.

4.3. Szafy oświetlenia ulicznego

Instalowane nowe szafy oświetlenia ulicznego muszą posiadać następujące parametry:

- obudowa IP44, kategoria palności FH2-7, IK10, kolor RAL7035, dwukomorowa
- zabezpieczenie przedlicznikowe nadprądowe typu C
- stycznik klasy AC3
- zabezpieczenia odpływowe nadprądowe typu C
- rozłącznik typu FR na zasilaniu części rozdzielczej
- zamontowany ogranicznik prądu rozruchu instalacji oświetleniowej
- zamontowany nowy zegar astronomiczny
- przełącznik w zakresie: sterownik astronomiczny, sterowanie ręczne,
- zabezpieczenie zegara
- zabezpieczenie układu kompensacji energii bierniej (jeśli dotyczy)
- w zależności od warunków komora licznikowa z prawej lub lewej strony szafy
- komora licznikowa musi być dostosowana do montażu zamka z systemem „masterkey” i musi umożliwiać zaplombowanie pokrywy zacisków licznika i zabezpieczeń przedlicznikowych
- komora sterowania oświetleniem musi być dostosowana do montażu zamka i kłódki energetycznej
- maksymalne wymiary szafki: 522x620x242

Niezwłocznie po wykonaniu prac montażowych, należy zgłosić się do Rejonu Energetycznego PGE Dystrybucja S.A. z wypełnionymi i potwierdzonymi przez uprawnionego elektryka oświadczeniami w celu ustalenia terminu sprawdzenia i plombowania układów pomiarowych. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przeniesieniem układu pomiarowego i odpowiada za niezwłoczne plombowanie układu pomiarowego po wykonanych pracach.

4.4. Utylizacja

Rozpoczęcie prac demontażowych zgłosić do właściwego Rejonu Energetycznego PGE Dystrybucja S.A. celem rozpoczęcia procedury demontażu. Wymagane jest uzyskanie i przekazanie do Zamawiającego potwierdzenia zgłoszenia prac demontażowych.

Zdemontowaną infrastrukturę oświetlenia ulicznego, Wykonawca rozliczy z jego właścicielem (Zamawiający, PGE Dystrybucja). W przypadku wskazania przez właściciela, elementów nienadającego się do dalszej eksploatacji, Wykonawca prześle te elementy do utylizacji i przedstawi odpowiednie dokumenty potwierdzające utylizację. Wszystkie koszty związane z transportem, magazynowaniem, rozliczeniem, utylizacją ponosi Wykonawca i koszt ten musi być wliczony w cenę oferty Wykonawcy.

4.5. Energia bierna

Należy zainstalować oprawy oświetlenia drogowego, które nie generują opłat za energię bierną. W przypadku zastosowania opraw, które generują opłaty za energię bierną, należy zastosować odpowiednie rozwiązania techniczne dostosowane do zainstalowanych opraw. **Dodatkowe rozwiązania techniczne nie są uwzględnione w dokumentacji.** W okresie udzielonej przez Wykonawcę gwarancji, w przypadku wystąpienia opłat za energię bierną, Wykonawca będzie obciążony poniesionymi przez Zamawiającego opłatami oraz Wykonawca na własny koszt wykona stosowne prace w celu zlikwidowania występujących opłat w terminie 1 miesiąca od stwierdzenia faktu wystąpienia opłat za energię bierną.

4.6. Źródła światła

Źródła światła LED są integralną częścią opraw.

4.7. Wysięgniki

Wysięgniki powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną i SSTWIOR.

Należy wysięgniki wykonywać z rur stalowych ocynkowanych bez szwu o znaku R 35 i średnicy zewnętrznej **do 60 mm**. Grubość ścianki rury nie powinna przekraczać 5 mm. Wymiary wysięgników zgodnie z dokumentacją techniczną.

Składowanie wysięgników na placu budowy powinno być w miejscu suchym i zabezpieczonym przed ich uszkodzeniem.

5. Sprzęt

5.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej, SSTWIOR i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

5.2. Sprzęt do wykonania oświetlenia drogowego

Wykonawca przystępujący do wykonania modernizacji oświetlenia drogowego winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót:

- **podnośnik montażowy (zwyżka).**

6. Transport

6.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej, SSTWIOR i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6.2. Transport materiałów i elementów oświetleniowych

Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia winien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu dostawczego
- samochodu skrzyniowego
- samochodu specjalnego z platformą i balkonem,
- przyczepy do przewożenia kabli

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

7. Wykonanie robót

7.1. Harmonogram robót

Harmonogram prac podlega uzgodnieniu zarówno z Zamawiającym jak i operatorem OSD. Zadania powinny być realizowane kolejno według ustalonego harmonogramu.

7.2. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją techniczną i wymaganiami SSTWIOR.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji technicznej i w SSTWIOR, a także w normach i wytycznych.

Prace na liniach napowietrznych Zakładu Energetycznego należy prowadzić zgodnie z warunkami pracy na sieciach PGE Dystrybucja – wykonawca musi wykazać się znajomością stosownej instrukcji ruchu.

Jeżeli w trakcie wykonywania modernizacji znajdzie się element, który nie nosi znamion zużycia wymagającego remontu lub wymiany a został do takich prac zakwalifikowany, należy każdorazowo uzgodnić z Zamawiającym, jakie zabiegi należy wykonać na danym elemencie instalacji.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wszystkie roboty elektromontażowe związane z modernizacją punktów oświetlenia drogowego zainstalowanych na konstrukcjach wsporczych wspólnie z liniami rozdzielczymi niskiego napięcia **należy zrealizować w technologii prac pod napięciem według obowiązujących w PGE Dystrybucja instrukcji.**

7.3. Demontaż i montaż wysięgników

Wysięgniki należy demontować i montować na słupach stojących przy pomocy dźwigu i samochodu z balkonem. Montowane wysięgniki powinny być ustawione pod kątem 90 stopni z dokładnością ± 2 stopnie do osi jezdni lub stycznej do osi w przypadku, gdy jezdnia jest w łuku.

Należy dążyć, aby części ukośne wysięgników znajdowały się w jednej płaszczyźnie do powierzchni oświetlanej jezdni. Wymiary wysięgników dla poszczególnych odcinków dróg przedstawiono w zestawieniach. Bez względu na długości wysięgników – część pionowa wysięgnika musi wynosić 1,5 m. Montaż wysięgnika musi zapewnić wystawanie wysięgnika ponad szczyt słupa o 1 m.

7.4. Montaż wysięgnika na słupie betonowym

Część pionową wysięgnika należy wsunąć do oporu w rurę znajdującą się w górnej części słupa oświetleniowego i po ustawieniu go w pionie należy unieruchomić go śrubami, znajdującymi się w nagwintowanych otworach.

Zaleca się ustawianie pionu wysięgnika przy obciążeniu go oprawą lub ciężarem równym ciężarowi oprawy.

Połączenia wysięgnika ze słupem należy chronić kapturkiem osłonowym. Szczeliny pomiędzy kapturkiem osłonowym, wysięgnikiem i rurą wierzchołkową słupa, należy wypełnić kitem miniowym.

7.5. Montaż wysięgnika na słupie ŻN linii napowietrznej

Część pionową wysięgnika należy przymocować do powierzchni bocznej słupa za pomocą uchwytów UW.

7.6. Montaż wysięgnika na słupie EPV linii napowietrznej

Część pionową wysięgnika należy przymocować do powierzchni bocznej słupa za pomocą obejm Oou bądź taśmy stalowej. Uchwyty i obejmy zgodne z „Albumem Linii Napowietrznych NN” PTPIREE ELProjekt.

7.7. Demontaż i montaż opraw

Demontaż istniejących opraw i montaż nowych opraw na wysięgnikach należy wykonywać przy pomocy samochodu z balkonem.

Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy).

Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do wysięgników.

Oprawy należy mocować na wysięgnikach w sposób wskazany przez producenta opraw, po wprowadzeniu do nich przewodów zasilających i ustawieniu ich w położenie pracy. Położenie opraw bez regulacji kąta zamocowania wymusza kąt wysięgnika – oprawa musi stanowić w linii prostej przedłużenie wysięgnika. Oprawy z regulacją kąta nachylenia należy zamontować tak, aby nachylenie jej (kąt) do płaszczyzny jezdni było zgodne z projektem oświetleniowym. W przypadku, gdy wysięgnik nie podlega wymianie, należy zastosować ustawienie kąta oprawy zgodnie z projektem oświetleniowym. Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru dla II i III strefy wiatrowej. Wszystkie oprawy montowane na słupach linii napowietrzanej muszą być montowane powyżej linii NN.

8. Kontrola Jakości robót

8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SSTWIOR, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

9. Odbiór robót

9.1. Ogólne zasady odbioru robót

Gotowość do odbioru robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, SSTWIOR i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

9.2. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Wykonawca dostarcza do Rejonu Energetycznego dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi pomiarami i uzyska pisemną pozytywną ocenę odbioru sprawdzającego wykonania przebudowy przez przedstawicieli PGE Dystrybucja S.A.

W skład dokumentacji powykonawczej wchodzi:

- dokumentacja techniczna z ewentualnymi zmianami powstałymi w trakcie prowadzonych prac potwierdzona akceptacją inspektora nadzoru wraz z aktualizacją Planów Zagospodarowania Terenu załączonych do poszczególnych punktów pomiarowych oraz opracowanie dla wszystkich punktów pomiarowych schematów jednokreskowych i umieszczenie ich wydruków trwale zabezpieczonych przez laminowanie w każdej szafie sterowania oświetleniem zgodnie z ich rzeczywistą lokalizacją
- dokumentacja inwentaryzacji powykonawczej w systemie GIS wraz z kompletną dokumentacją fotograficzną i tabelaryczną zainstalowanych urządzeń¹
- protokoły z wynikami pomiarów elektrycznych: skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemienia i izolacji przewodów i kabli
- karty katalogowe atesty, aprobaty gwarancje itp.
- protokół z rejestracji stanu liczników energii elektrycznej dla wszystkich PPE dla potrzeb rozliczania efektu modernizacji oświetlenia
- protokół z pomiarów poziomu i równomierności (całkowitej i wzdłużnej) luminancji zainstalowanego oświetlenia dla pięciu wytypowanych przez Zamawiającego odcinków dróg, potwierdzające zgodność pomiarów z obliczeniami z dokumentacji technicznej
- pomiary rzeczywistego poboru mocy czynnej i biernej przez poszczególne obwody oświetlenia drogowego wraz z raportem obejmującym zalecenia dotyczące zmniejszenia mocy zamówionej dla poszczególnych punktów poboru energii elektrycznej

¹ Inwentaryzację powykonawczą w systemie GIS ma obejmować ewentualne zmiany realizacji zadania oraz moc opraw po wymianie i wypełnienie atrybutów dotyczących dokumentacji fotograficznej: photo1, photo2, photo3, w których należy wpisać nazwę katalogu i nazwę zdjęcia, zgodnie ze wzorem: malogoszcz_zdjecia\DSCN1111.JPG. Podane nazwy plików ze zdjęciami muszą być jednoznaczne i zgodne z lokalizacją opisywanego stanowiska słupowego. Pozostałe dane (atrybuty opisowe) muszą pozostać bez zmian. Dla każdej lokalizacji, gdzie występuje słup z oprawą LED po wymianie, należy wykonać trzy zdjęcia:

1. zdjęcie całego słupa wraz z oprawą, podstawą słupa i widoczną krawędzią jezdni wraz z zakodowaną pozycją GPS w pliku .jpg. i czasem wykonania zdjęcia; 2. zdjęcie słupa prezentująca z bliska słup i jego numerację wraz z zakodowaną pozycją GPS w pliku .jpg. i czasem wykonania zdjęcia; 3. zdjęcie zbliżenia oprawy wykonane od dołu zawieszony oprawy wraz z zakodowaną pozycją GPS w pliku .jpg. i czasem wykonania zdjęcia (zdjęcie musi prezentować źródło światła LED)

Wykonane zdjęcia należy umieścić na płycie CD-ROM w jednym katalogu o nazwie malogoszcz_zdjecia. Katalog może być spakowany w formacie zip.

Jędrzejów, dn. 18-06-2020

RE02/RM/AP/13425/1067/2020

Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz

ul. Jaszewskiego 3A

28-366 Małogoszcz

dot.: modernizacji oświetlenia ulicznego na terenie gminy Małogoszcz.

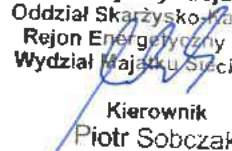
W odpowiedzi na pismo Znak: IPSiP.7013.2.2020 z dnia 2020-06-09 PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko – Kamienna Rejon Energetyczny Kielce wyraża zgodę na modernizację oświetlenia ulicznego na terenie gminy Małogoszcz w zakresie obejmującym wymianę istniejących opraw sodowych oraz rtęciowych na oprawy LED i wyniesienie układów pomiarowo - sterujących ze skrzyń stacji pod warunkiem:

1. Zastosować oprawy w II klasie ochronności IP 66.
2. Układy pomiarowo-sterujące należy zabudować w typowych skrzynkach „SOM” na żerdziach stacji transformatorowych lub na istniejących stanowiskach słupowych linii napowietrznych n/N w miejscu dostępnym na wysokości 1,5 – 1,7 m od ziemi (obudowa skrzynki pomiarowo – sterującej powinna być wykonana z tworzyw sztucznych i posiadać znak bezpieczeństwa oraz certyfikat);
 - zasilanie skrzynek pomiarowo - sterujących wykonać przewodem AsXSn 2 x 25 mm² ułożonym w rurce BE 50;
 - skrzynkę pomiarowo-sterującą zasilić odpowiednio z oddzielnych podstaw bezpiecznikowych w skrzyni SR stacji transformatorowej lub z przewodów liniowych na słupie linii n/N.
3. W przypadku konieczności zwiększenia mocy dla modernizowanego oświetlenia należy wystąpić ze stosownym wnioskiem do RE.
4. Na powyższe opracować dokumentację techniczną, która przed realizacją podlega uzgodnieniu w RE Kielce.

(dokumentacja powinna zawierać m. innymi: obliczenia przedstawiające dobór zabezpieczeń przedlicznikowych do nowych wartości mocy, inwentaryzację opraw na majątku Gminy i PGE Dystrybucja S.A. oraz planowane rozmieszczenie projektowanych opraw).

5. Wykonanie zadania należy zlecić uprawnionemu Wykonawcy robót elektrycznych, który winien realizować zadanie zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z wymogami obowiązującej „Instrukcji organizacji prac w sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. z udziałem firm zewnętrznych”.
6. Prace należy wykonać zapewniając ciągłość dostaw energii do odbiorców poprzez:
 - wykonywanie prac w technologii PPN,
 - wykorzystanie agregatu prądotwórczego.
7. Po zrealizowaniu zadania obiekt należy zgłosić do sprawdzenia technicznego w RE Kielce załączając dokumentację powykonawczą z wymaganymi oświadczeniami wykonawcy.
8. Materiały z demontażu stanowiące majątek PGE Dystrybucja S.A. należy zdać do magazynu RE Kielce.
9. W kwestiach związanych ze zmianą stanu ilościowego opraw oraz planowanej modernizacji oświetlenia, będą miały zastosowanie zapisy zawartych umów tj. „ Umowa Dzierżawy ” oraz „ Umowa udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego”.
10. Po realizacji powyższych warunków zostaną Państwu wydane dokumenty „Potwierdzenie możliwości świadczenia usług dystrybucji i określenie parametrów technicznych dostaw”, które będą podstawą do aktualizacji przez Państwa umów dystrybucji energii elektrycznej oraz sprzedaży energii elektrycznej lub umów kompleksowych dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej.

Z poważaniem:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce
Wydział Majątku Sieciowego

Kierownik
Piotr Sobczak

Opracował: Artur Piasecki

Tel: 41 380 2278

Załączniki:

- druk „Oświadczenia o gotowości do przyłączenia”

Do wiadomości:

 1. Adresat

2. a/a



**ŚWIĘTOKRZYSKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTEKÓW
W KIELCACH**

Znak: ZN.UR.5183.3.34.2020

Kielce, 08.09.2020 r.

DECYZJA NR 363A/2020

Na podstawie art. 105 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz. U. z 2020 r., poz. 256 ze zm.);

po rozpatrzeniu wniosku Gminy Małogoszcz, ul. Jaroszewskiego 3A, 28-366 Małogoszcz, reprezentowanej przez Pełnomocnika – Pana Jarosława Filas, ul. Dehnelów 40m 41-250 Czeladź, z dnia 03.08.2020 r. (data wpływu: 10.08.2020 r.) o wydanie pozwolenia na podstawie art. 36 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282) oraz § 8 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2018 r., poz. 1609, ze zm.)

na podejmowanie innych działań przy zabytku nieruchomym, w zakresie „modernizacji oświetlenia ulicznego na terenie gminy Małogoszcz” na działkach w obrębie 001 o następujących numerach: 1650, 1651, 1656/2, 1659/2, 1748, 1859, 1860, 1882/2, 1187/2, 2074/1, 20174/2, 2074/3, 2075, 2076, 2077, 2078, 2309/4, 2590, 1695/1, 1703, 1648, 1649,

**orzekam
o umorzeniu postępowania w tej sprawie**

ze względu na fakt, że teren inwestycji, czyli działki w Małogoszczu w obrębie 001 o następujących numerach: 1650, 1651, 1656/2, 1659/2, 1748, 1859, 1860, 1882/2, 1187/2, 2074/1, 20174/2, 2074/3, 2075, 2076, 2077, 2078, 2309/4, 2590, 1695/1, 1703, 1648, 1649,

nie znajdują się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków, ponadto prace nie dotyczą bezpośrednio obiektów objętych indywidualną ochroną poprzez wpis do rejestru zabytków.

UZASADNIENIE

Dnia 10.08.2020 r. wpłynął do tutejszego Organu wniosek podpisany przez Pełnomocnika Inwestora o „wydanie pozwolenia/opinii na podstawie art. 36 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017 roku, poz. 2187, z późn. zm.) oraz § 8 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku

VERTE

wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2018 r., poz. 1609, ze zm.) na podejmowanie innych działań przy zabytku nieruchomym". Do wniosku załączono oryginalny dokument udzielenia pełnomocnictwa, a także 1 egzemplarz wyciągu z projektu pn.: „Remont sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie gminy Małogoszcz w ramach zadania: Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w Gminie Małogoszcz”.

Lokalizacja wnioskowanej inwestycji nie pokrywa się z żadnym obszarem czy też indywidualnym obiektem wpisanym do rejestru zabytków nieruchomych. Tym samym brak jest przedmiotu dla prowadzenia postępowania w sprawie wydania decyzji w trybie wskazanym we wniosku.

Jednocześnie przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na obszarze historycznego układu urbanistycznego miasta Małogoszcz, który rozwijał się od 2 poł. XIII w. do XIX w. i wpisany jest do wojewódzkiej ewidencji zabytków. W związku z powyższym, pomimo braku gminnej ewidencji zabytków w gminie Małogoszcz, tutejszy Organ może wydać merytoryczną opinię w niniejszej sprawie. Ponadto ww. obszar chronią zapisy § 12 ust. 2 pkt. 2 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego Uchwałą Nr 31/267/14 Rady Miejskiej w Małogoszczu z dnia 26 czerwca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 2297).

Planowane prace sprowadzają się do wymiany opraw oświetleniowych z pozostawieniem istniejących słupów. Zgodnie z załączoną dokumentacją projektową, zaproponowane wzornictwo nowych opraw nawiązuje do zastałych rozwiązań. Latarnie o charakterze parkowym zachowują historyzujący detal, natomiast urządzenia na słupach ulicznych będą współczesne i minimalistyczne. Inwestycja nie narusza walorów historycznych i przestrzennych miasta Małogoszcz, tym samym otrzymuje **pozytywną opinię konserwatorską**.

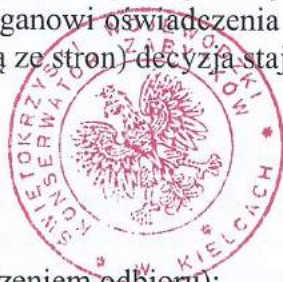
Z uwagi na brak form ochrony, orzeczono jak w rozstrzygnięciu.

POUCZENIE

Niniejsza decyzja nie zwalnia od obowiązku uzyskania a pozwolenia wymaganego przez przepisy Prawa budowlanego oraz inne przepisy szczególne.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Warszawie za pośrednictwem Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania każda ze stron może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez stronę (lub ostatnią ze stron) decyzja staje się ostateczna i prawomocna.



Świętokrzyski Wojewódzki
Konserwator Zabytków w Kielcach

mgr prawa, mgr inż. Anna Żak

Otrzymuje (za zwrotnym potwierdzeniem odbioru):

1. Pan Jarosław Filas, załącznik:
 - opieczętowana dokumentacja projektowa
2. a/a – akta sprawy ZN.UR.5183.3.34.2020, załącznik:
 - opieczętowana kopia dokumentacji projektowej
3. a/a –teczka obiektowa

Spis treści

Podstawa opracowania	3
Przepisy prawne i normy	3
Zakres i cel opracowania	3
Stan istniejący.....	3
Rozwiązania techniczne.....	3
Linia zasilająca	3
Słupy oświetleniowe.....	3
Oprawy	3
Zakres prac do wykonania.....	7
Obszar oddziaływania obiektu	8
Uwagi końcowe	8
Załącznik	8

Podstawa opracowania

Dokumentację niniejszą opracowano w oparciu o: zlecenie inwestora – Gminę Małogoszcz, inwentaryzację stanu istniejącego do celów projektowych, obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

Przepisy prawne i normy

W zamierzeniu budowlanym zastosowanie mają przepisy wynikające z:

- Ustawy Prawo Budowlanego (Dz.U.2017.1332 t.j. z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym;
- Obowiązujących norm w zakresie instalacji elektrycznych i budowlanych właściwych dla przedmiotu zamówienia, bezpieczeństwa, higieny i ochrony pracy;
- Norma PN-EN13201 Oświetlenie dróg;
- Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A.;
- Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych w PGE Dystrybucja S.A.;

Zakres i cel opracowania

Zakres niniejszej dokumentacji obejmuje remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Małogoszcz dla lokalizacji zgodnie z załącznikami do projektu.

Nazwy i kody dla planowanych robót:

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

31520000-7	Lampy i oprawy oświetleniowe
45316110-9	Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
71355200-3	Wykonywanie badań
74232000-4	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Stan istniejący

Na obszarach objętych nadzorem Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach, do wymiany zostały wskazane oprawy oświetleniowe parkowe na terenie Rynku w Małogoszczu o lokalizacji przedstawione w załączniku „Małogoszcz Lokalizacja latarni parkowych”.

Rozwiązania techniczne

Linia zasilająca

Linie zasilające remontowanego oświetlenia pozostają bez zmian.

Słupy oświetleniowe

Słupy pozostają bez wymiany.

Oprawy

Na obszarach objętych nadzorem Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach projektuje się demontaż istniejących opraw w ilości 172 sztuk i montaż nowych opraw oświetleniowych w ilości

144 sztuk w lokalizacjach określonych w załączniku „Gmina Małogoszcz Oprawy objęte nadzorem konserwatora zabytków” zgodnie z następującymi wzorami:

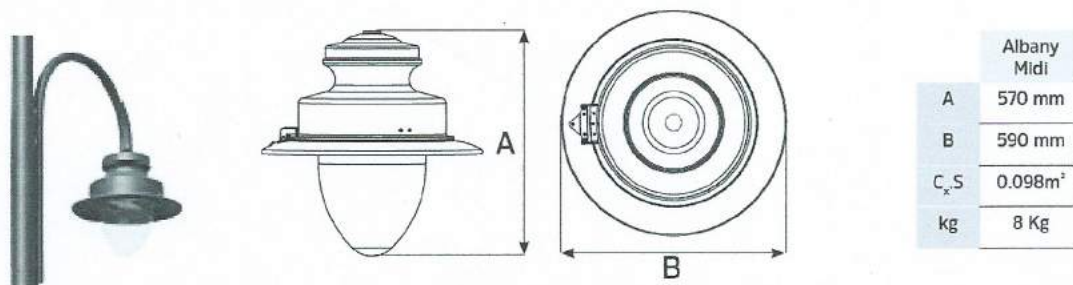
Wzór 1 – teren Rynku w Małogoszczu oraz obok urzędu miasta i gminy, słupy parkowe o wysokości 5 m z wysięgnikiem.

Dokumentacja fotograficzna aktualnego stanu przed wymianą opraw:



Ilość opraw do montażu 48 sztuk. Wymagany kolor czarny (RAL 9005). Barwa 3000 kelwinów (z tolerancją +/- 5%). Wskaźnik oddawania barw $R_a \geq 80$. Standaryzowane gniazdo Zhaga (Book 18).

Demontaż istniejących 68 sztuk opraw i montaż 48 sztuk opraw w tej samej lokalizacji zgodnie ze wzorem – montaż od góry oprawy na wysięgniku. Typ oprawy do montażu: Schreder Albany Midi LED



Wzór nr 2 – teren wzdłuż ulicy Cmentarnej, słupy parkowe o wysokości 4 m z wysięgnikiem

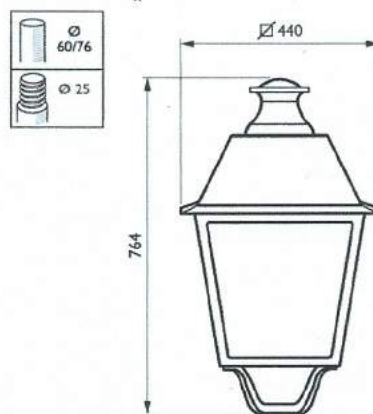
Dokumentacja fotograficzna aktualnego stanu przed wymianą opraw:

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW W KIELCACH
25-516 Kielce, al. IX Wieków Kielc 3
tel. 41 342 10 01



Ilość opraw do montażu 14 sztuk. Wymagany kolor czarny (RAL 9005). Barwa 3000 kelwinów (z tolerancją +/- 5%). Wskaźnik oddawania barw Ra \geq 80. Standaryzowane gniazdo Zhaga (Book 18).

Demontaż istniejących 14 sztuk opraw i montaż 14 sztuk opraw w tej samej lokalizacji zgodnie ze wzorem nr 3 ~~na szczycie słupa, wysięgnik do demontażu~~. Typ oprawy do montażu: Philips Villa LED gen2 - BDP768. na szczycie słupa, wysięgnik do demontażu.



Wzór nr 3 – teren wokół Kościoła Wniebowzięcia NMP w Małogoszczu i między budynkami, słupy parkowe o wysokości 4 m

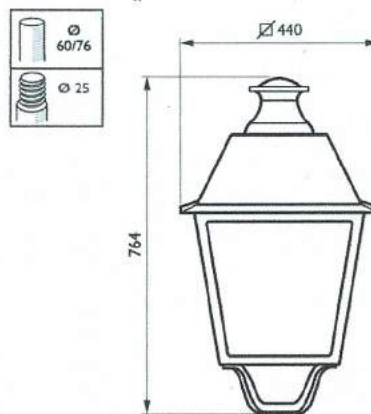
Dokumentacja fotograficzna aktualnego stanu przed wymianą opraw:

WOJEWÓDZKI URZĄD
 OCHRONY ZABYTEKÓW W KIELCACH
 25-516 Kielce, al. IX Wieków Kielc 3
 tel. 41 342 10 01



Ilość opraw do montażu 12 sztuk. Wymagany kolor czarny (RAL 9005). Barwa 3000 kelwinów (z tolerancją +/- 5%). Wskaźnik oddawania barw Ra \geq 80. Standaryzowane gniazdo Zhaga (Book 18).

Demontaż istniejących 12 sztuk opraw i montaż 12 sztuk opraw w tej samej lokalizacji zgodnie ze wzorem - montaż na szczycie słupa bez wysięgnika. Typ oprawy: Philips Villa LED gen2 - BDP768.



Wzór nr 4 – pozostały teren wokół Rynku w Małogoszczu, słupy oświetlenia drogowego o wysokości 8-9 m

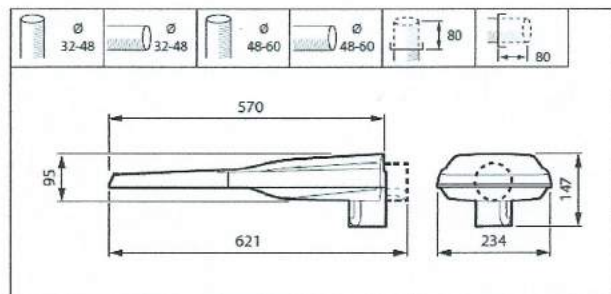
Dokumentacja fotograficzna aktualnego stanu przed wymianą opraw:

WOJEWÓDZKI URZĄD
 OCHRONY ZABYTKÓW W KIELCACH
 25-516 Kielce, al. IX Wieków Kielc 3
 tel. 41 342 10 01



Ilość opraw do montażu 70 sztuk. Wymagany kolor szary (RAL). Barwa 3000 kelwinów (z tolerancją +/- 5%). Wskaźnik oddawania barw Ra \geq 80. Standaryzowane gniazdo Zhaga (Book 18).

Demontaż istniejących 70 sztuk opraw i montaż 70 sztuk opraw w tej samej lokalizacji zgodnie ze wzorem – montaż na wysięgniku. Typ oprawy do montażu: Philips UniStreet gen2.



Zakres prac do wykonania

1. Demontaż opraw oświetleniowych i montaż w miejsca wyznaczone nowych opraw energooszczędnych LED wraz z Inteligentnym Systemem Sterowania Oświetleniem
2. Wymiana przewodów zasilających i zabezpieczeń w słupach sieci kablowej
3. Przeprowadzenie badań, prób i pomiarów
4. Wykonanie dokumentacji powykonawczej

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW W KIELCACH
25-516 Kielce, al. IX Wieków Kielc 3
tel. 41 342 10 01

Obszar oddziaływania obiektu**obszar objęty nadzorem Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach:**

Obręb 0001					
1648	1649	1650	1651	1656/2	1695/1
1695/2	1703	1748	1859	1860	1882/2
1187/2	2074/1	2074/2	2074/3	2075	2076
2077	2078	2309/4	2590		

Uwagi końcowe

Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Kable, przewody, urządzenia i osprzęt powinny posiadać atesty.

Załącznik

1. Małogoszcz Lokalizacja latarni parkowych
2. Karty katalogowe proponowanych oprav do montażu.

Tabela nr 1 - DOKUMENTACJA ZAŁĄCZNIKI

Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Małogoszcz w ramach zadania: „Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz” zawiera następujące załączniki:

numer załącznika	Lokalizacja/nazwa stacji trafo	ilość oprav do demontażu [szt.]	ilość oprav do montażu/wymiany [szt.]	Wysięgniki wymiana [szt.]	Wysięgniki montaż [szt.]	Montaż nowego ukt. sterowania oświetleniem	Remont ukt. Sterowania oświetleniem	Numer stacji tr.	Numer licznika	ogranicznik przepięć [szt.]
1	Bocheniec 1	12	15		3	1		285	83229742	4
2	Bocheniec Dołki	11	12	1	1			284	83229805	3
3	Bocheniec 2	19	30		11	1		358	83229673	5
4	Bocheniec Ośrodek Szkoleń	17	17					290	91427701	
5	Kozłów 5	19	23		4			272	83189822	3
6	Karsznice 1	18	23	13	5	1		276	92043722	3
7	Karsznice	1	1						83229772	1
8	Karsznice 2	16	20		4			279	83229800	3
9	Kopaniny	13	17		4	1		49	83229446	3
10	Kozłów	19	21	14	2		1		92056324	3
11	Kozłów	43	48	20	5			273	83189820	6
12	Kozłów	21	21	20		1		276	83189497	4
13	załącznik usunięty									
14	Kozłów	45	42	27				274	83189987	4
15	Kozłów 4	7	9		2	1		275	83229865	3
16	Lasochów	1	1						83229793	1
17	Lasochów	5	7		2		1	1751	83229748	2
18	Lasochów	2	2	1					83229712	1
19	Lasochów	18	25		7		1		83229884	3
20	Leśnica 2	8	11		3	1		63	83381074	
21	Leśnica 1	26	32	1	6	1		44	83229492	5
22	Leśnica Cieśle	24	21			1		237	83189583	6
23	Leśnica	10	14		4		1		83229726	4
24	Leśnica	9	11		2		1	8009	83189482	2
25	załącznik usunięty									
26	Skorków 4	10	15		5	1		64	83381102	3
27	Lipnica 1	20	26	1	6			304	83229676	4
28	Lipnica 2	13	14		1	1		303	83229637	3
29	Lipnica 3	5	6	1	1			2034	83190365	3
30	Ludwinów 1	33	49		16			235	83229666	4
31	załącznik usunięty									
32	Warszawska II	14	14	2		1		43	83190217	3
33	Warszawska I	18	18	1		1		42	83190068	3
34	Małogoszcz Kościół	35	34	1		1		8004	83229758	7
35	Małogoszcz GS	39	33	19				222	83127737	2

numer załącznika	Lokalizacja/nazwa stacji trafo	ilość oprav do demontażu [szt.]	ilość oprav do montażu/wymiany [szt.]	Wysięgniki wymiana [szt.]	Wysięgniki montaż [szt.]	Montaż nowego ukł. sterowania oświetleniem	Remont ukł. Sterowania oświetleniem	Numer stacji tr.	Numer licznika	ogranicznik przepięć [szt.]
36	Małogoszcz Jaszowskiego	12	12						83190199	1
37	Małogoszcz Przedszkole	25	25			1		8010	83229783	3
38	Małogoszcz Rynek	95	67			1		8005	00339500	6
39	Małogoszcz Osiedle 2	7	12		5	1		8007	83127722	2
40	Małogoszcz Osiedle Jarków	44	44					8012	00084970	
41	Małogoszcz Konarskiego	11	19		8	1		60	83381094	3
42	Małogoszcz Pustowójtówny	12	12			1		1806	83189645	3
43	Chęcińska 2	16	16	1		1		221	83127765	4
44	Chęcińska 1	17	17			1		220	83229759	3
45	Małogoszcz Osiedle 5	55	55	4		1		8001	83189882	2
46	Małogoszcz Osiedle 3	75	75	28		1		8008	90241101	1
47	Małogoszcz DW728	76	76			1		1859	50068044	
48	załącznik usunięty									
49	Małogoszcz Osiedle 1	19	19			1		8002	83229735	1
50	załącznik usunięty									
51	Mieronice 3	32	47	1	15			280	83189488	4
52	Mieronice 1	24	25		1	1		281	83381075	4
53	Mieronice 2	24	25		1			282	83189715	3
54	Mniszek 1	17	27		10	1		314	83229724	3
55	Mniszek	4	5		1				83229774	2
56	Mniszek	3	8	1	5				83229761	4
57	Mniszek 2	18	26		8	1		316	83229760	3
58	Mniszek 3	13	21		8			315	83229489	3
59	Bocheniec Nowa Wieś	13	18	2	5	1		363	83229801	3
60	Rembieszycy 1	53	51			1		295	83229684	3
61	Rembieszycy	5	7		2		1		83229811	3
62	załącznik usunięty									
63	Wiśnicz 1	11	11	10				232	83229751	3
64	Wiśnicz 2	26	30	20	4		1	233	83229770	5
65	Wola Tesserowa	25	30	2	5			298	83229764	3
66	Wola Tesserowa 2	24	27		3	1		1843	83229607	4
67	Wrzosówka	16	28		12			53	83229462	3
68	Wygnanów	22	28	1	6		1	302	83127700	3
69	Wygnanów 2	11	15		4		1	300	83189849	3
70	Zakrucze 2	2	5		3		1	47	83229401	2
71	Zakrucze 1 SON	9	10		1			45	95398608	3
72	Zakrucze 1	13	20		7			45	83229395	2
73	Zakrucze 2	22	31	1	9			47	92870127	4
74	załącznik usunięty									
75	Żarczyce 1	9	15	8	6			31	83189888	2
76	Żarczyce 1	13	17	5	4			31	83189891	5

numer załącznika	Lokalizacja/nazwa stacji trafo	ilość oprav do demontażu [szt.]	ilość oprav do montażu/wymiany [szt.]	Wysięgniki wymiana [szt.]	Wysięgniki montaż [szt.]	Montaż nowego ukł. sterowania oświetleniem	Remont ukł. Sterowania oświetleniem	Numer stacji tr.	Numer licznika	ogranicznik przepięć [szt.]
77	Żarczyce 2	24	26	1	2			1708	83189630	5
78	Żarczyce	7	12		5		1	1708	83189718	3
79	Żarczyce 4	8	13		5			268	83189904	2
80	Zarczyce 5	40	49	9	9	1		267	83229634	6
81	Złotniki 3	22	35		13	1		305	83229802	4
82	załącznik usunięty									
83	Złotniki 2	18	17	11				1713	83229627	2
84	Złotniki	12	19		7				83229596	3
85	Złotniki	24	33	4	9		1		83229434	4
86	Złotniki	9	13		4		1		83127787	2
87	Złotniki 1	26	42	3	16			306	83189813	4
suma		1614	1867	234	297	33	13			242

Tabela nr 2 -montaż nowych układów sterowania oświetleniem - tabela doboru zabezpieczeń przedlicznikowych i obwodowych

Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Małogoszcz w ramach zadania: „Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz”

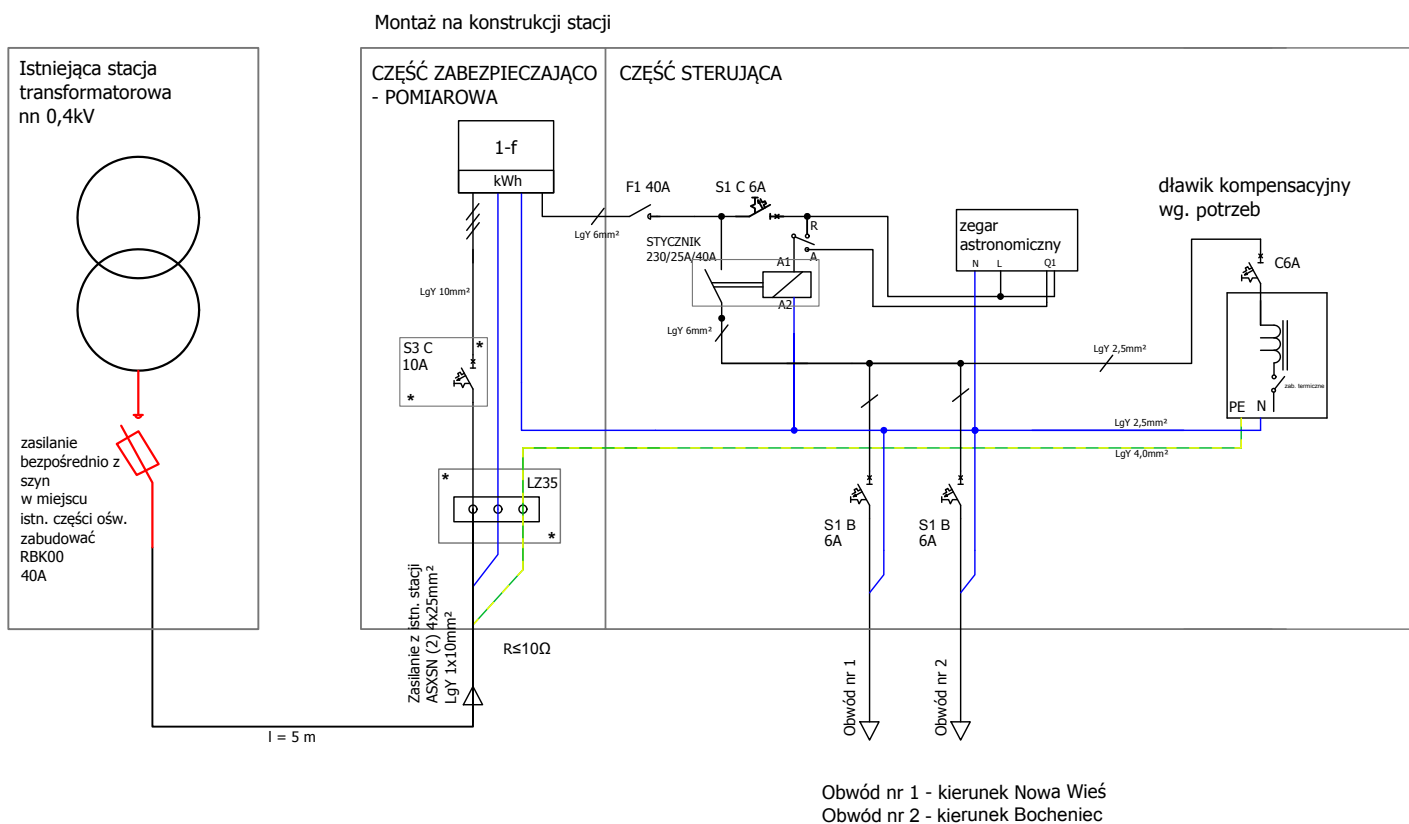
numer załącznika	lokalizacja/nazwa stacji tr	Ilość opraw w obwodzie				Suma mocy w obwodzie				Prąd w obwodzie				Zabezpieczenia obwodowe			
		Ilość opraw obwód 1	Ilość opraw obwód 2	Ilość opraw obwód 3	Ilość opraw obwód 4	Suma mocy obwód 1 [W]	Suma mocy obwód 2 [W]	Suma mocy obwód 3 [W]	Suma mocy obwód 4 [W]	Suma Prąd obwód 1[A]	Suma Prąd obwód 2[A]	Suma Prąd obwód 3[A]	Suma Prąd obwód 4[A]	Zabezpieczenie obwód 1 [A]	Zabezpieczenie obwód 2 [A]	Zabezpieczenie obwód 3 [A]	Zabezpieczenie obwód 4 [A]
1	Bocheniec 1	5	10			277	716			1,2	3,1			6	6		
2	Bocheniec Dąbki	3	9			405	725			1,8	3,2			6	6		
3	Bocheniec 2	7	9	8	6	395	759	388	330	1,7	3,3	1,7	1,4	6	6	6	6
4	Bocheniec Ośrodek Szkoleń	11	6			869	474			3,8	2,1			6	6		
5	Kozłów 5	11	12			715	780			3,1	3,4			6	6		
6	Karsznice 1	14	9			766	477			3,3	2,1			6	6		
7	Karsznice	1				53				0,2				6			
8	Karsznice 2	6	14			330	778			1,4	3,4			6	6		
9	Kopaniny	5	12			325	780			1,4	3,4			6	6		
10	Kozłów	21				1317				5,7				16			
11	Kozłów	9	39			549	2475			2,4	10,8			6	16		
12	Kozłów	9	12			525	780			2,3	3,4			6	6		
14	załącznik usunięty																
14	Kozłów	12	30			780	1482			3,4	6,4			6	10		
15	Kozłów 4	7	2			455	130			2,0	0,6			6	6		
16	Lasochów	1				53				0,2				6			
17	Lasochów	7				455				2,0				6			
18	Lasochów	2				130				0,6				6			
19	Lasochów	13	12			833	780			3,6	3,4			6	6		
20	Leśnica 2	3	8			171	424			0,7	1,8			6	6		
21	Leśnica 1	22	1	9		1382	65	525		6,0	0,3	2,3		16	6	6	
22	Leśnica Ciele	11	10			715	650			3,1	2,8			6	6		
23	Leśnica	14				742				3,2				6			
24	Leśnica	11				691				3,0				6			
25	załącznik usunięty																
26	Skorków 4	4	11			212	679			0,9	3,0			6	6		
27	Lipnica 1	13	13			689	737			3,0	3,2			6	6		
28	Lipnica 2	10	4			650	260			2,8	1,1			6	6		
29	Lipnica 3	3	3			171	183			0,7	0,8			6	6		
30	Ludwinów 1	38	11			2122	703			9,2	3,1			10	6		
31	załącznik usunięty																
32	Warszawska II	7	7			469	483			2,0	2,1			6	6		
33	Warszawska I	13	5			873	367			3,8	1,6			6	6		
34	Małogoszcz Kościół	7	7	13	7	443	383	801	252	1,9	1,7	3,5	1,1	6	6	6	6
35	Małogoszcz GS	12	21			850	1015			3,7	4,4			6	6		
36	Małogoszcz Jaszowski	12				442				1,9				6			
37	Małogoszcz Przedskole	22	3			1358	108			5,9	0,5			16	6		
38	Małogoszcz Rynek	47	2	4	14	1975	154	144	842	8,6	0,7	0,6	3,7	16	6	6	6
39	Małogoszcz Osiedle 2	12				808				3,5				6			
40	Małogoszcz Osiedle Jarków	31	13			2387	1001			10,4	4,4			16	6		
41	Małogoszcz Konarskiego	9	10			711	790			3,1	3,4			6	6		
42	Małogoszcz Pustowitów	7	5			553	395			2,4	1,7			6	6		
43	Checińska 2	6	10			754	790			3,3	3,4			6	6		
44	Checińska 1	11	6			715	474			3,1	2,1			6	6		
45	Małogoszcz Osiedle 5	10	45			762	1410			3,3	6,1			6	10		
46	Małogoszcz Osiedle 3	56	19			3621	1219			15,7	5,3			16	6		
47	Małogoszcz DW728	36	40			2844	3160			12,4	13,7			16	16		
48	załącznik usunięty																
49	Małogoszcz Osiedle 1	19				879				3,8				6			
50	załącznik usunięty																
51	Mieronice 3	27	20			1623	1288			7,1	5,6			16	10		
52	Mieronice 1	15	10			939	566			4,1	2,5			6	6		
53	Mieronice 2	10	15			614	831			2,7	3,6			6	6		
54	Mniszek 1	19	8			1211	730			5,3	3,2			10	6		
55	Mniszek	5				487				2,1				6			
56	Mniszek	8				448				1,9				6			
57	Mniszek 2	22	4			1430	260			6,2	1,1			10	6		
58	Mniszek 3	12	9			780	585			3,4	2,5			6	6		
59	Bocheniec Nowa Wieś	5	13			325	845			1,4	3,7			6	6		
60	Rembieszyc 1	51				1485	1404			6,5	6,1			10	10		
61	Rembieszyc	7				419				1,8				6			
62	załącznik usunięty																
63	Wiśnicz 1	11				715				3,1				6			
64	Wiśnicz 2	30				1878				8,2				16			
65	Wola Tesserowa	3	27			183	1611			0,8	7,0			6	10		
66	Wola Tesserowa 2	12	10	5		902	882	265		3,9	3,8	1,2		6	6	6	
67	Wrzosówka	12	16			800	2160			3,5	9,4			6	10		
68	Wyganów	17	11			1081	703			4,7	3,1			6	6		
69	Wyganów 2	5	10			325	650			1,4	2,8			6	6		
70	Zakrucze 2	5				205				0,9				6			
71	Zakrucze 1 SDN	10				410				1,8				6			
72	Zakrucze 1	7	13			311	669			1,4	2,9			6	6		
73	Zakrucze 2	9	22			393	1286			1,7	5,6			6	10		
74	załącznik usunięty																
75	Zarczyce 1	15				879				3,8				6			
76	Zarczyce 1	17				1033				4,5				6			
77	Zarczyce 2	11	15			715	869			3,1	3,8			6	6		
78	Zarczyce	12				744				3,2				6			
79	Zarczyce 4	13				845				3,7				6			
80	Zarczyce 5	20	29			1120	1657			4,9	7,2			6	10		
81	Złotniki 3	16	19			932	1043			4,1	4,5			6	6		
82	załącznik usunięty																
83	Złotniki 2	17				869				3,8				6			
84	Złotniki	19				1079				4,7				6			
85	Złotniki	13	20			809	1252			3,5	5,4			6	10		
86	Złotniki	13				845				3,7				6			
87	Złotniki 1	3	24	15		195	1272	819	1424	0,8	5,5	3,6		6	10	6	18
suma						64240	47149	2942	1424	279,3	205,0	12,8	6,2	580	390	36	18

Tabela nr 2 -montaż nowych układów sterowania oświetleniem - tabela doboru zabezpieczeń przedlicznikowych i obwodowych

Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Małogoszcz w ramach zadania: „Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz”

numer załącznika	Lokalizacja/nazwa stacji tr.	Proj. zabezpieczenie główne przedlicznikowe [A]	Aktualne zabezp. główne przedlicznikowe	układ pomiarowy I le faz	Proj. Suma mocy obwodów [kW]	Moc zamówiona po modernizacji [kW]	Aktualna moc zamówiona [kW]	Montaż/remont ukł. sterowania oświetleniem	Przeniesienie ukł. pomiarowego	Remont ukł. sterowania oświetleniem	Numer stacji trafo	Numer licznika
1	Bocheniec 1	10	16A	1	1,0	2	2	1	1		285	83229742
2	Bocheniec Dółki	10	16A	1	1,1	2	2				284	83229805
3	Bocheniec 2	10	16A	1	1,9	2	2	1	1		358	83229673
4	Bocheniec Ośrodek Szkoleń	10	25A	1	1,3	2	14				290	91427701
5	Kozłów 5	10	16A	1	1,5	2	2				272	83189822
6	Karsznice 1	10	16A	1	1,2	2	2	1	1		276	92043722
7	Karsznice	10	16A	1	0,1	2	2					83229772
8	Karsznice 2	10	16A	1	1,1	2	2				279	83229800
9	Kopaniny	10	16A	1	1,1	2	2	1	1		49	83229446
10	Kozłów	20	20A	1	1,3	4	3	1		1		92056324
11	Kozłów	20	16A	1	3,0	4	2				273	83189820
12	Kozłów	10	16A	1	1,3	2	2	1	1		276	83189497
48	załącznik usunięty											
14	Kozłów	16	16A	1	2,3	3	2				274	83189987
15	Kozłów 4	10	16A	1	0,6	2	2	1	1		275	83229865
16	Lasochów	10	16A	1	0,1	2	2					83229793
17	Lasochów	10	16A	1	0,5	2	2	1		1	1751	83229748
18	Lasochów	10	16A	1	0,1	2	2					83229712
19	Lasochów	10	10A	1	1,6	2	2	1		1		83229884
20	Leśnica 2	10	16A	1	0,6	2	2	1	1		63	83381074
21	Leśnica 1	20	20A	1	2,0	4	3	1	1		44	83229492
22	Leśnica Ciele	10	20A	1	1,4	2	3	1	1		237	83189583
23	Leśnica	10	16A	1	0,7	2	2	1		1		83229726
24	Leśnica	10	16A	1	0,7	2	2	1		1	8009	83189482
45	załącznik usunięty											
26	Skorków 4	10	16A	1	0,9	2	2	1	1		64	83381102
27	Lipnica 1	10	16A	1	1,4	2	2				304	83229676
28	Lipnica 2	10	16A	1	0,9	2	2	1	1		303	83229637
29	Lipnica 3	10	16A	1	0,4	2	2				2034	83190365
30	Luźwinów 1	16	20A	1	2,8	4	3				235	83229666
31	załącznik usunięty											
32	Warszawska II	10	20A	1	1,0	2	3	1	1		43	83190217
33	Warszawska I	10	16A	1	1,2	2	2	1	1		42	83190068
34	Małogoszcz Kościół	10	20A	3	1,9	5	3	1	1		8004	83229758
35	Małogoszcz GS	10	32A	1	1,9	2	5				222	83127737
36	Małogoszcz Jaszowski	10	16A	1	0,4	2	2					83190199
37	Małogoszcz Przedkole	20	20A	3	1,5	11	3	1	1		8010	83229783
38	Małogoszcz Rynek	20	32A	3	3,1	11	17	1	1		8005	00339500
39	Małogoszcz Osiedle 2	10	16A	1	0,8	2	2	1	1		8007	83127722
40	Małogoszcz Osiedle Jarków	20	20A	3	3,4	11	11				8012	00084970
41	Małogoszcz Jaszowski	10	16A	1	1,5	2	2	1	1		60	83381094
42	Małogoszcz Prastawdybny	10	16A	1	0,9	2	2	1	1		306	83189645
43	Checińska 2	10	16A	1	1,5	2	2	1	1		221	83127765
44	Checińska 1	10	20A	1	1,2	2	3	1	1		220	83229759
45	Małogoszcz Osiedle 5	16	16A	3	2,2	5	2	1	1		8001	83189882
46	Małogoszcz Osiedle 3	25	20A	3	4,8	14	9	1	1		8008	90241101
47	Małogoszcz DW728	20	16A	3	6,0	11	2	1	1		1859	50068044
48	załącznik usunięty											
49	Małogoszcz Osiedle 1	10	16A	1	0,9	2	2	1	1		8002	83229735
50	załącznik usunięty											
51	Mieronice 3	20	25A	1	2,9	4	4				280	83189488
52	Mieronice 1	10	20A	1	1,5	2	3	1	1		281	83381075
53	Mieronice 2	10	16A	1	1,4	2	2				282	83189715
54	Mniszek 1	16	16A	1	1,9	4	2	1	1		314	83229724
55	Mniszek	10	16A	1	0,5	2	2					83229774
56	Mniszek	10	16A	1	0,4	2	2					83229761
57	Mniszek 2	16	16A	1	1,7	4	2	1	1		316	83229760
58	Mniszek 3	10	16A	1	1,4	2	2				315	83229489
59	Bocheniec Nowa Wies	10	16A	1	1,2	2	2	1	1		363	83229801
60	Rembieszce 1	16	20A	1	2,9	4	3	1	1		295	83229684
61	Rembieszce	10	16A	1	0,4	2	2	1	1	1		83229811
62	załącznik usunięty											
63	Wiśnicz 1	10	16A	1	0,7	2	2				232	83229751
64	Wiśnicz 2	20	20A	1	1,9	4	3	1	1	1	233	83229770
65	Wola Tesserowa	16	16A	1	1,8	3	2				298	83229764
66	Wola Tesserowa 2	10	16A	1	2,0	2	2	1	1		1843	83229607
67	Wrzodówka	16	16A	1	3,0	4	2				53	83229462
68	Wyśnanów	10	20A	1	1,8	2	3	1		1	302	83127700
69	Wyśnanów 2	10	16A	1	1,0	2	2	1	1	1	300	83189849
70	Zakrucze 2	10	16A	1	0,2	2	2	1	1	1	47	83229401
71	Zakrucze 1 SOW	10	16A	1	0,4	2	2				45	09388688
72	Zakrucze 1	10	16A	1	1,0	2	2				45	83229395
73	Zakrucze 2	16	16A	1	1,7	3	2				47	92870127
74	załącznik usunięty											
75	Zarczyce 1	10	16A	1	0,9	2	2				31	83189888
76	Zarczyce 1	10	16A	1	1,0	2	2				31	83189891
77	Zarczyce 2	10	16A	1	1,6	2	2				1708	83189630
78	Zarczyce	10	16A	1	0,7	2	2	1		1	1708	83189718
79	Zarczyce 4	10	25A	1	0,8	2	4				268	83189904
80	Zarczyce 5	16	16A	1	2,8	3	2	1	1		267	83229634
81	Złotniki 3	10	16A	1	2,0	2	2	1	1		305	83229802
82	załącznik usunięty											
83	Złotniki 2	10	16A	1	0,9	2	2				1713	83229627
84	Złotniki	10	16A	1	1,1	2	2					83229506
85	Złotniki	16	16A	1	2,1	3	2	1		1		83229434
86	Złotniki	10	10A	1	0,8	2	2	1		1		83127787
87	Złotniki 1	16	20A	1	2,3	3	3				306	83189813
								46	33	13		

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Bocheniec
Nr licznika:	83229742
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	285-Bocheniec-1
Nr :	1
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

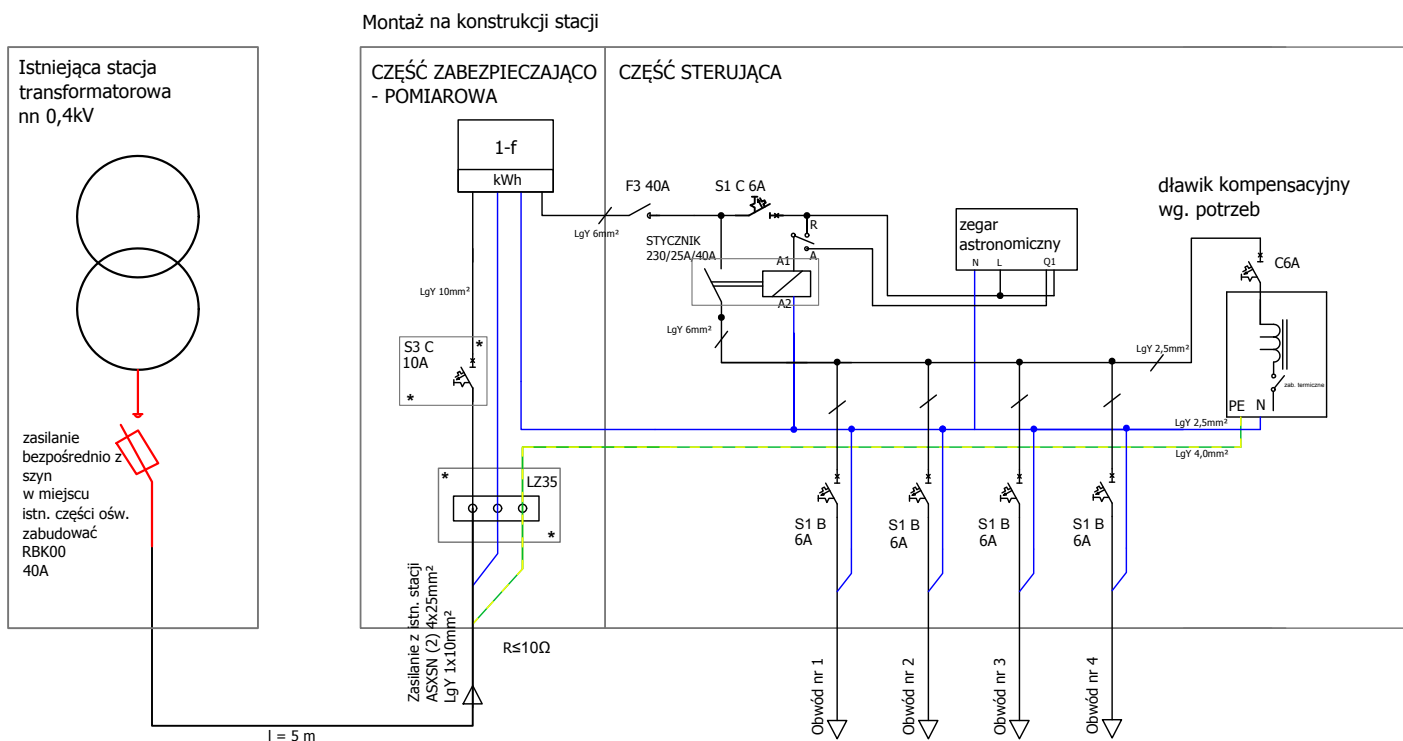
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Obwód nr 1 - kierunek Brzezinki
 Obwód nr 2 - kierunek Bocheniec 1/DW762
 Obwód nr 3 - kierunek Małogoszcz
 Obwód nr 4 - kierunek Bocheniec 1

Charakterystyka:

Lokalizacja:	Bocheniec
Nr licznika:	83229673
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	358- Bocheniec 2
Nr :	3
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

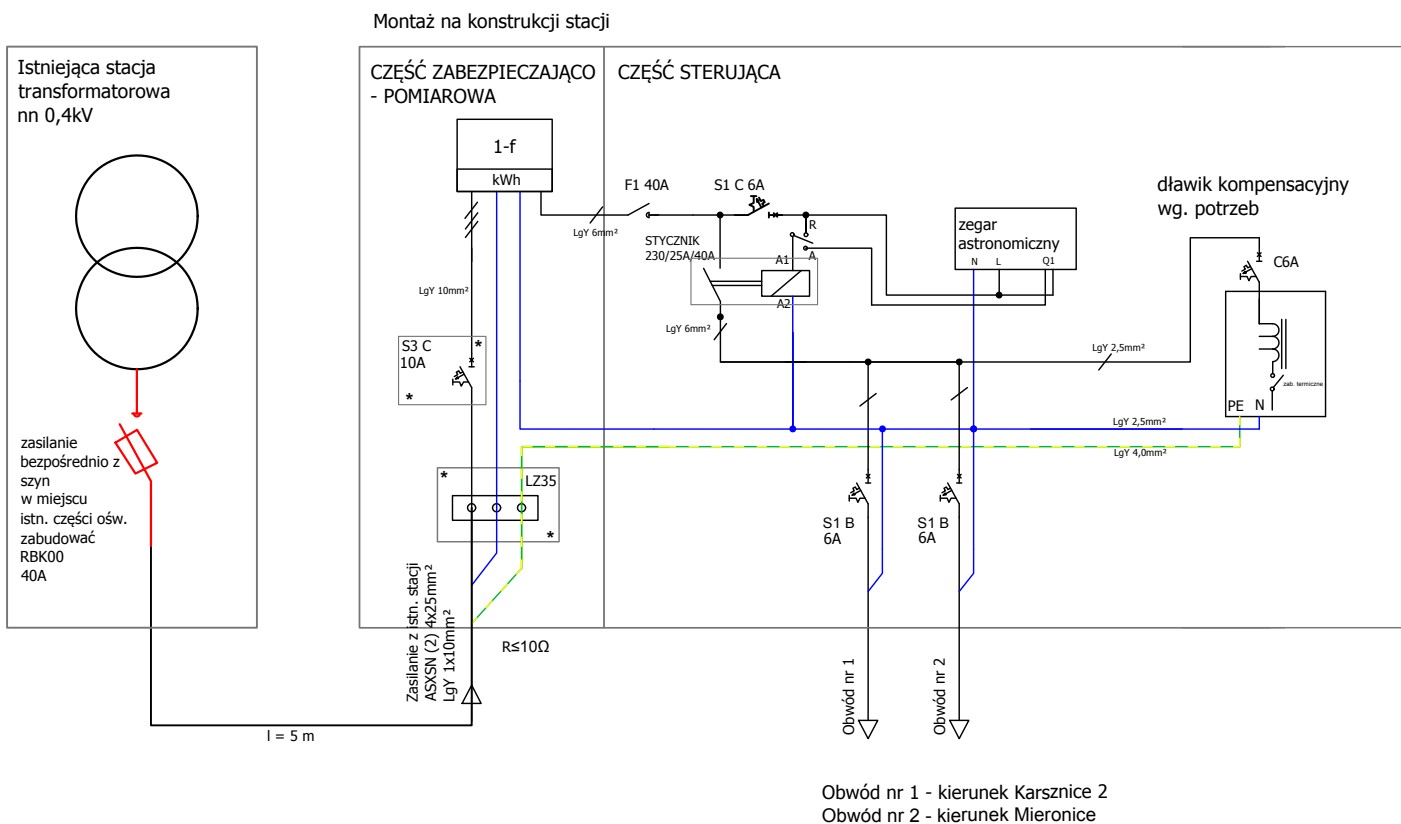
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Karsznice
Nr licznika:	92043722
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	277-Karsznice-1
Nr :	6
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

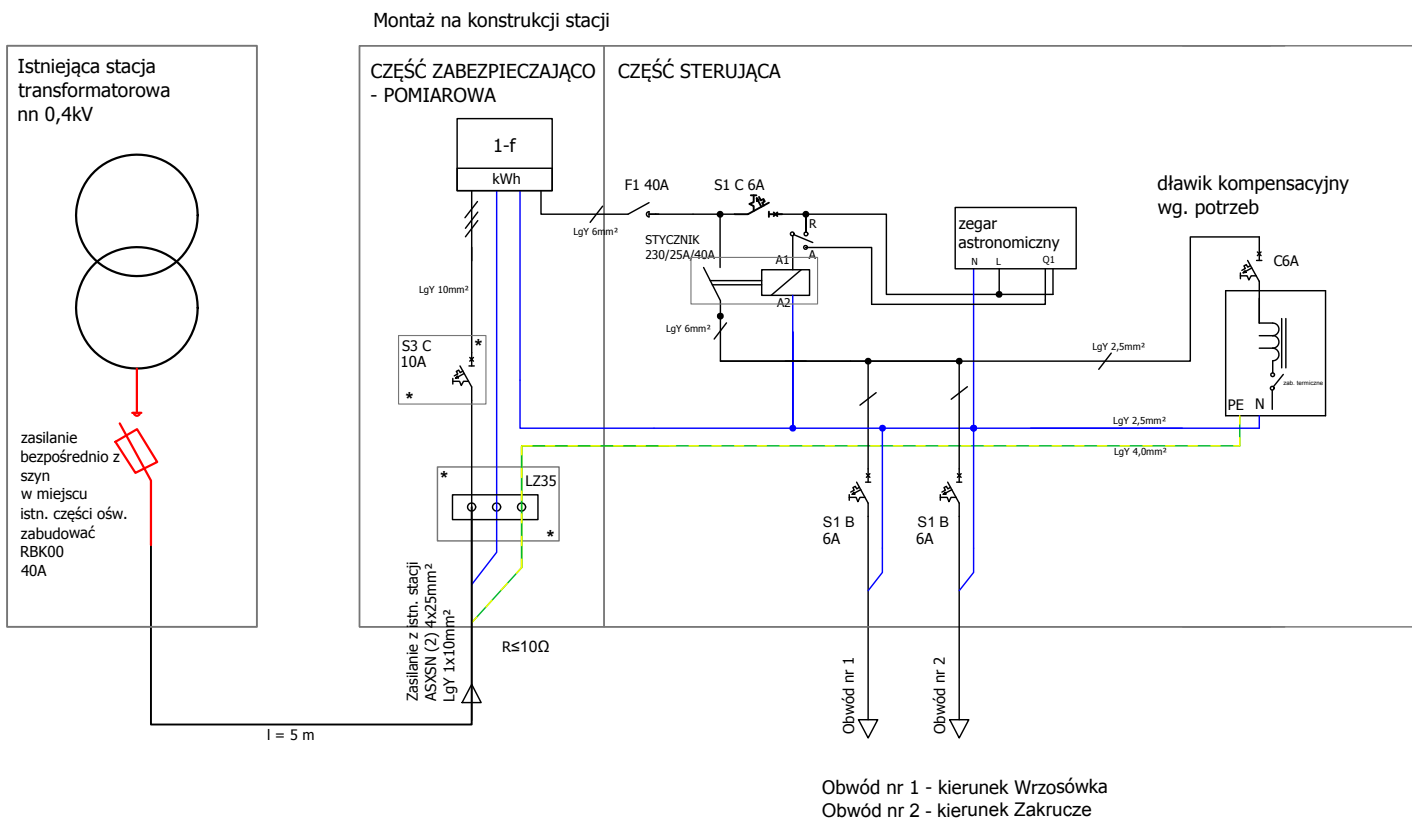
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Kopaniny
Nr licznika:	83229446
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	49-Kopaniny
Nr :	9
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

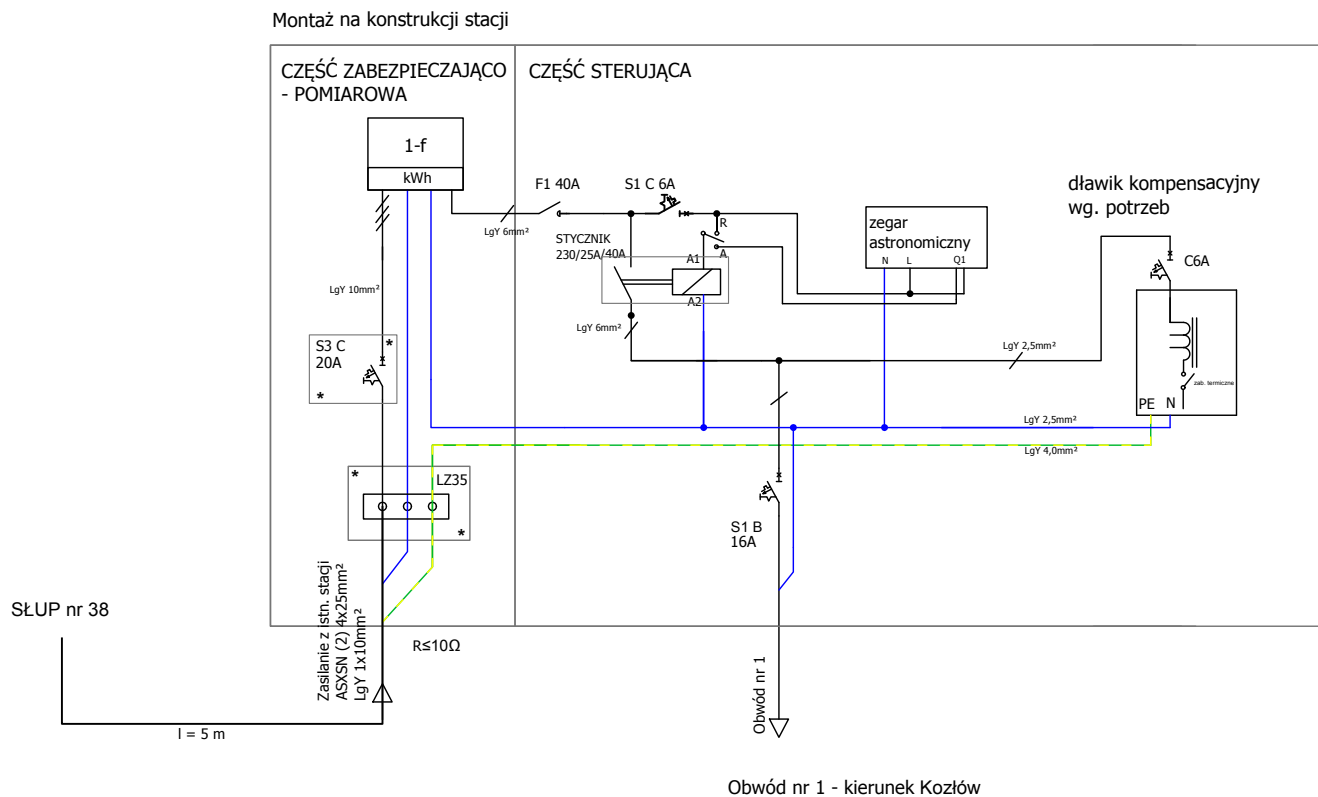
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Kozłów
Nr licznika:	92056324
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	Kozłów
Nr :	10
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

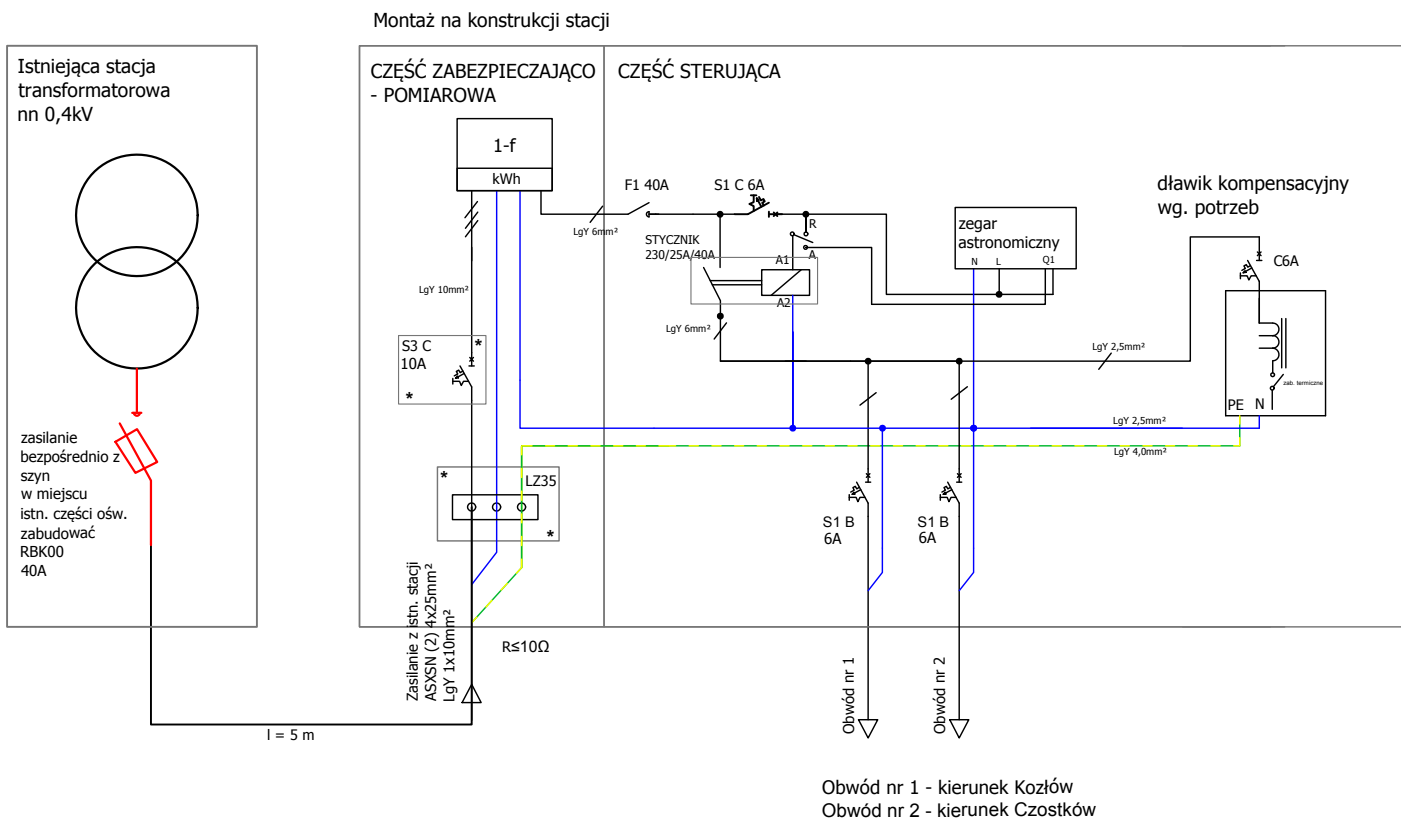
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Kozłów
Nr licznika:	83189497
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	276
Nr :	12
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

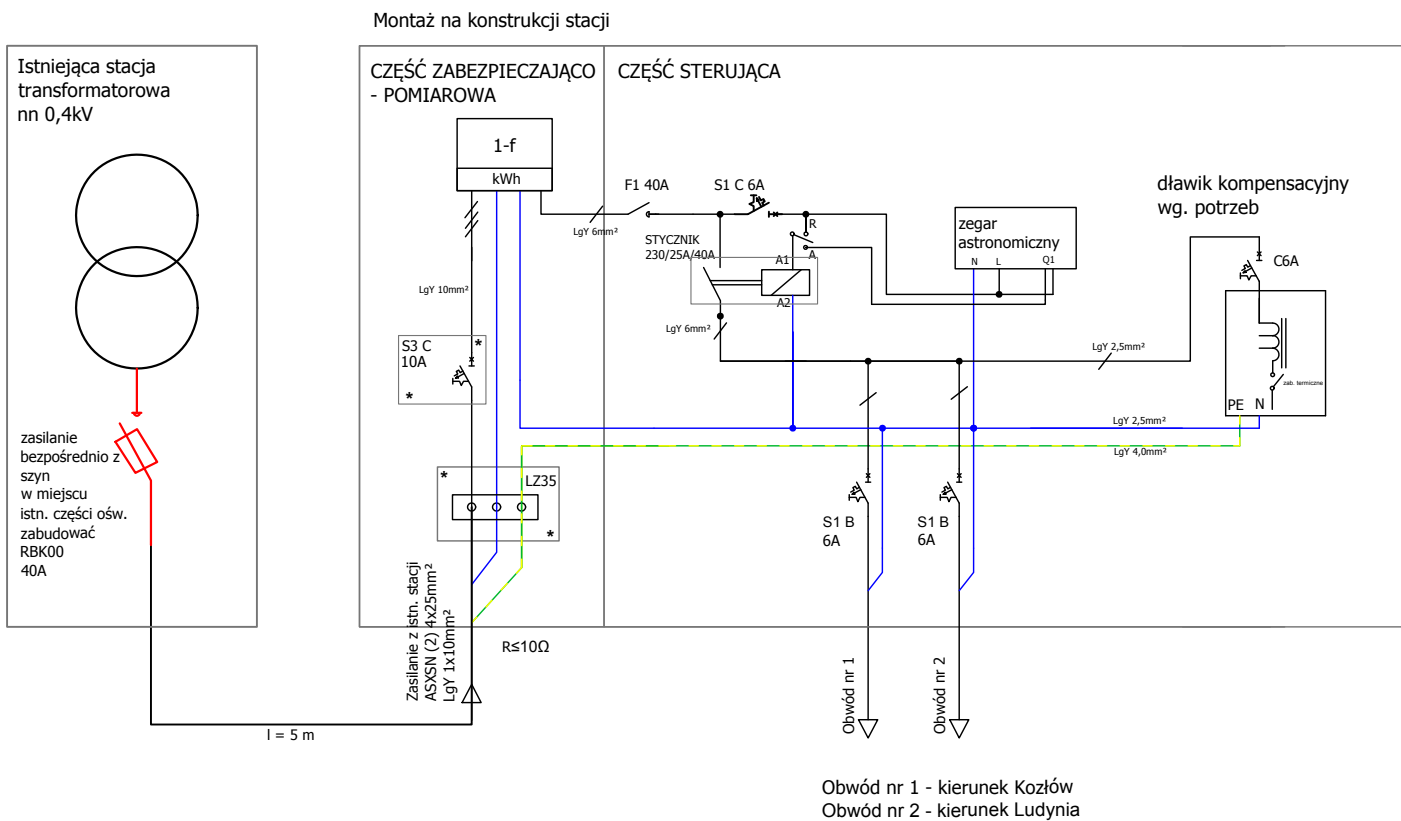
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Kozłow
Nr licznika:	83229865
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	275-Kozłow-4
Nr :	15
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

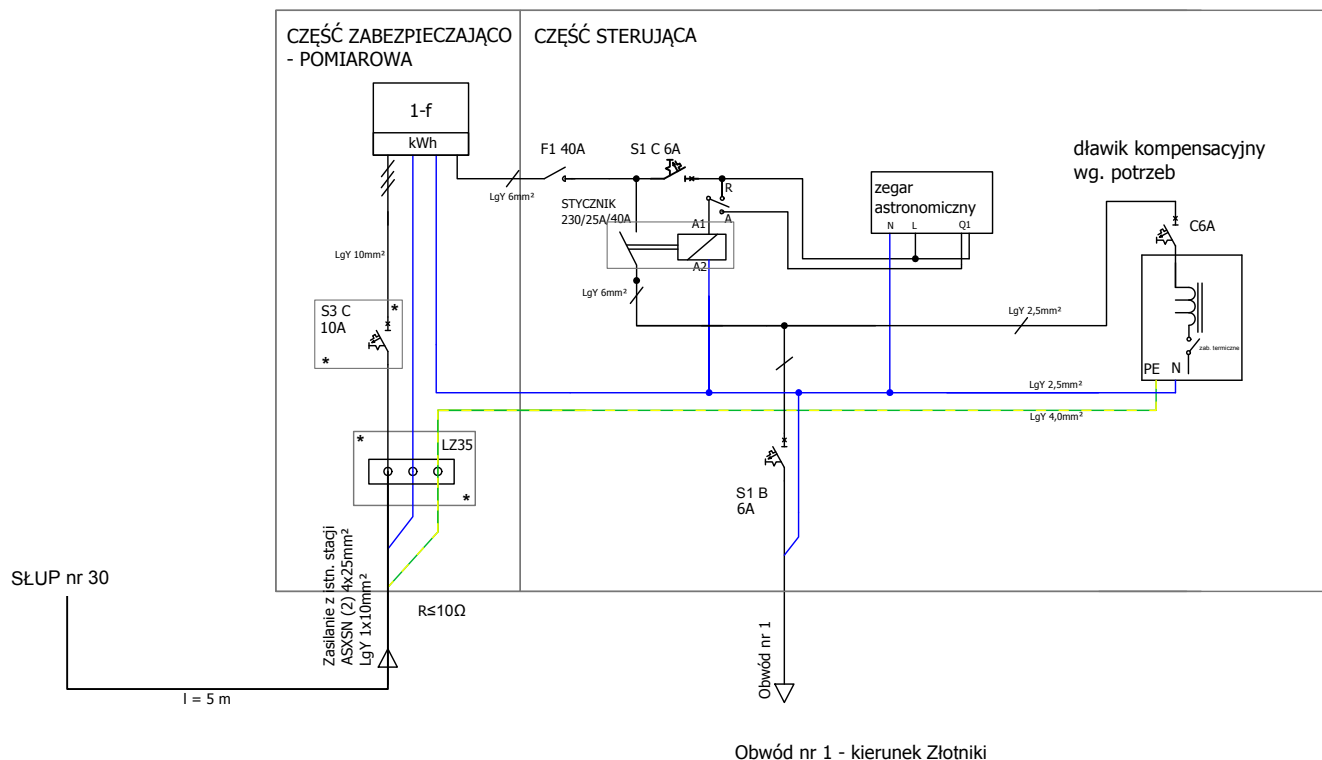
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Lasochow
Nr licznika:	83229748
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	1751-Lasochow
Nr :	17
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

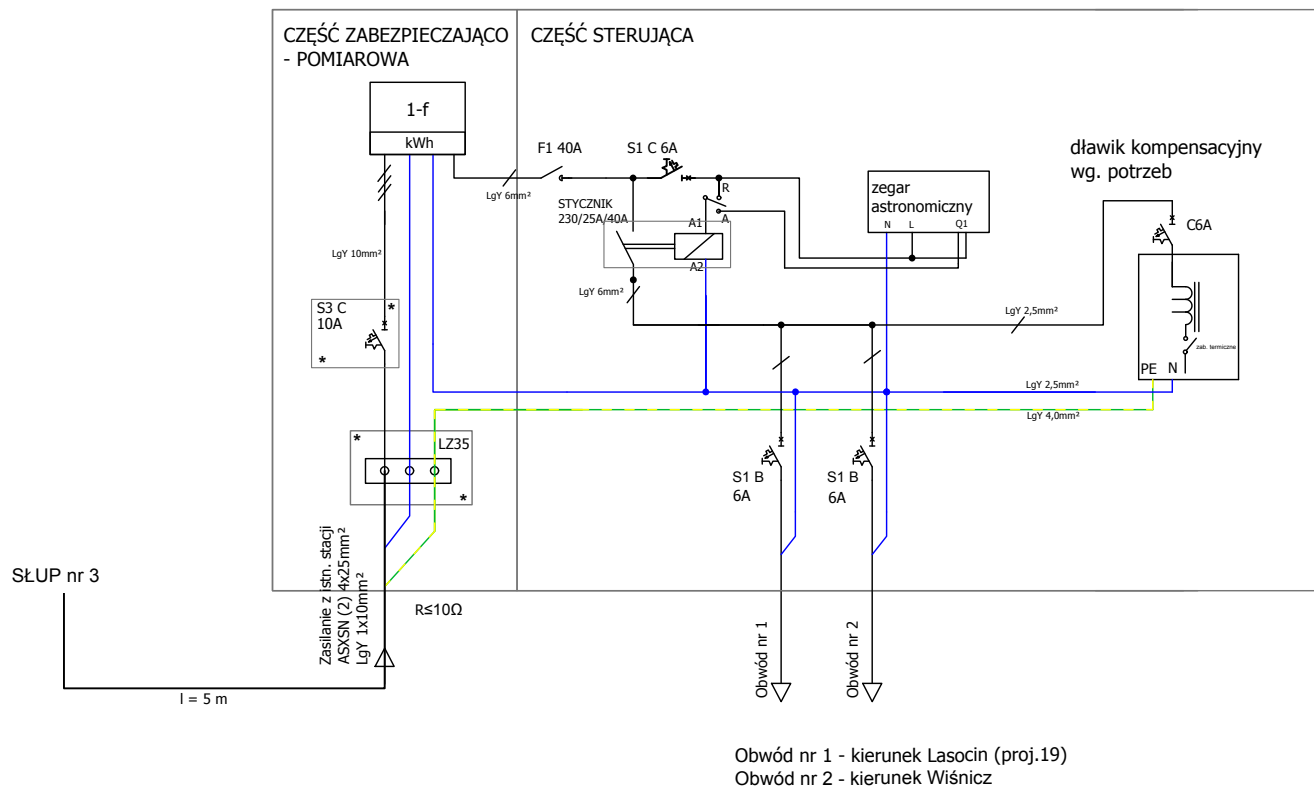
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Lasochów
Nr licznika:	83229884
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	1751-Lasochow
Nr :	19
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

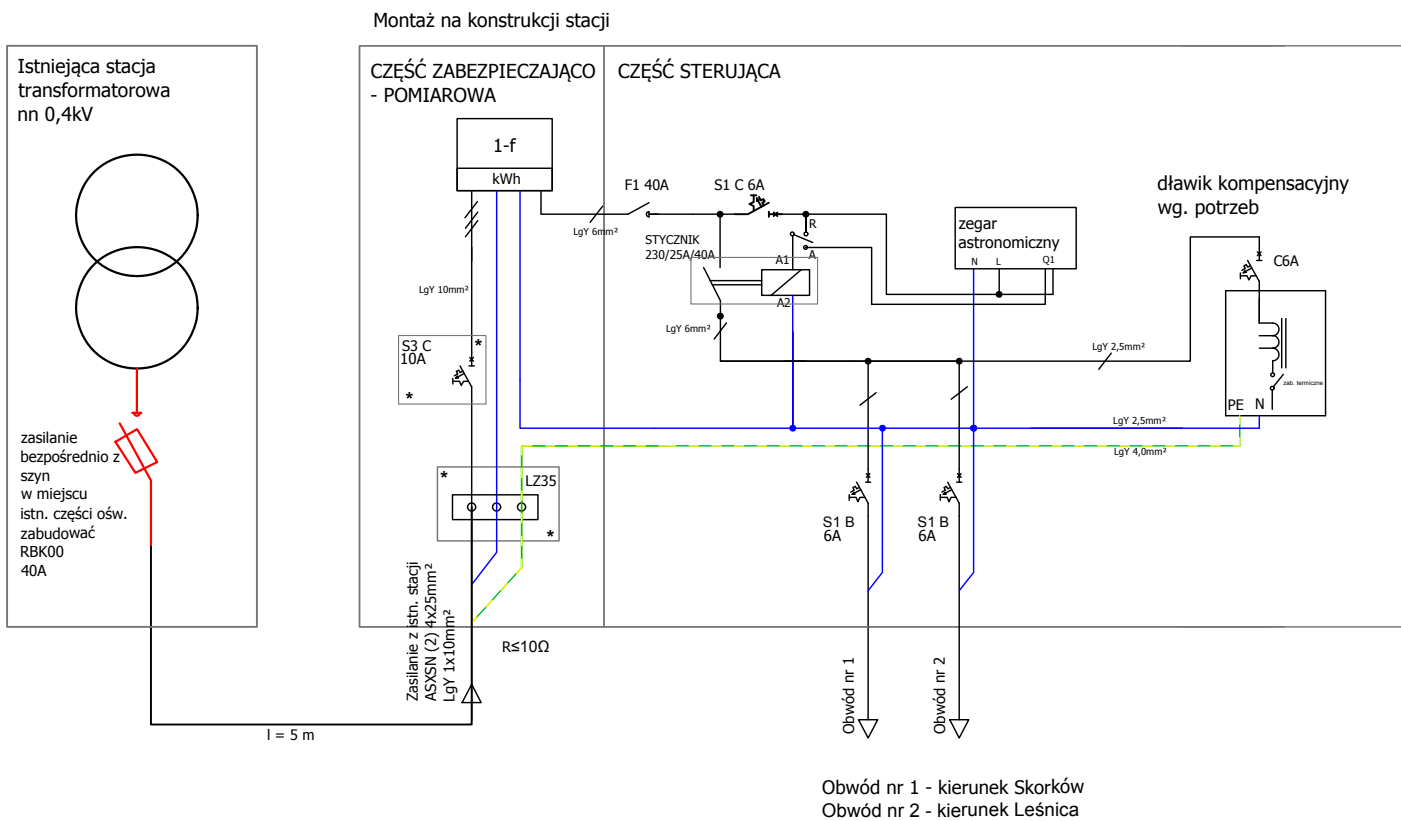
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Lesnica
Nr licznika:	83381074
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	63-Lesnica 2
Nr :	20
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

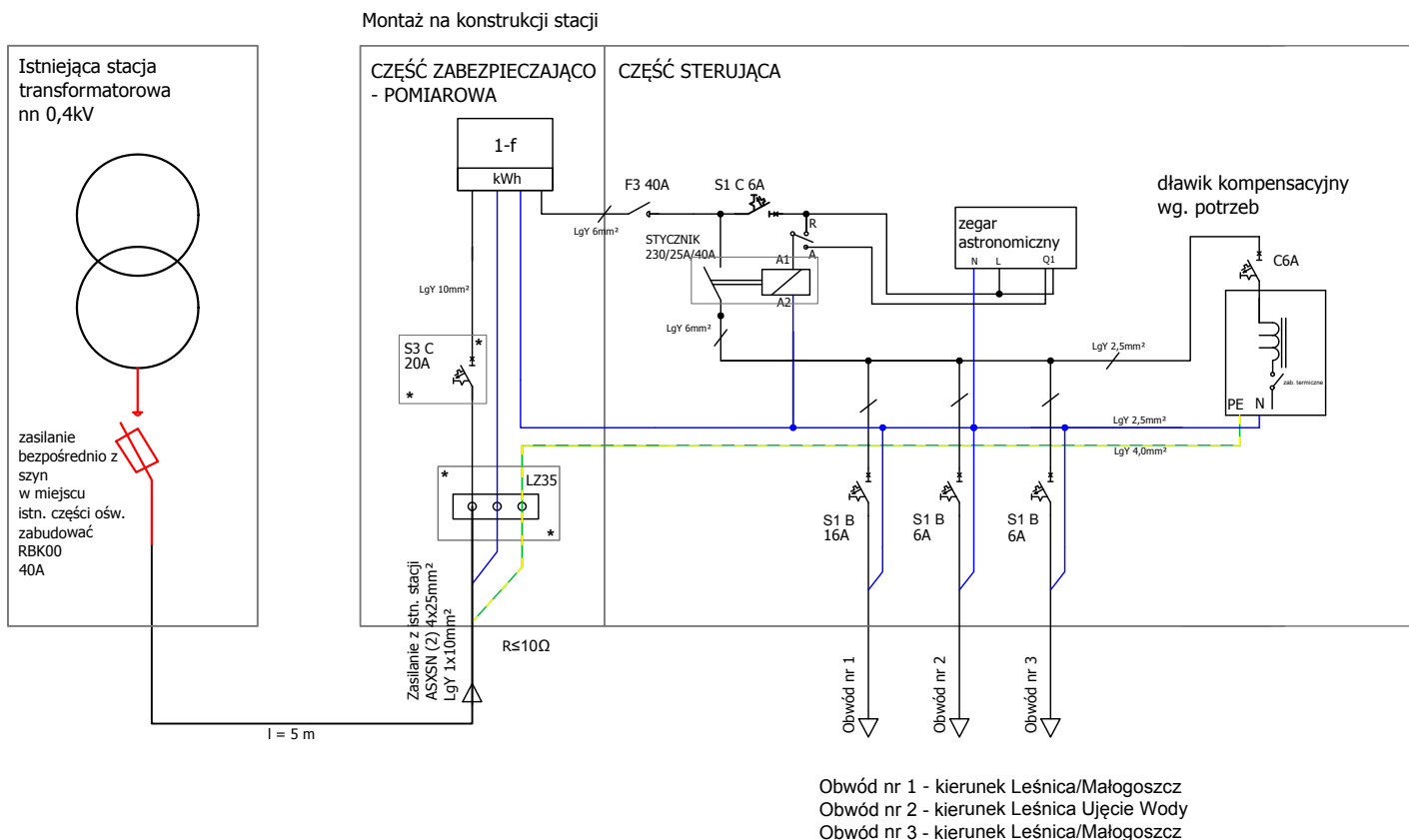
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Lesnica
Nr licznika:	83229492
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	44-Lesnica 1
Nr :	21
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

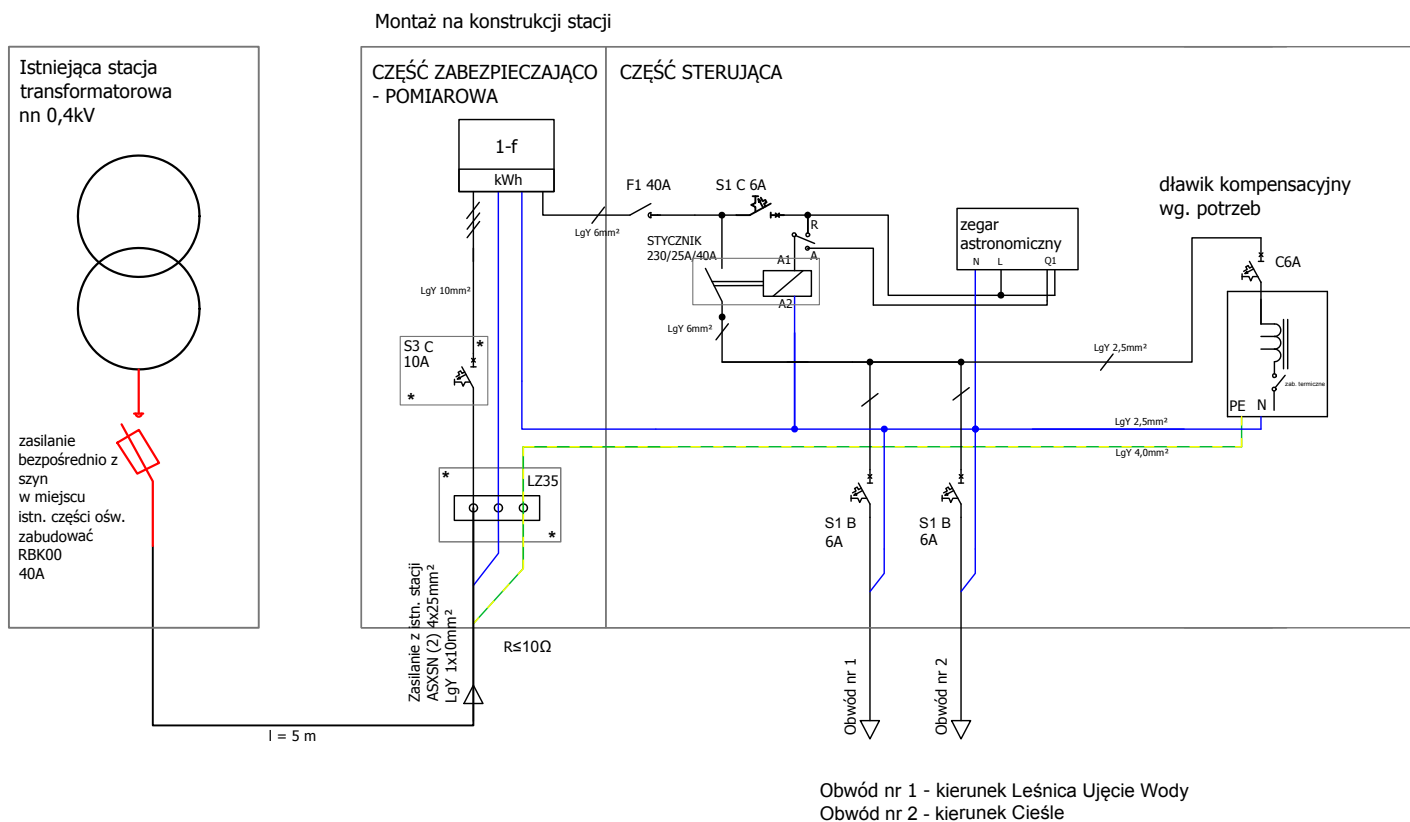
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Lesnica
Nr licznika:	83189583
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	237-Lesnica Ciesle
Nr :	22
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

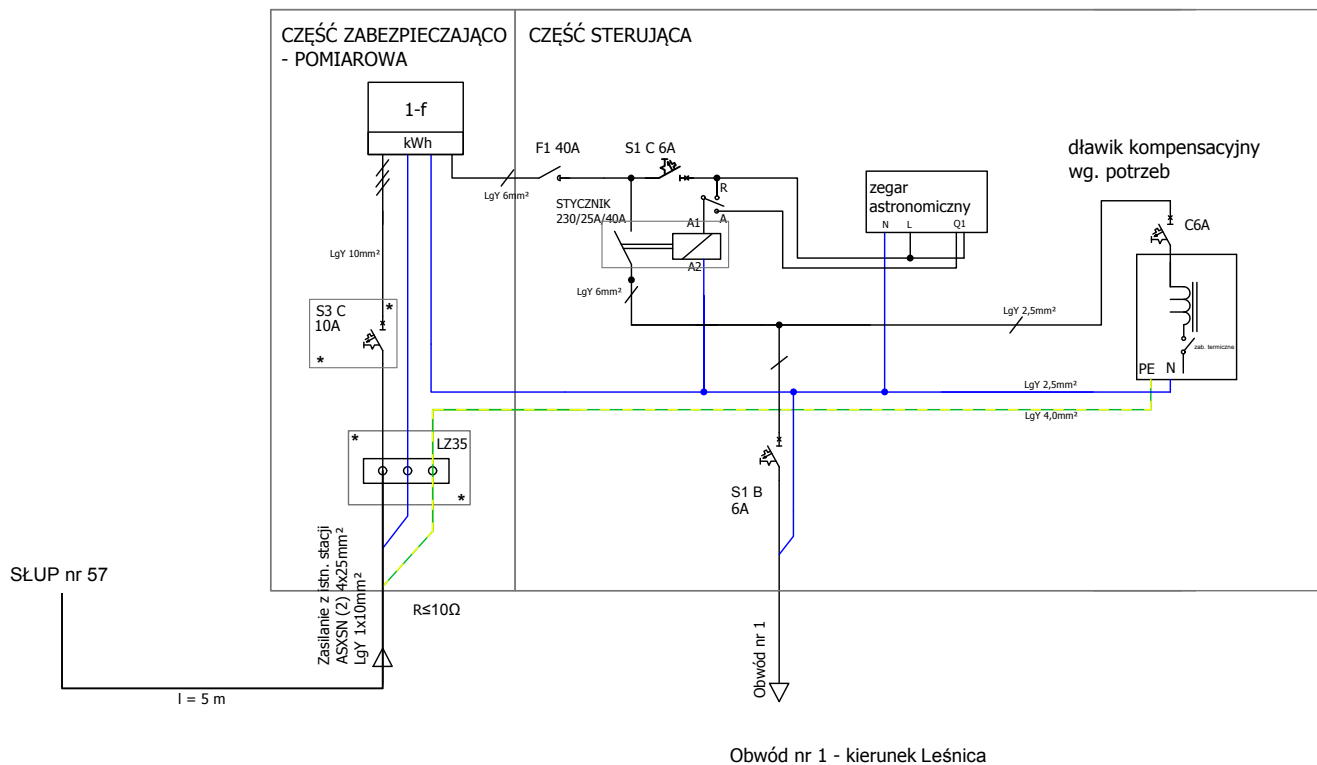
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Lesnica
Nr licznika:	83229726
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	Lesnica
Nr :	23
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb):
260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

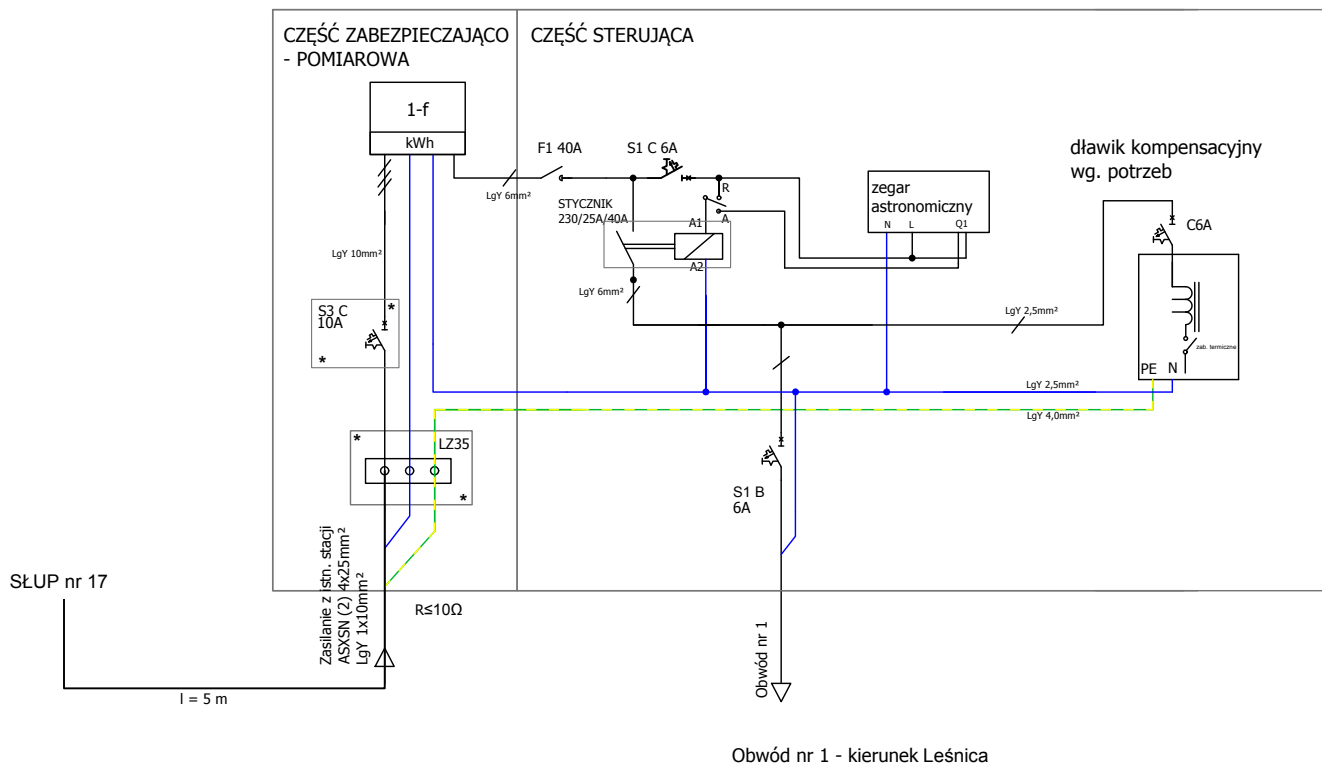
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Lesnica
Nr licznika:	83189482
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	8009 - Lesnica ujecie wody
Nr :	24
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb):
260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

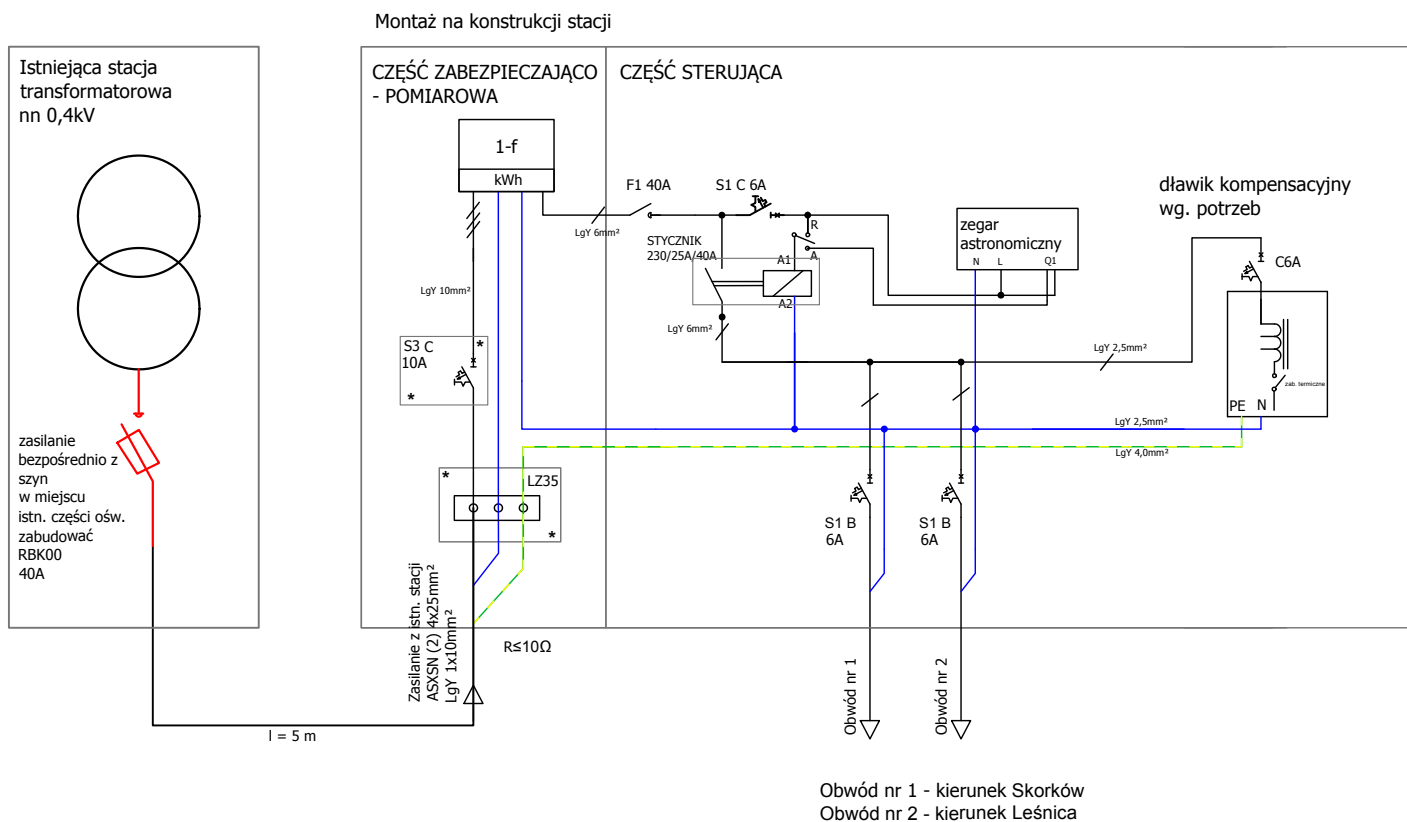
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Lesnica
Nr licznika:	83381102
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	64-Skorkow-4
Nr :	26
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

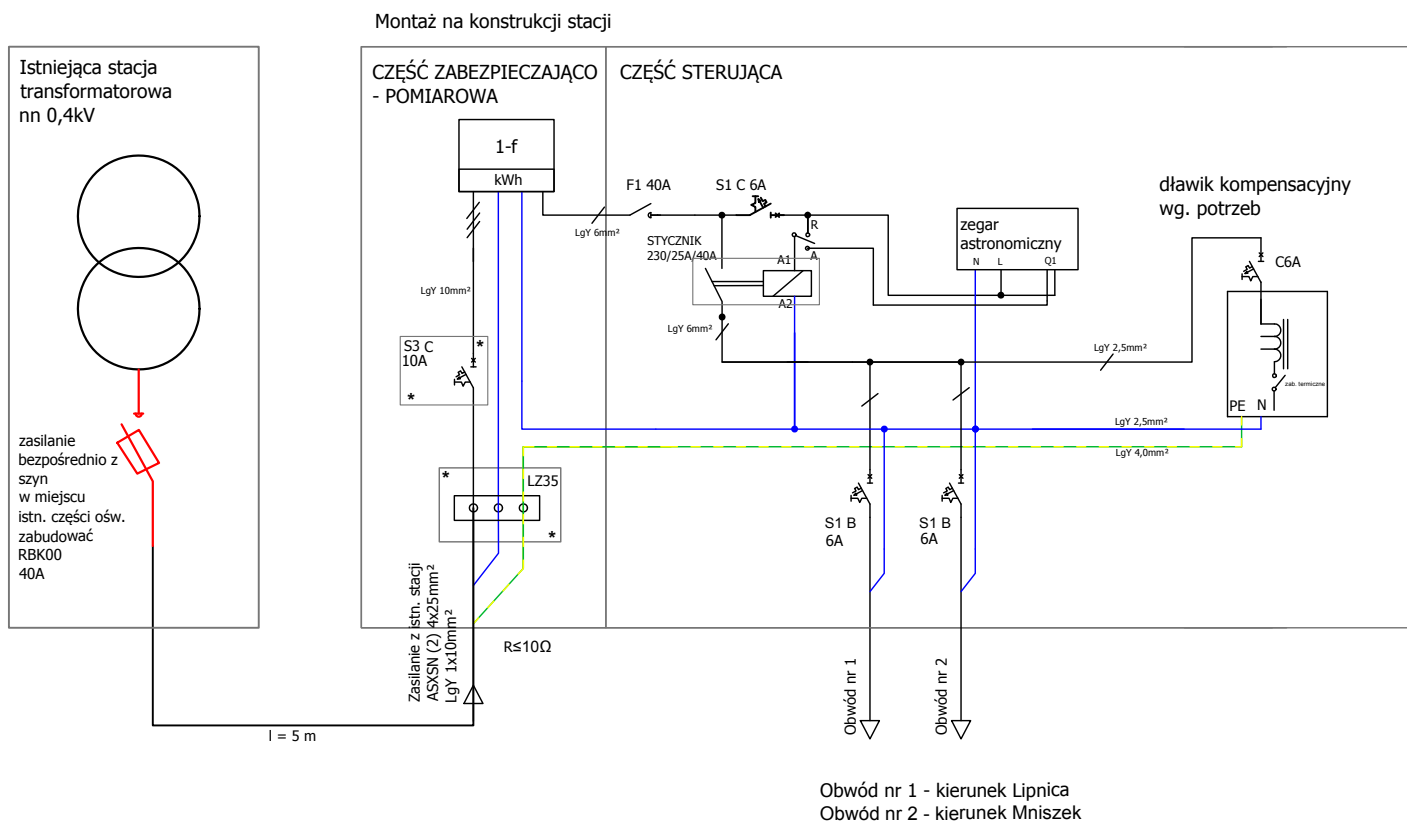
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:	DATA:
branża: ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Lipnica
Nr licznika:	83229637
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	303-Lipnica 2
Nr :	28
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

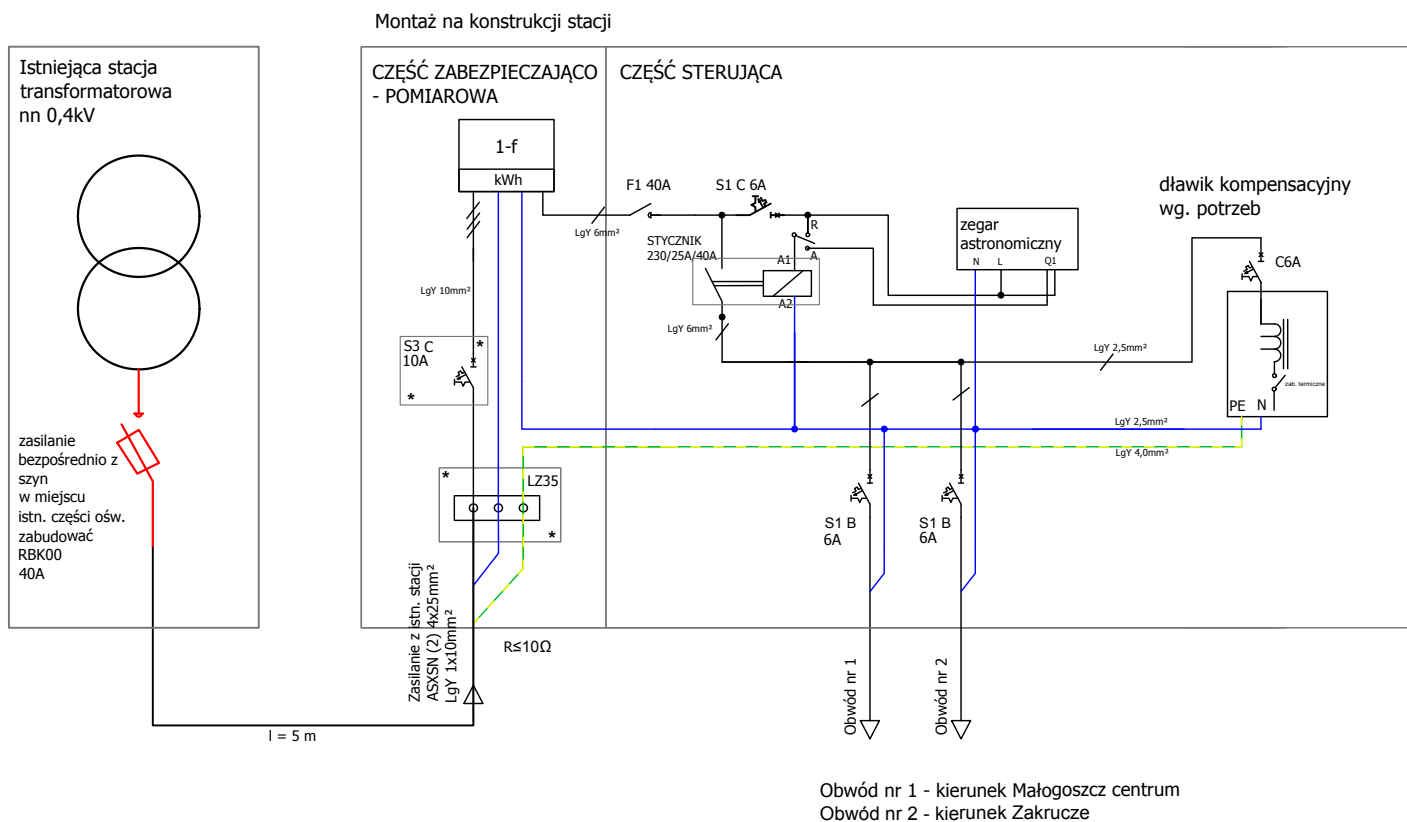
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz Warszawska
Nr licznika:	83190217
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	43-Warszawska II
Nr :	32
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

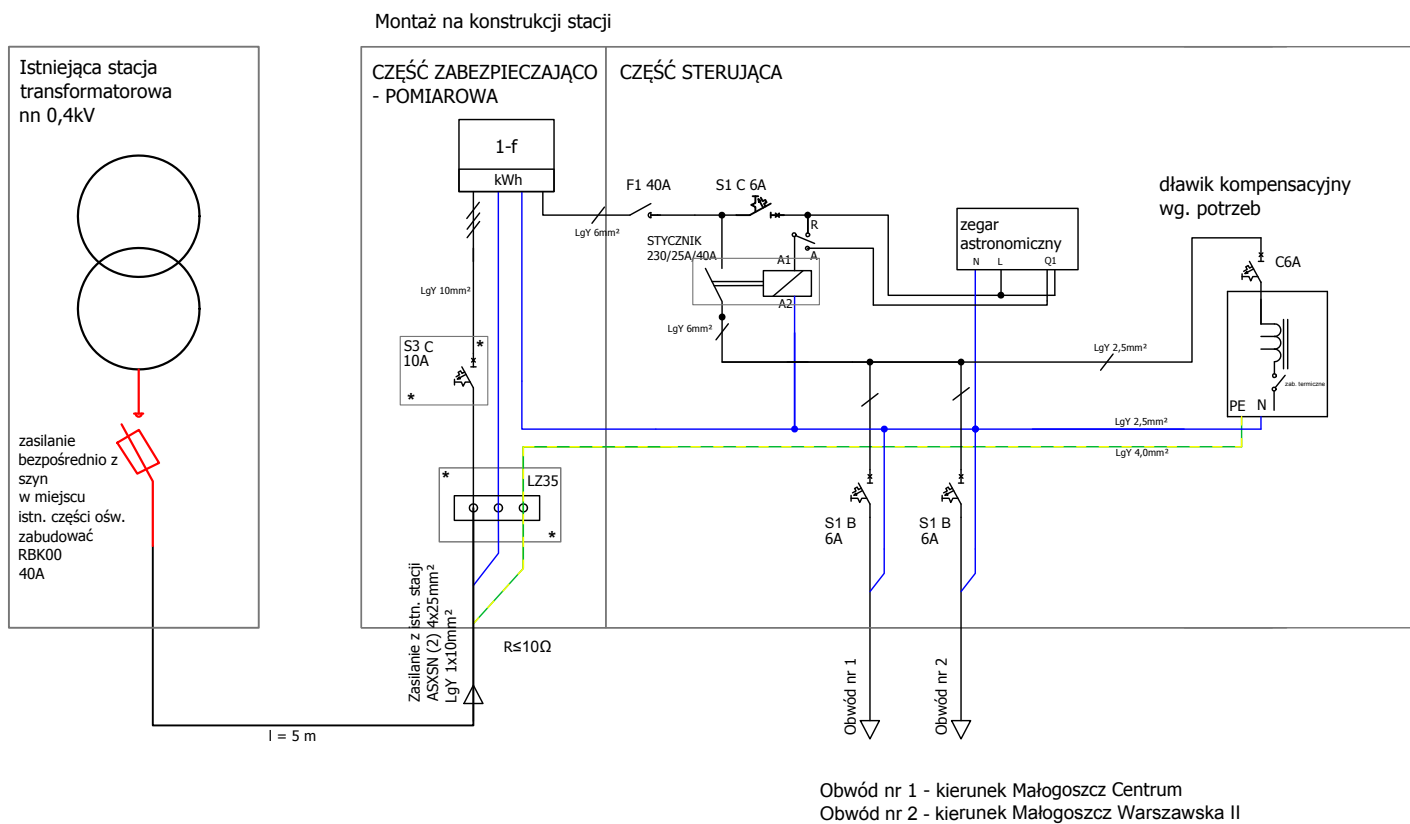
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Warszawska
Nr licznika:	83190068
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	42-Warszawska I
Nr :	33
System pracy sieci:	TT

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

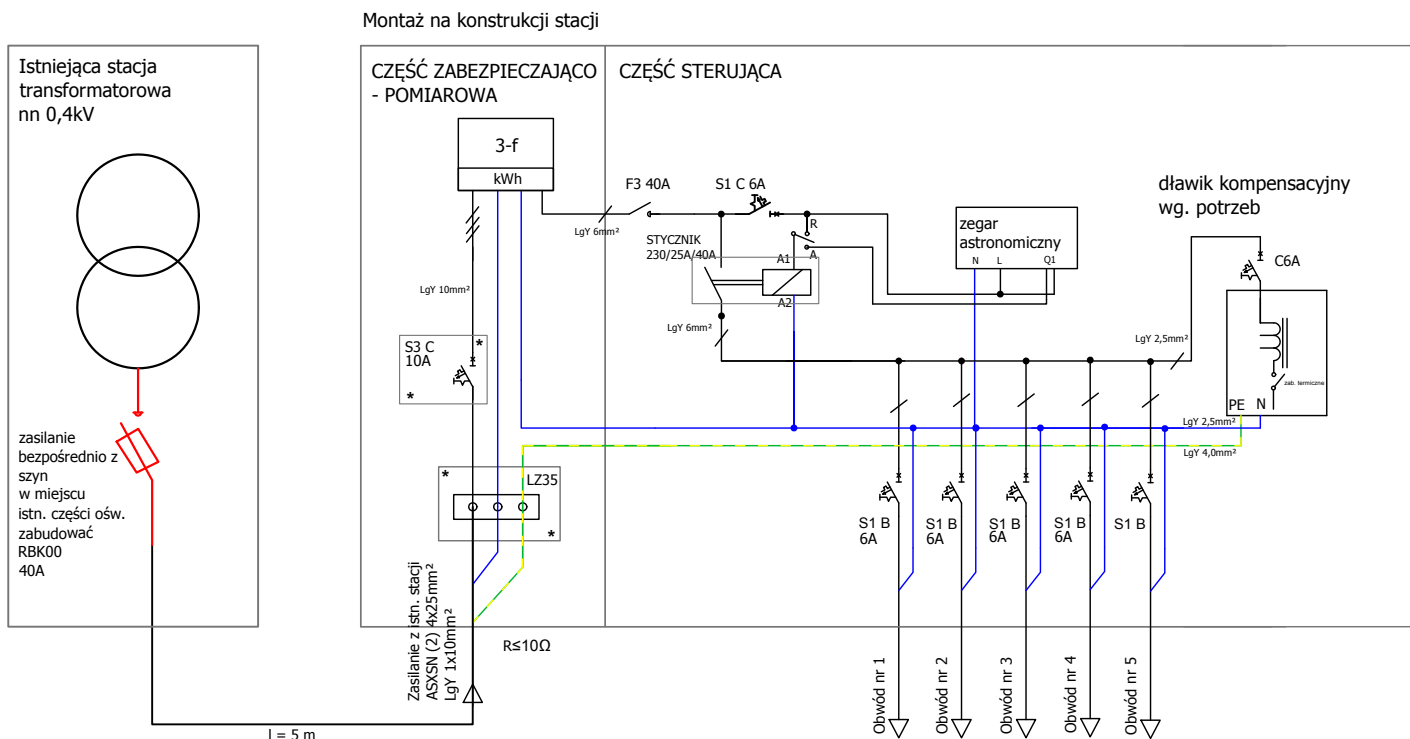
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



- Obwód nr 1 - kierunek Małogoszcz 3 Maja
- Obwód nr 2 - kierunek Małogoszcz Grochowska
- Obwód nr 3 - kierunek Małogoszcz Włoszczowska
- Obwód nr 4 - kierunek Małogoszcz Kościół
- Obwód nr 5 - rezerwowý

Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Włoszczowska
Nr licznika:	83229758
Miejsce montażu:	przy stacji
Nr/nazwa stacji:	8004-Kosciol
Nr :	34
System pracy sieci:	TT

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

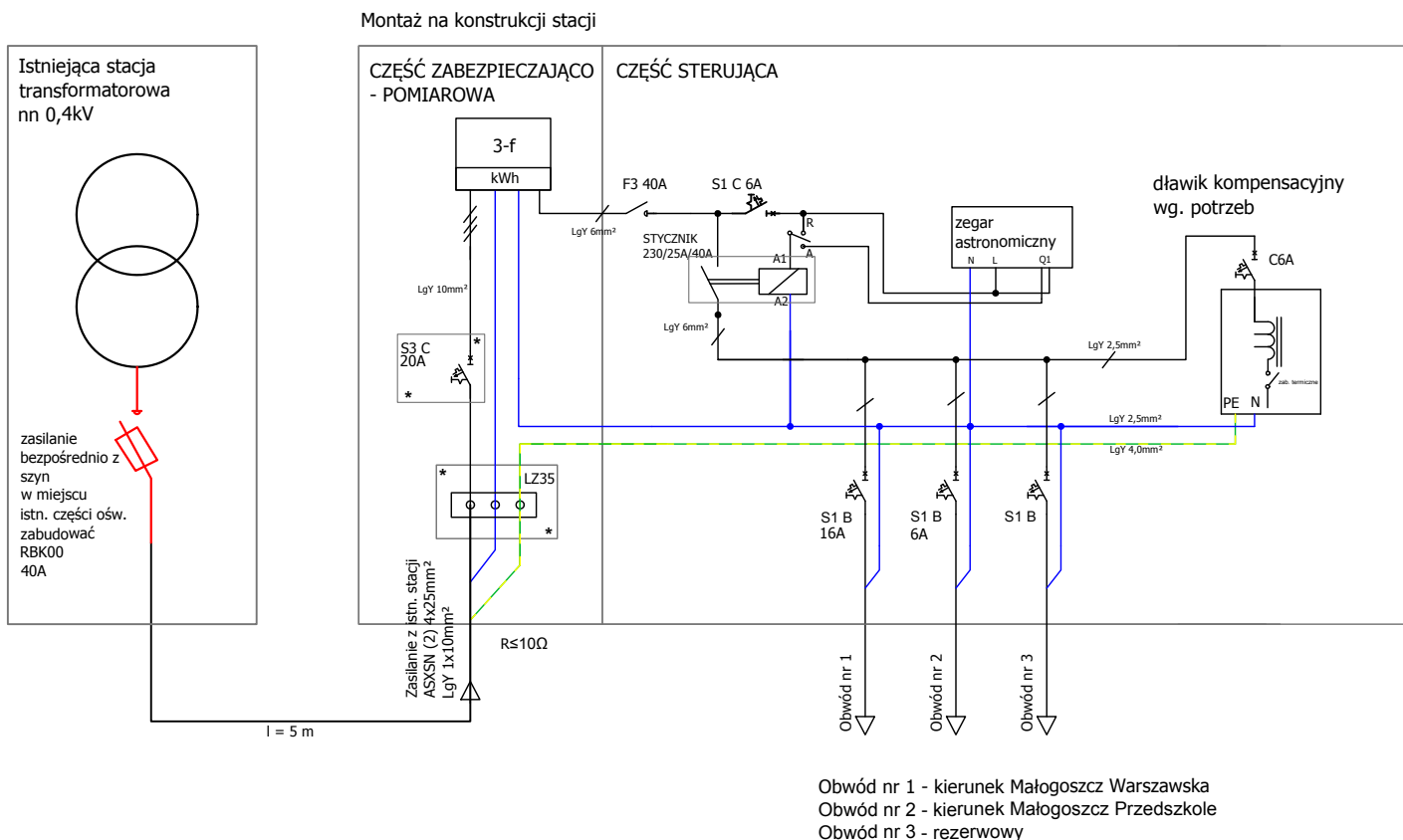
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Przedszkole
Nr licznika:	83229783
Miejsce montażu:	przy stacji
Nr/nazwa stacji:	8010-Przedszkole
Nr :	37
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

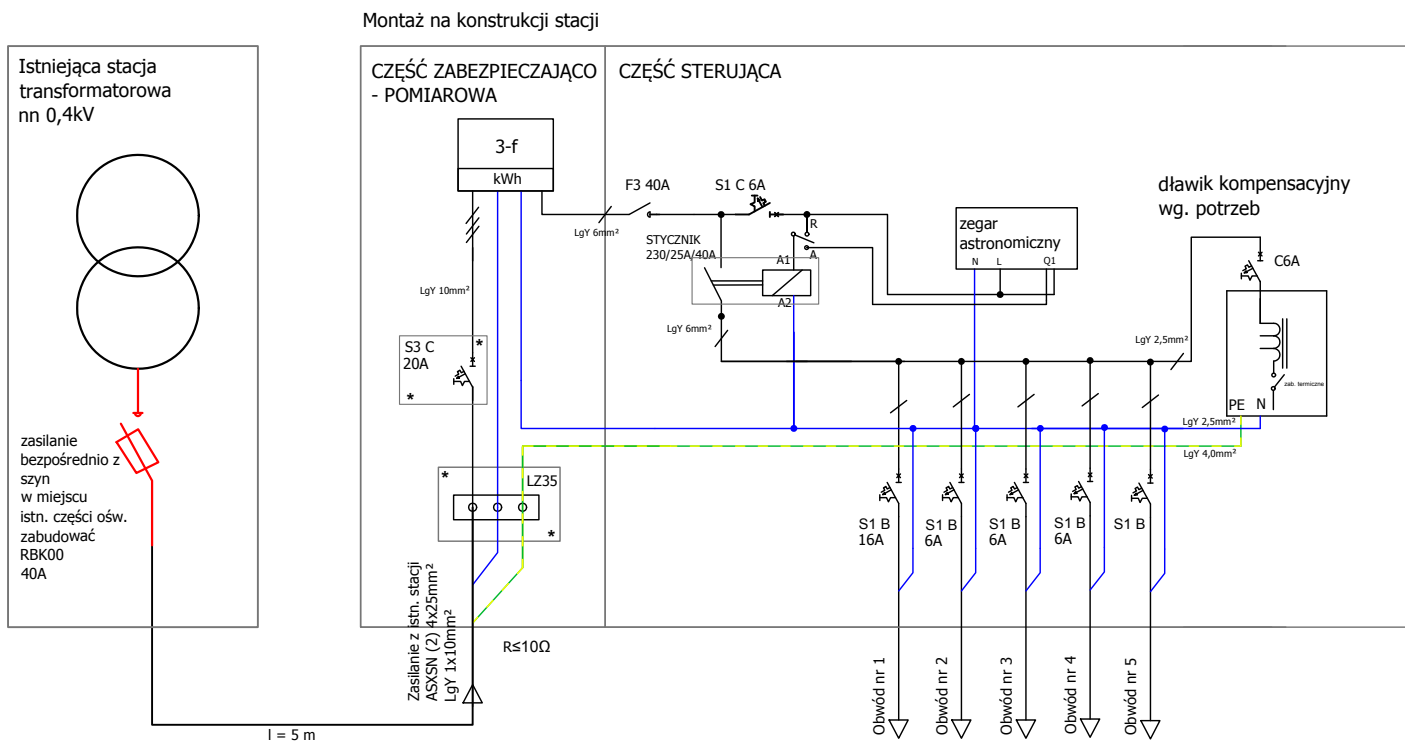
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



- Obwód nr 1 - kierunek Małogoszcz Rynek
- Obwód nr 2 - kierunek Małogoszcz Młyn
- Obwód nr 3 - kierunek Małogoszcz Jaszowskiego
- Obwód nr 4 - kierunek Małogoszcz Kościelna
- Obwód nr 5 - rezerwowy

Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Jaszowskiego
Nr licznika:	00339500
Miejsce montażu:	przy stacji
Nr/nazwa stacji:	8005-Rynek
Nr :	38
System pracy sieci:	TT

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

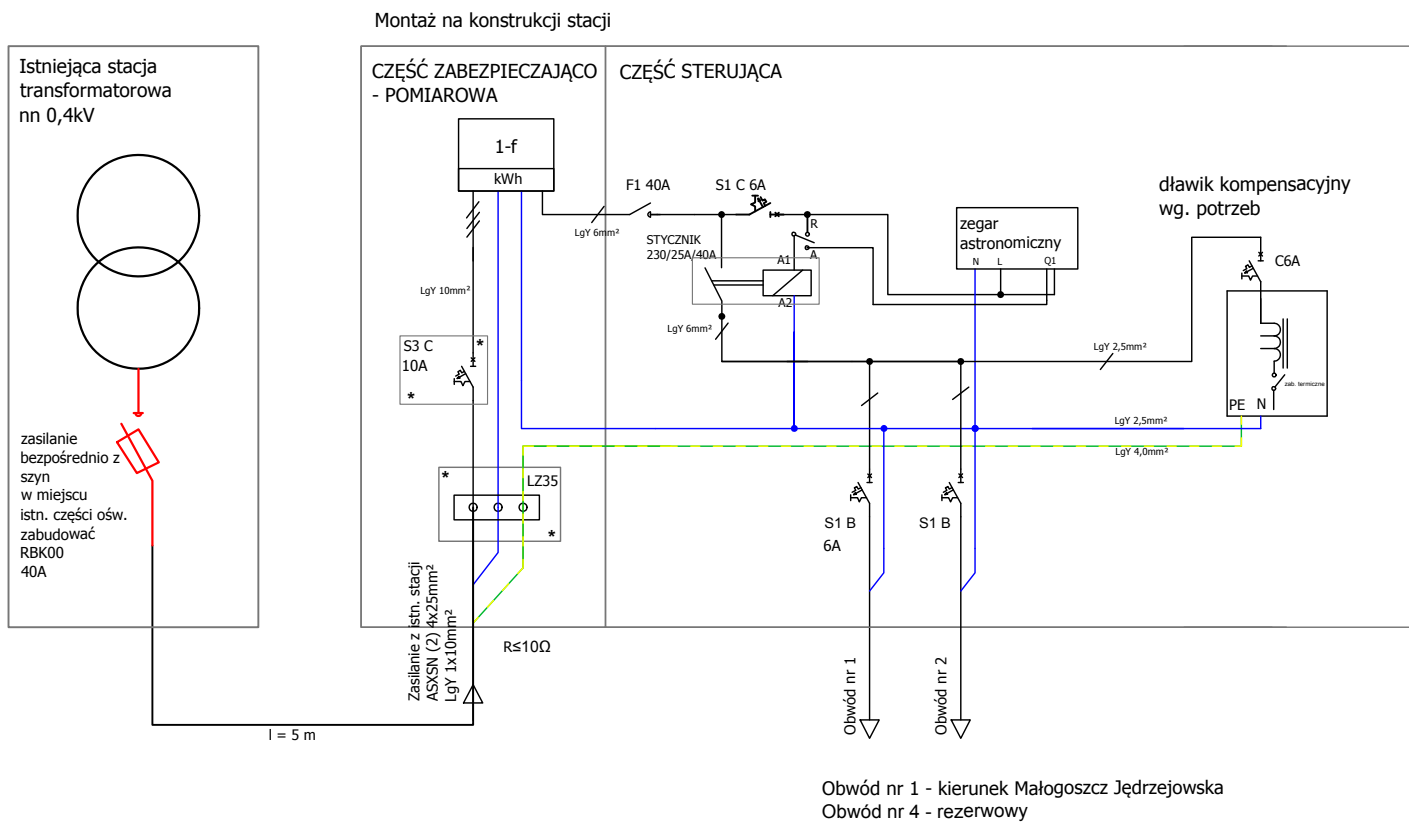
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Konarskiego
Nr licznika:	83127722
Miejsce montażu:	przy stacji
Nr/nazwa stacji:	15/04-Osiedle-2
Nr :	39
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

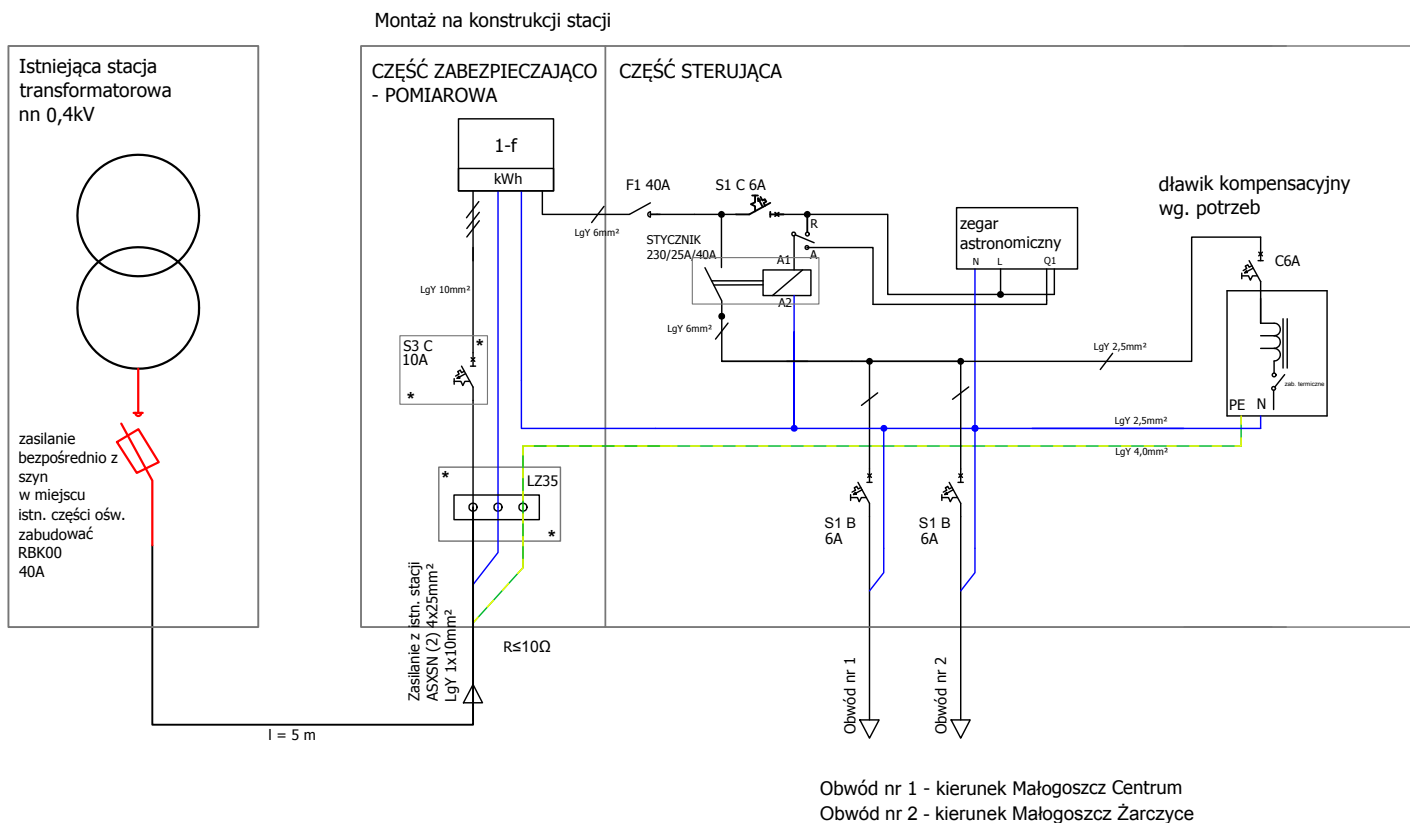
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Konarskiego
Nr licznika:	83381094
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	60- Małogoszcz Konarskiego
Nr :	41
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

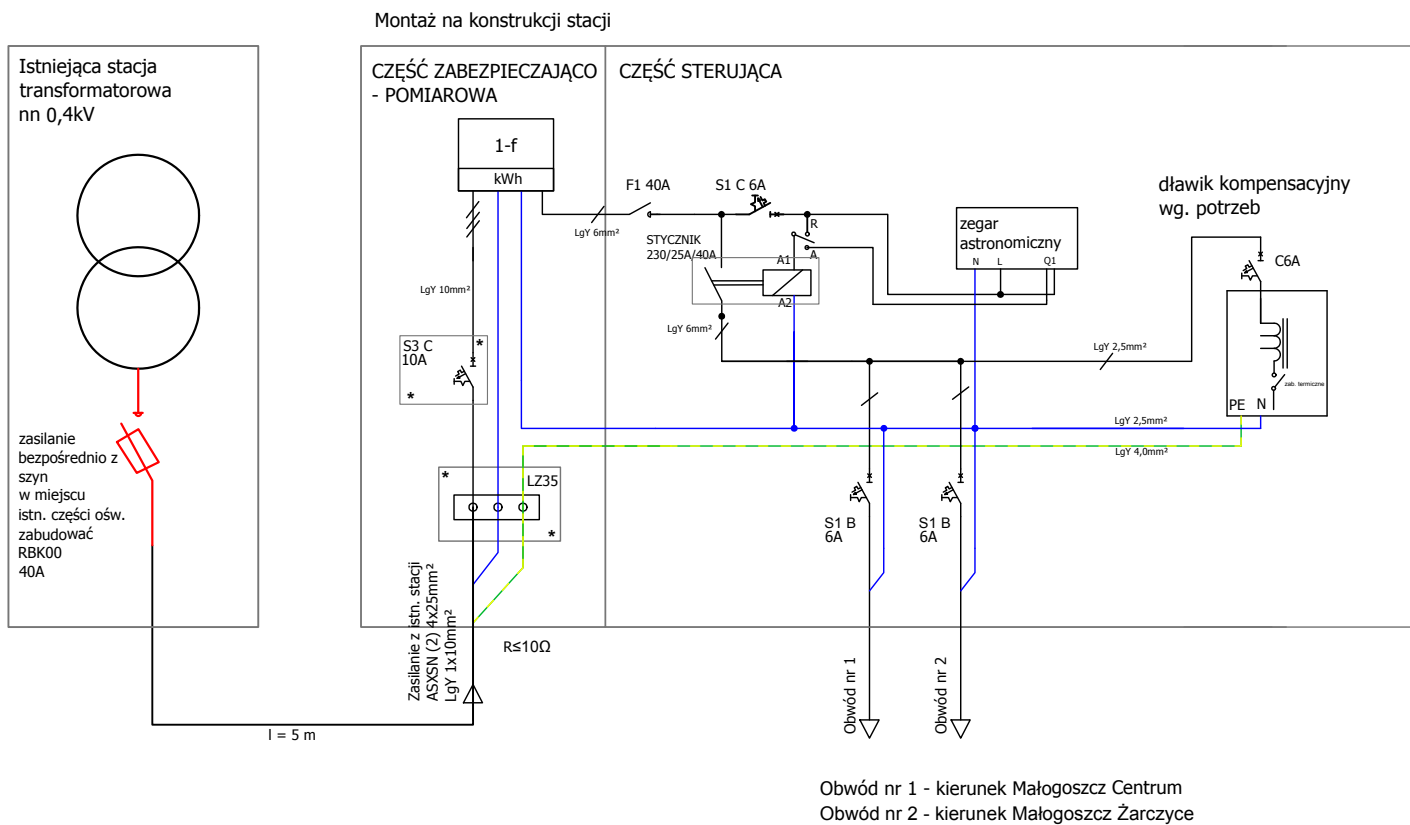
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Pustowojtowny
Nr licznika:	83189645
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	1806
Nr :	42
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

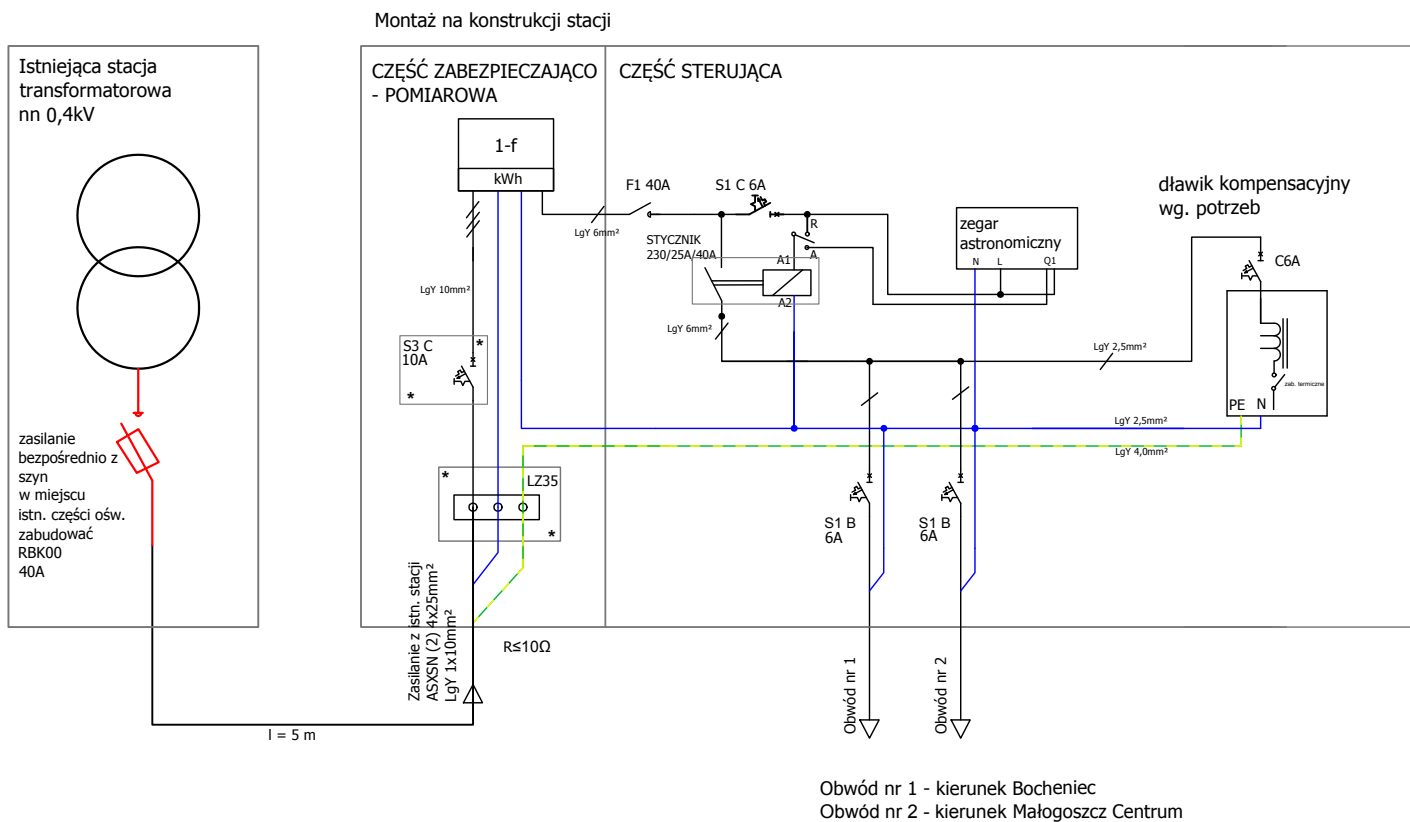
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:	DATA:
branża: ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Checinska
Nr licznika:	83127765
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	Checinska
Nr :	43
System pracy sieci:	TT

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

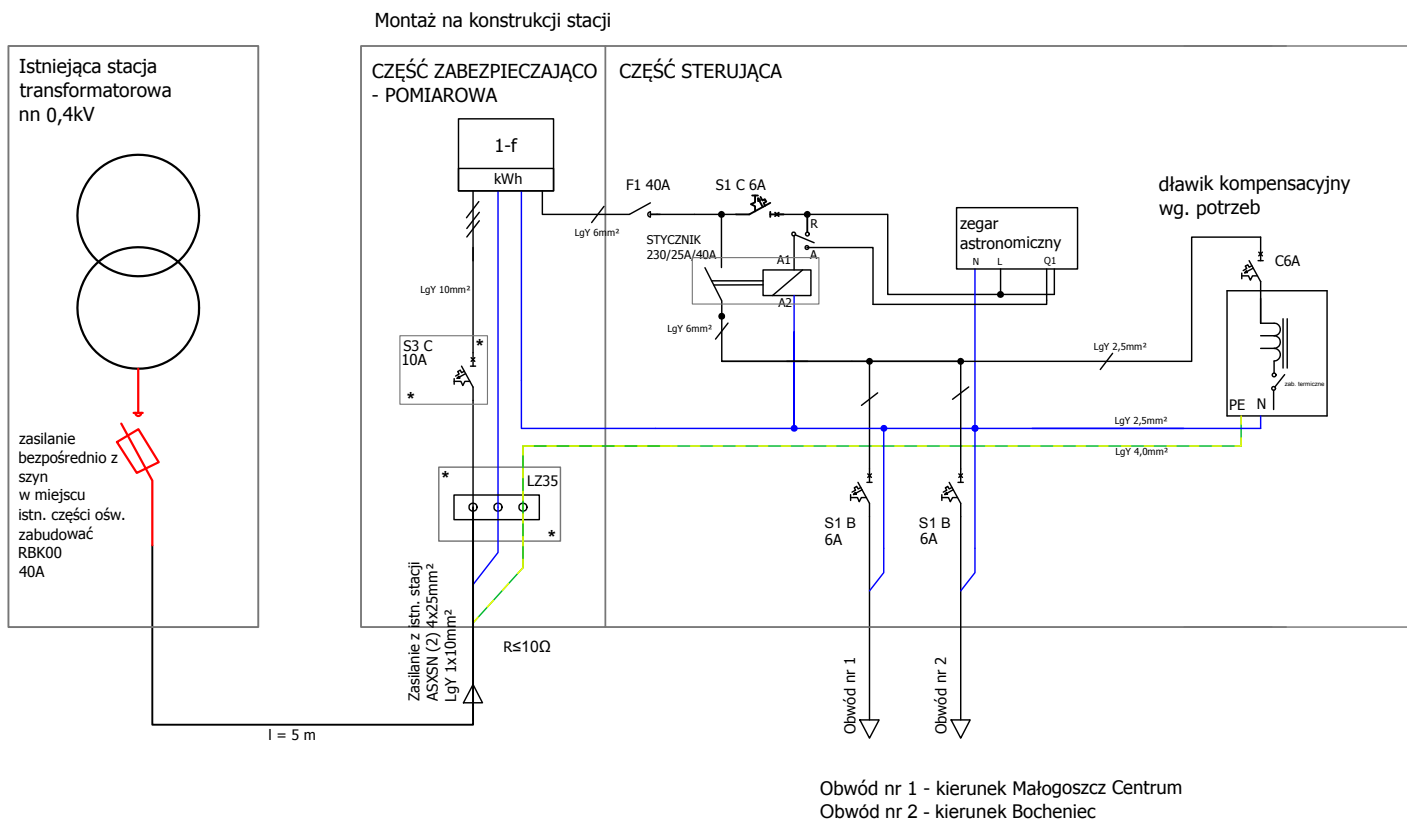
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:	DATA:
branża: ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Checinska
Nr licznika:	83229759
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	Checinska-1
Nr :	44
System pracy sieci:	TT

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

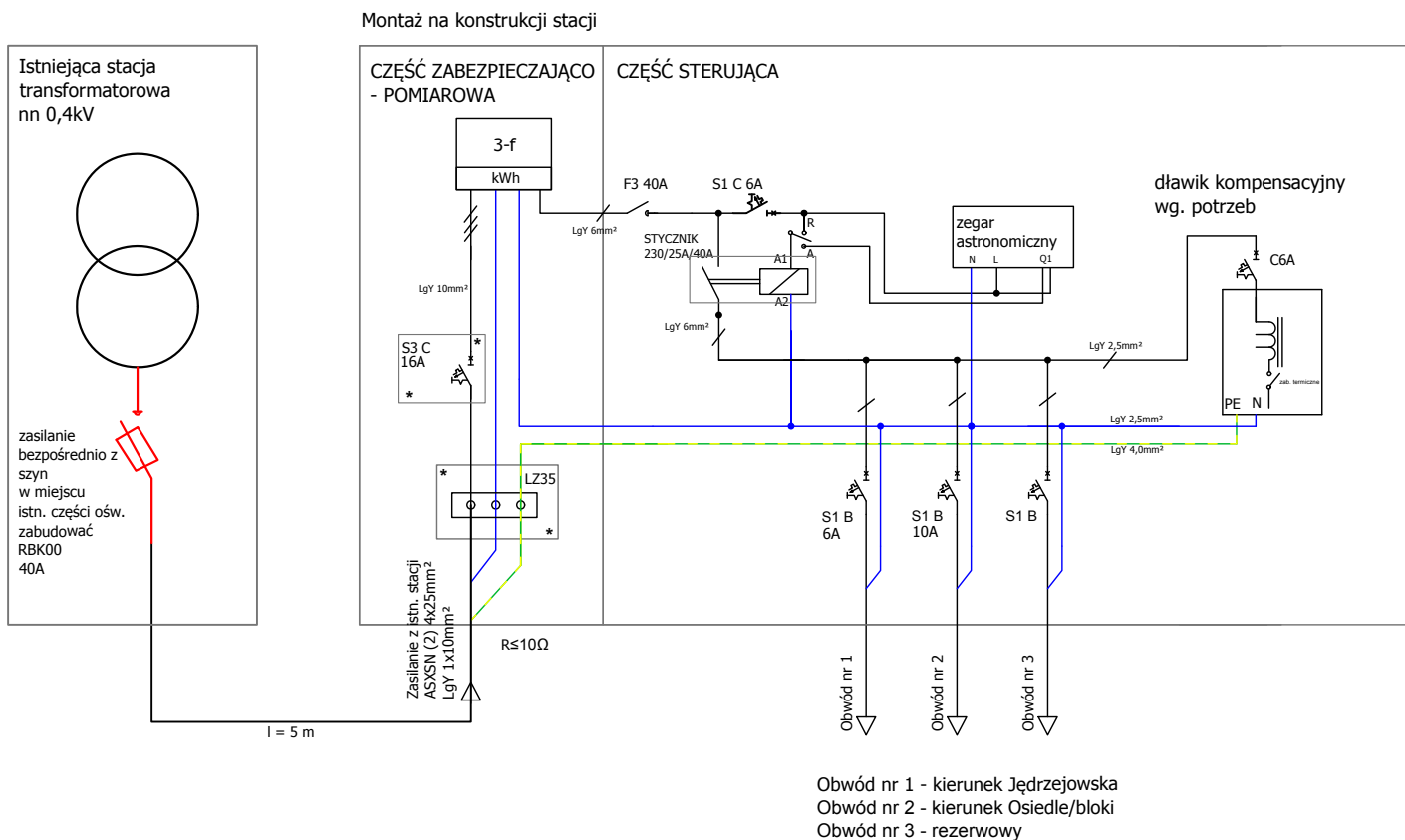
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Jędrzejowska 33B
Nr licznika:	83189882
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	Jędrzejowska 33B
Nr :	45
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

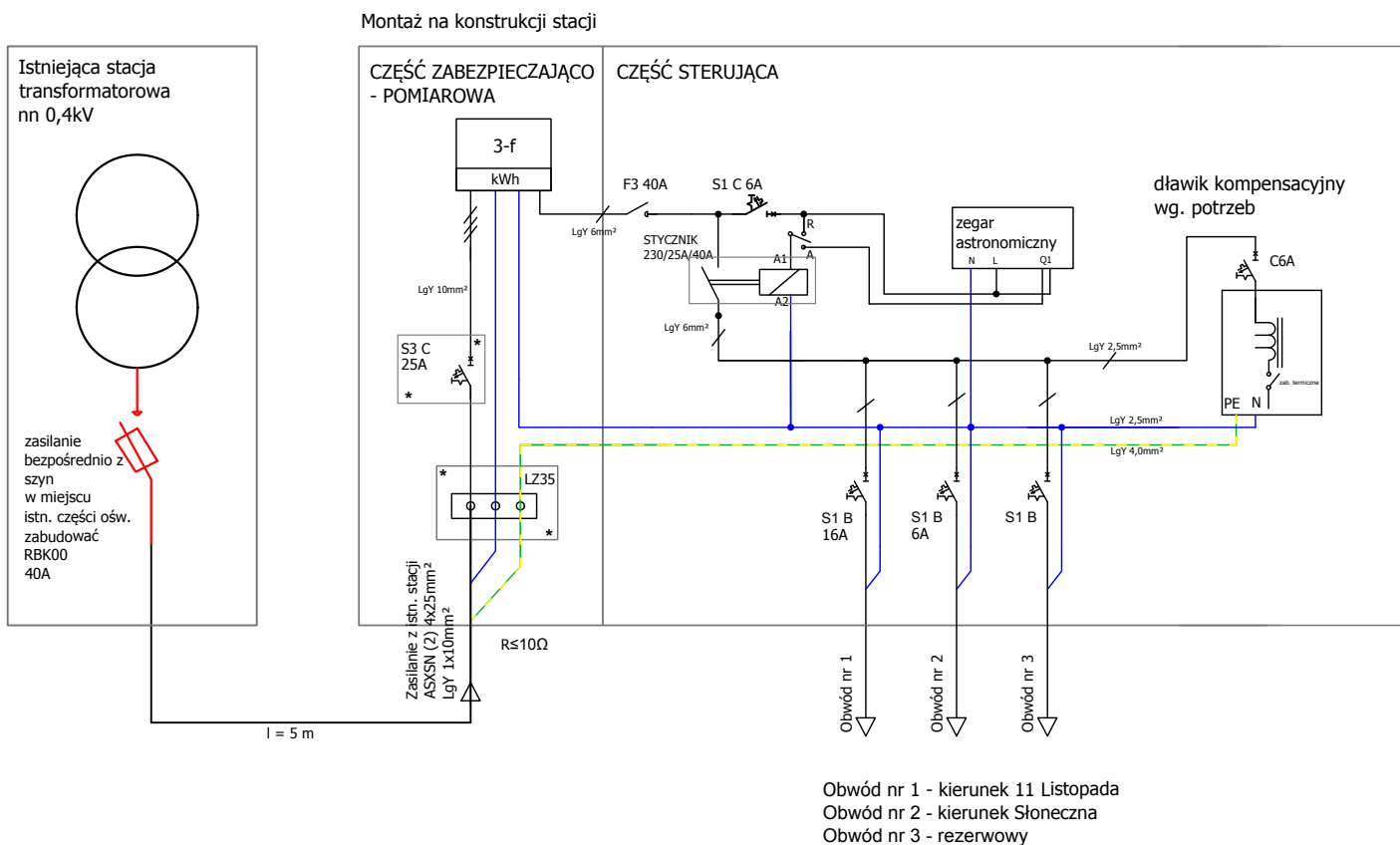
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Malogoszcz, Słoneczna
Nr licznika:	90241101
Miejsce montażu:	przy stacji
Nr/nazwa stacji:	8008-Malogoszcz-os.3
Nr :	46
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

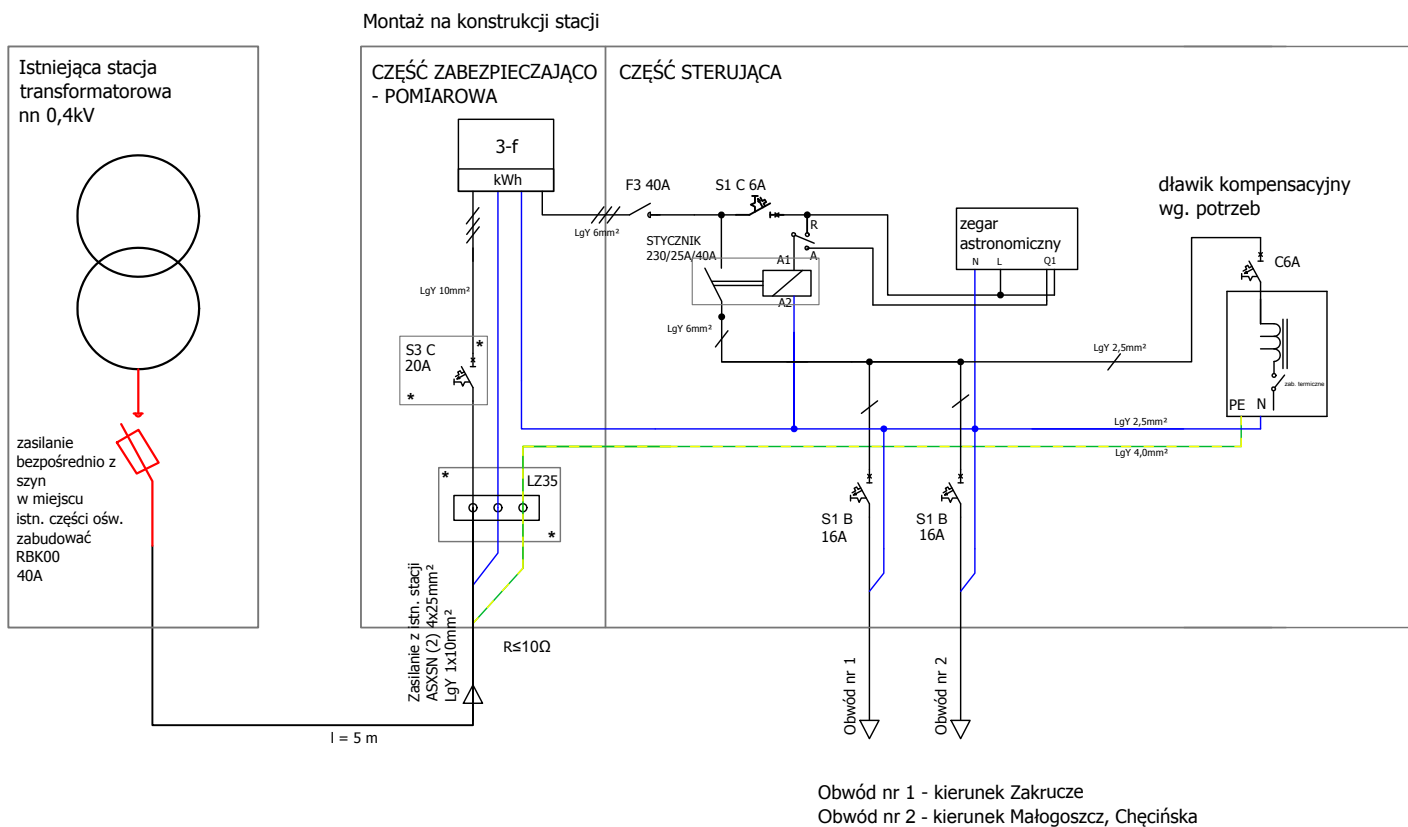
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Malogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Malogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, DW 728
Nr licznika:	50068044
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	DW 728
Nr :	47
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb):
260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

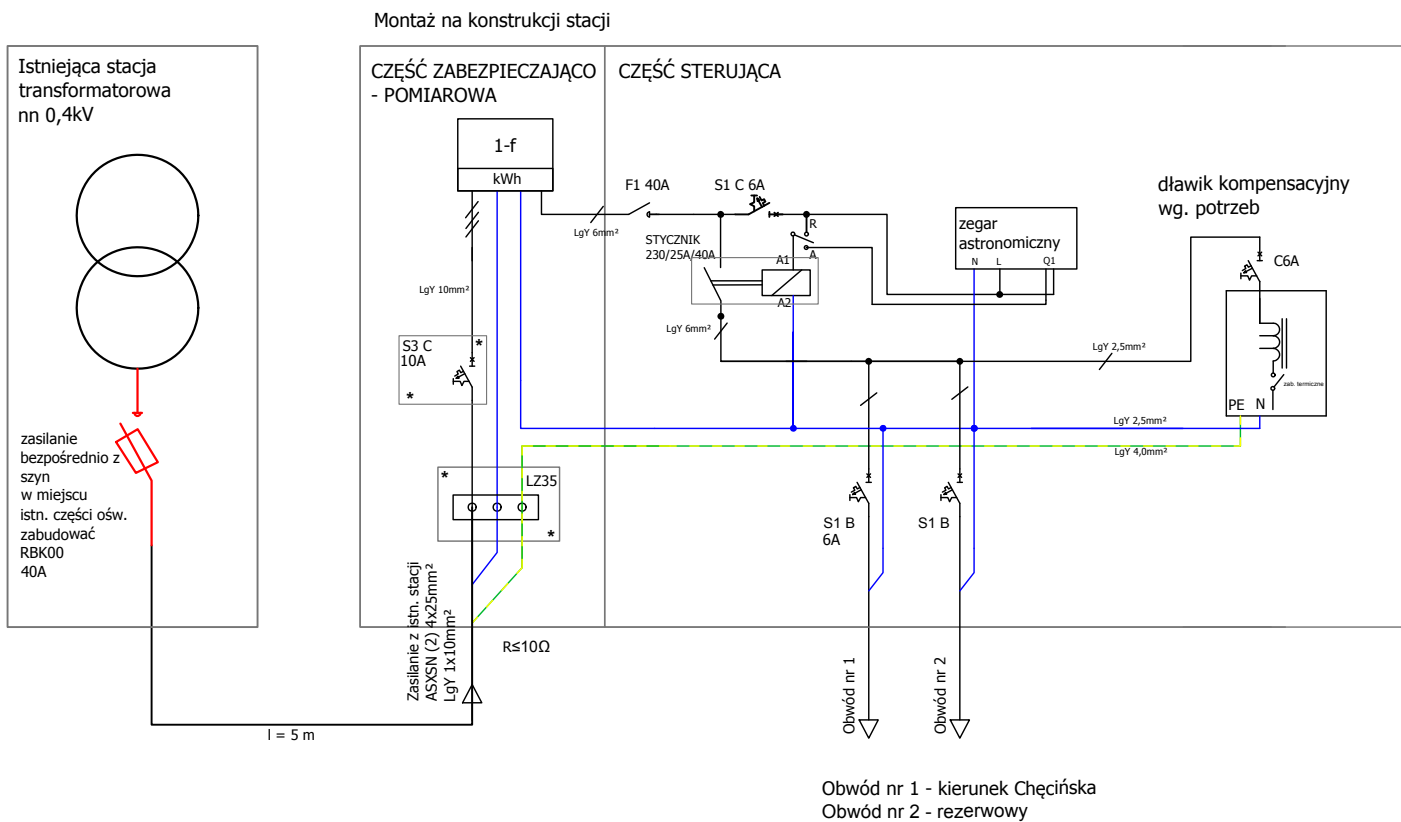
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Małogoszcz, Osiedle
Nr licznika:	83229735
Miejsce montażu:	przy stacji
Nr/nazwa stacji:	Osiedle
Nr :	49
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

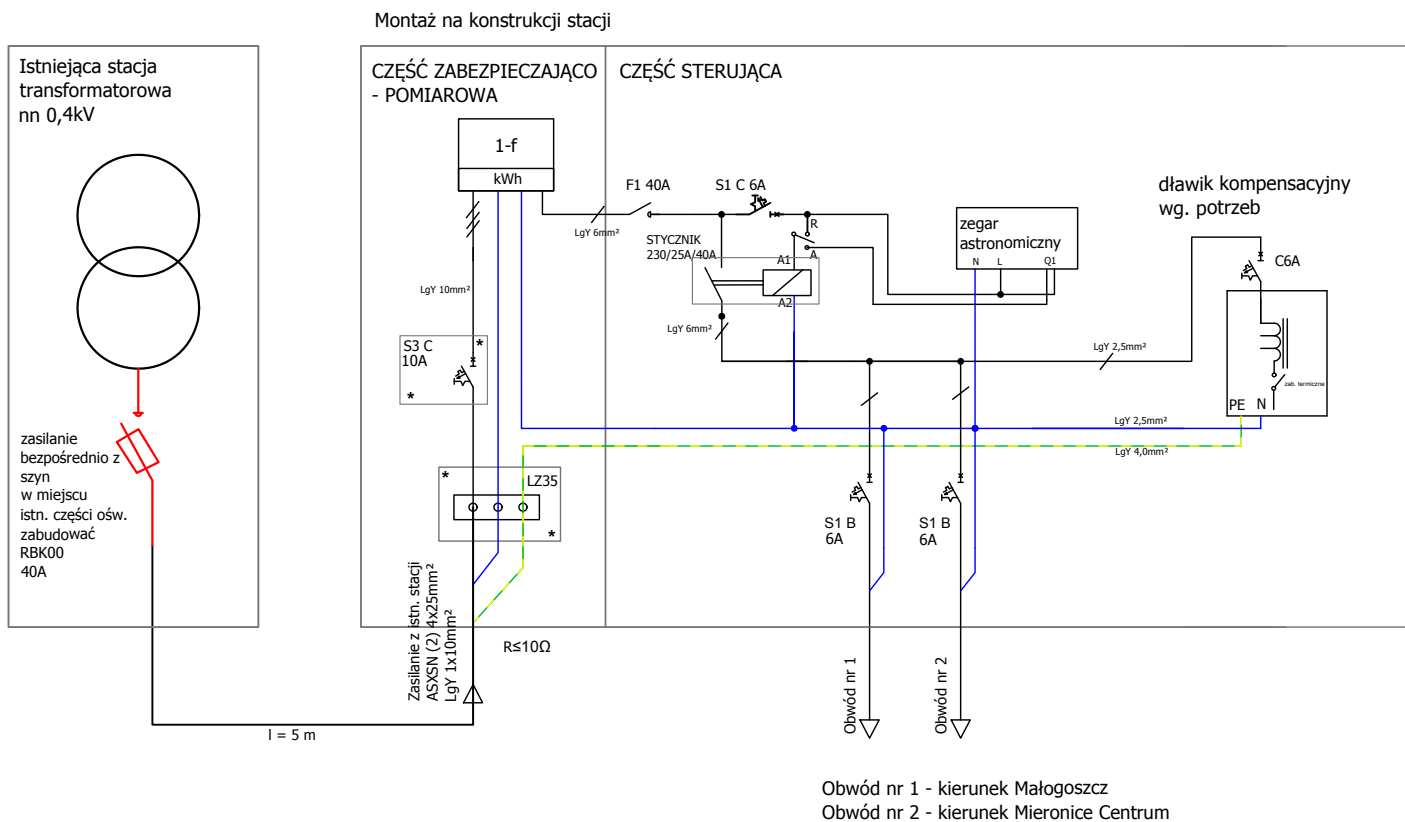
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:	DATA:
branża: ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Mieronice
Nr licznika:	83381075
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	Mieronice
Nr :	52
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

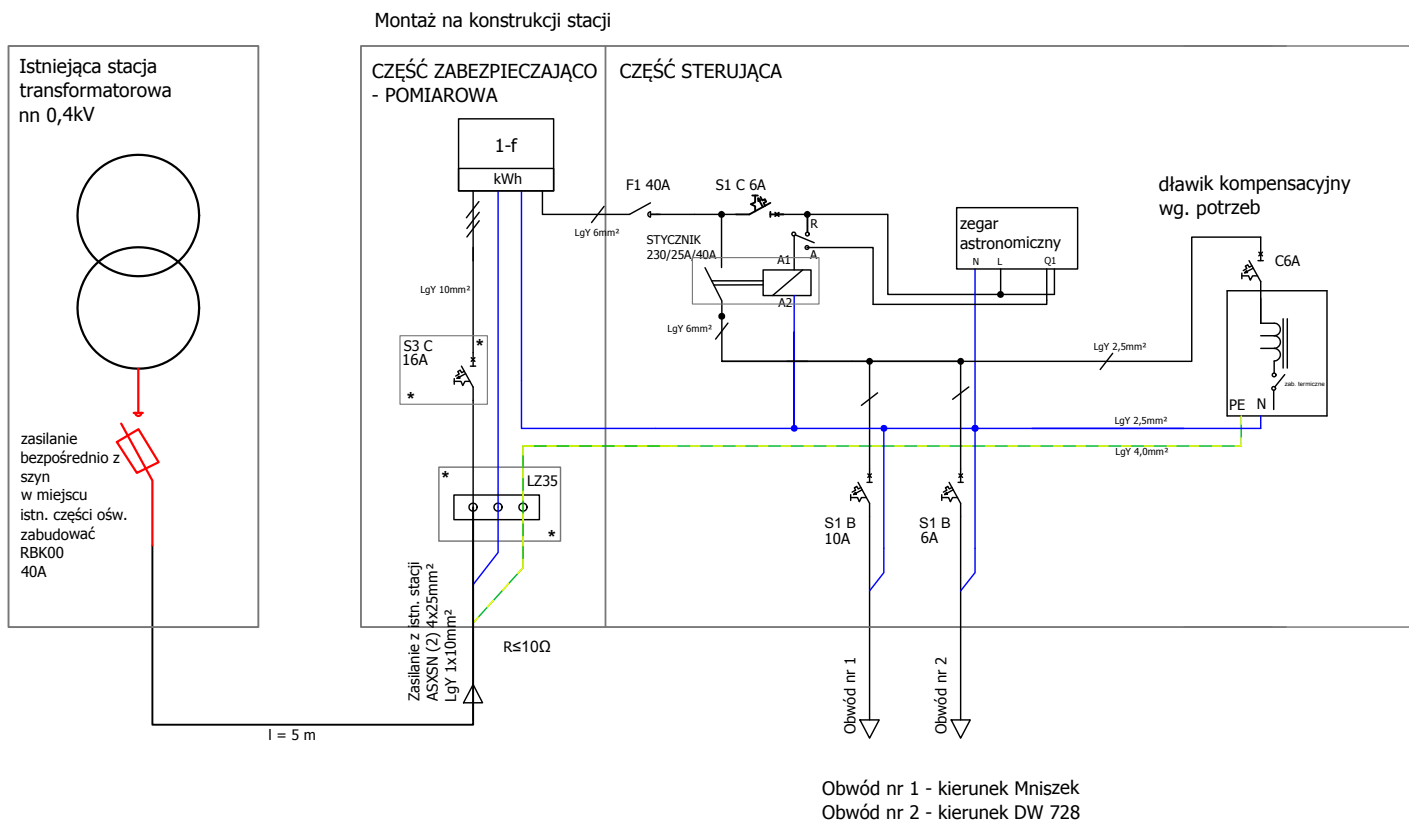
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Mniszek
Nr licznika:	83229724
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	314-Mniszek-1
Nr :	54
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

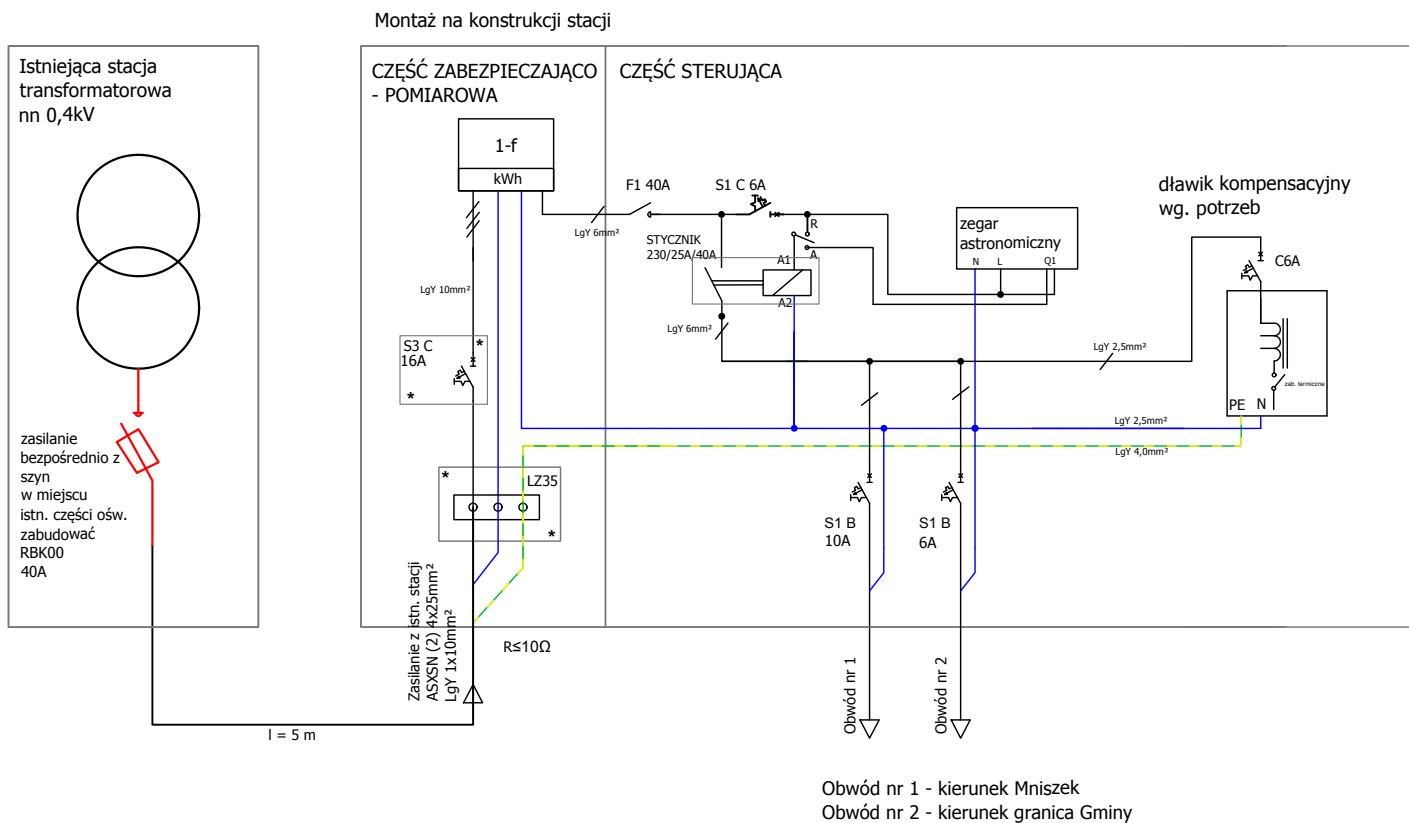
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Mniszek
Nr licznika:	83229760
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	316-Mniszek 2
Nr :	57
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

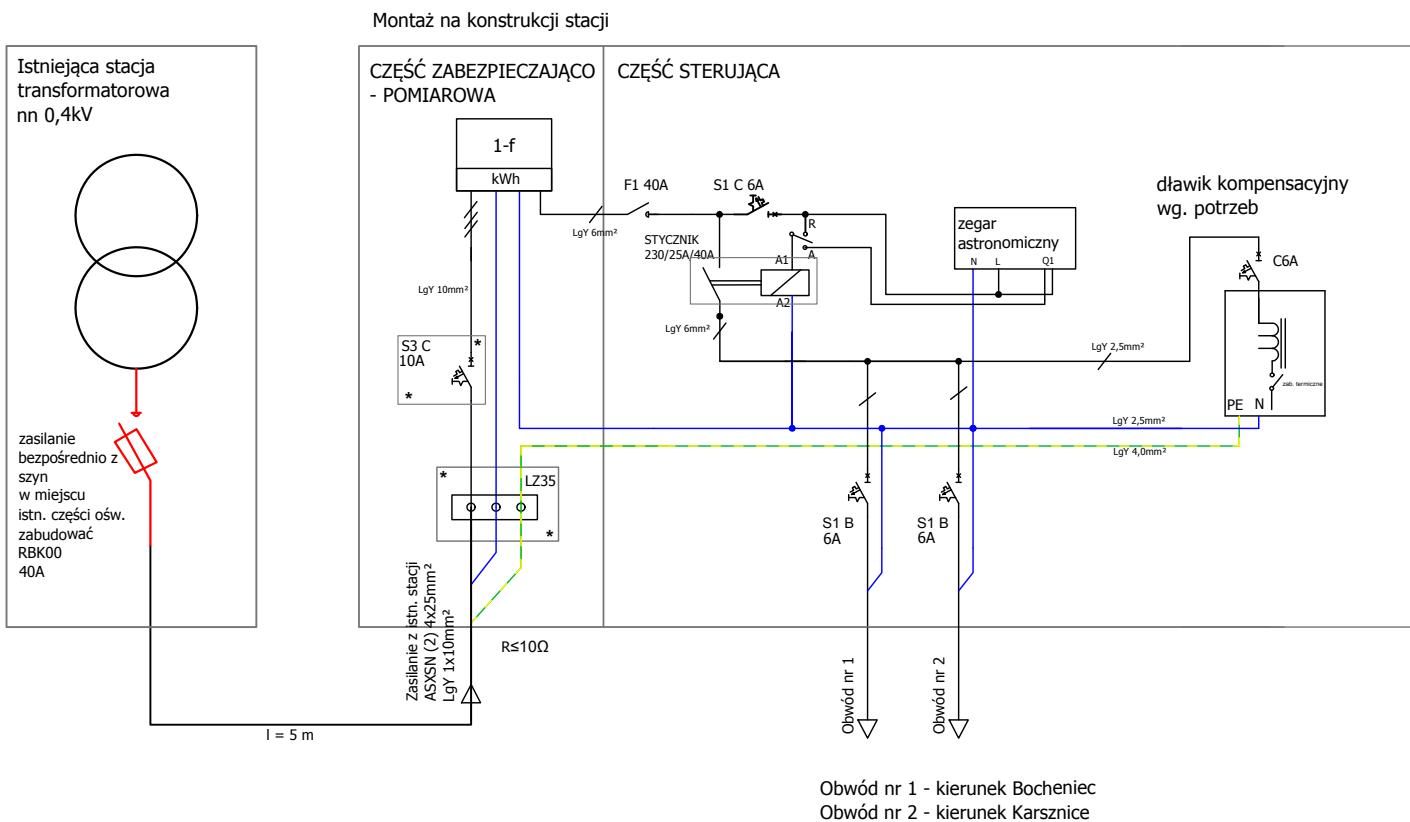
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Nowa Wies
Nr licznika:	83229801
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	363-Nowa Wies
Nr :	59
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

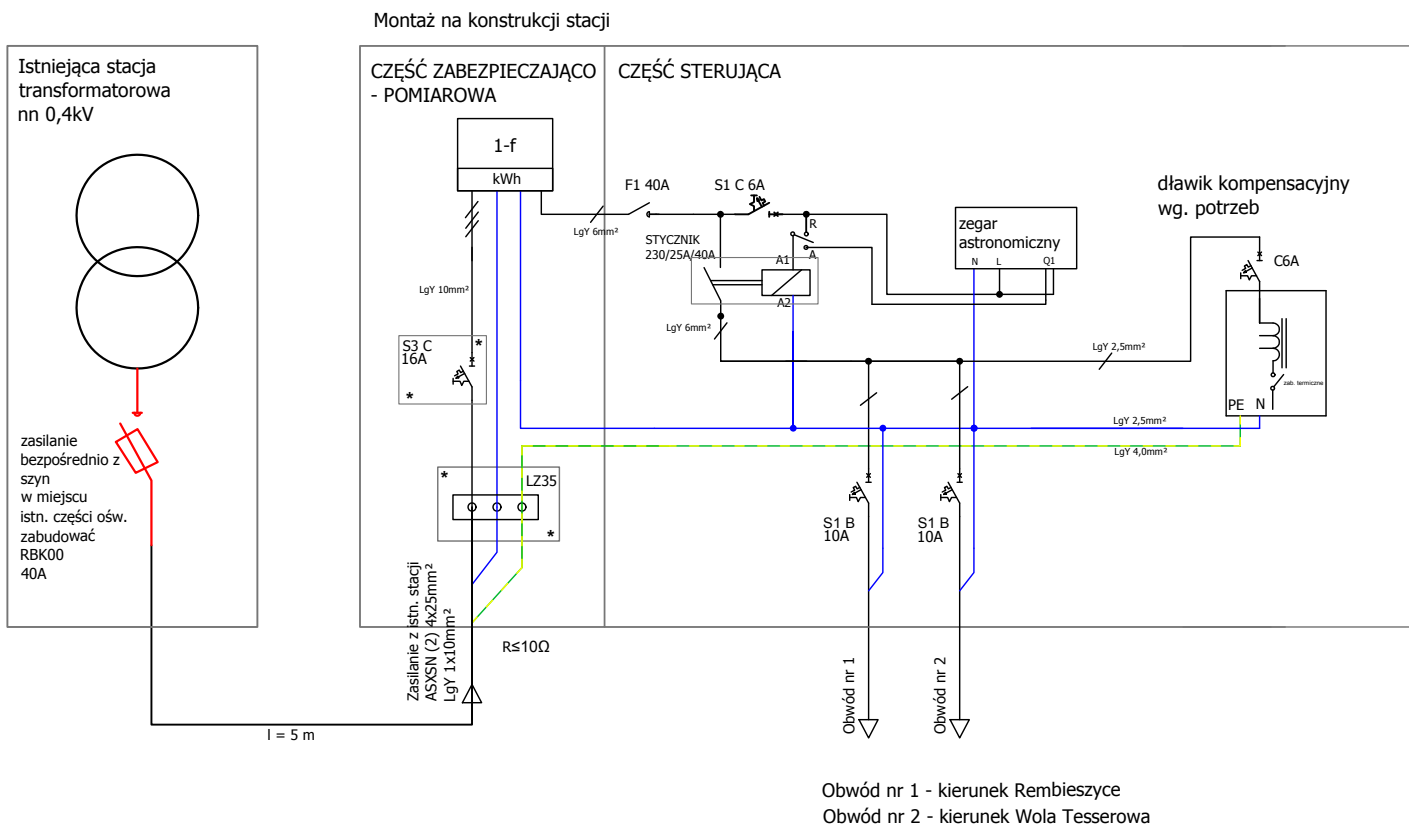
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Rembieszyce
Nr licznika:	83229684
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	295-Rembieszyce-1
Nr :	60
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

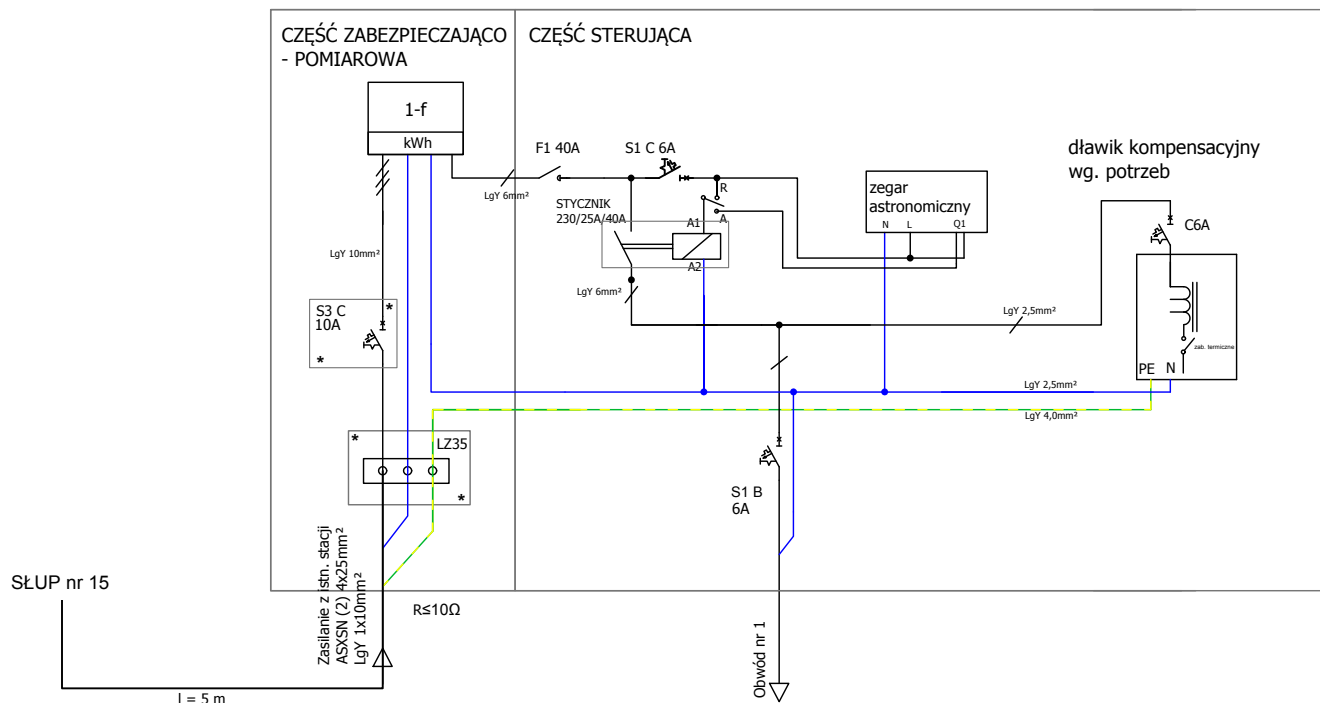
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Obwód nr 1 - kierunek Rembieszyce, granica Gminy

Charakterystyka:

Lokalizacja:	Rembieszyce
Nr licznika:	83229811
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	Rembieszyce
Nr :	61
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

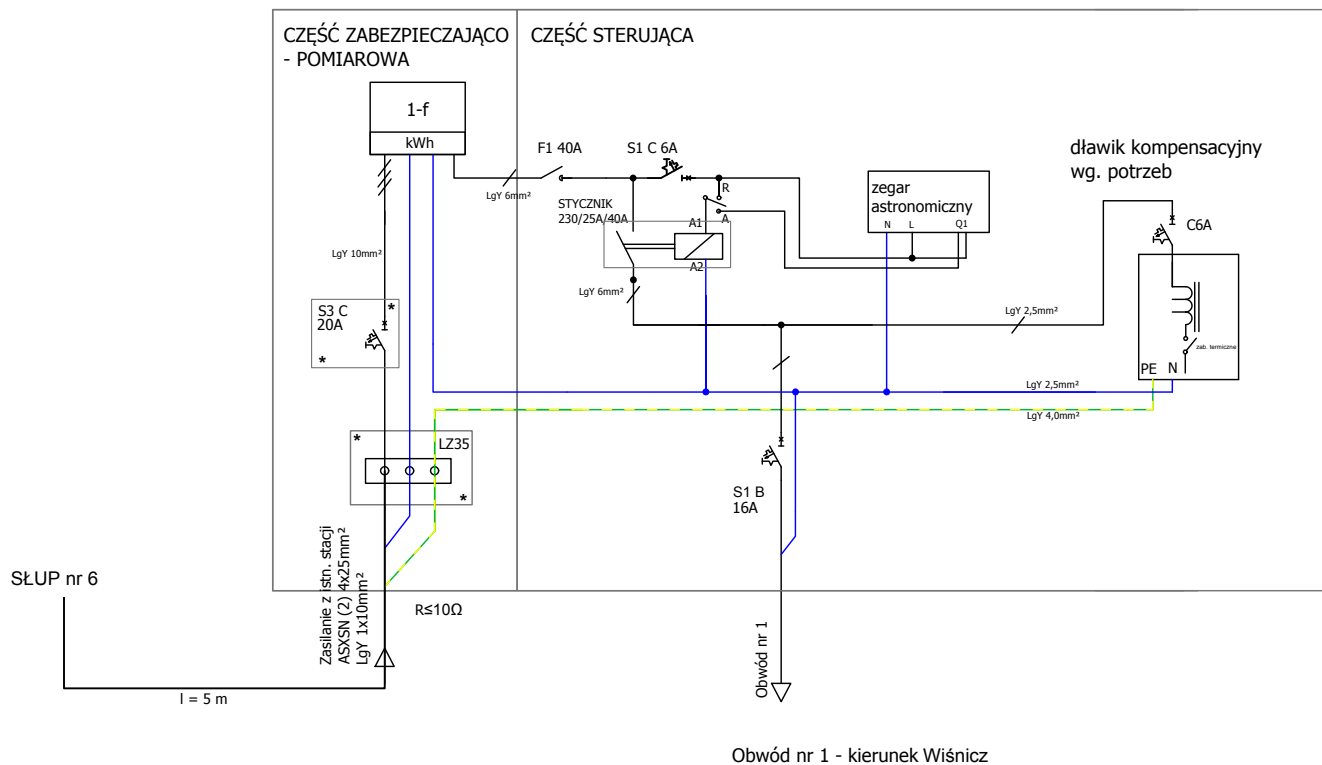
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Wisnicz
Nr licznika:	83229770
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	233-Wisnicz 2
Nr :	64
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

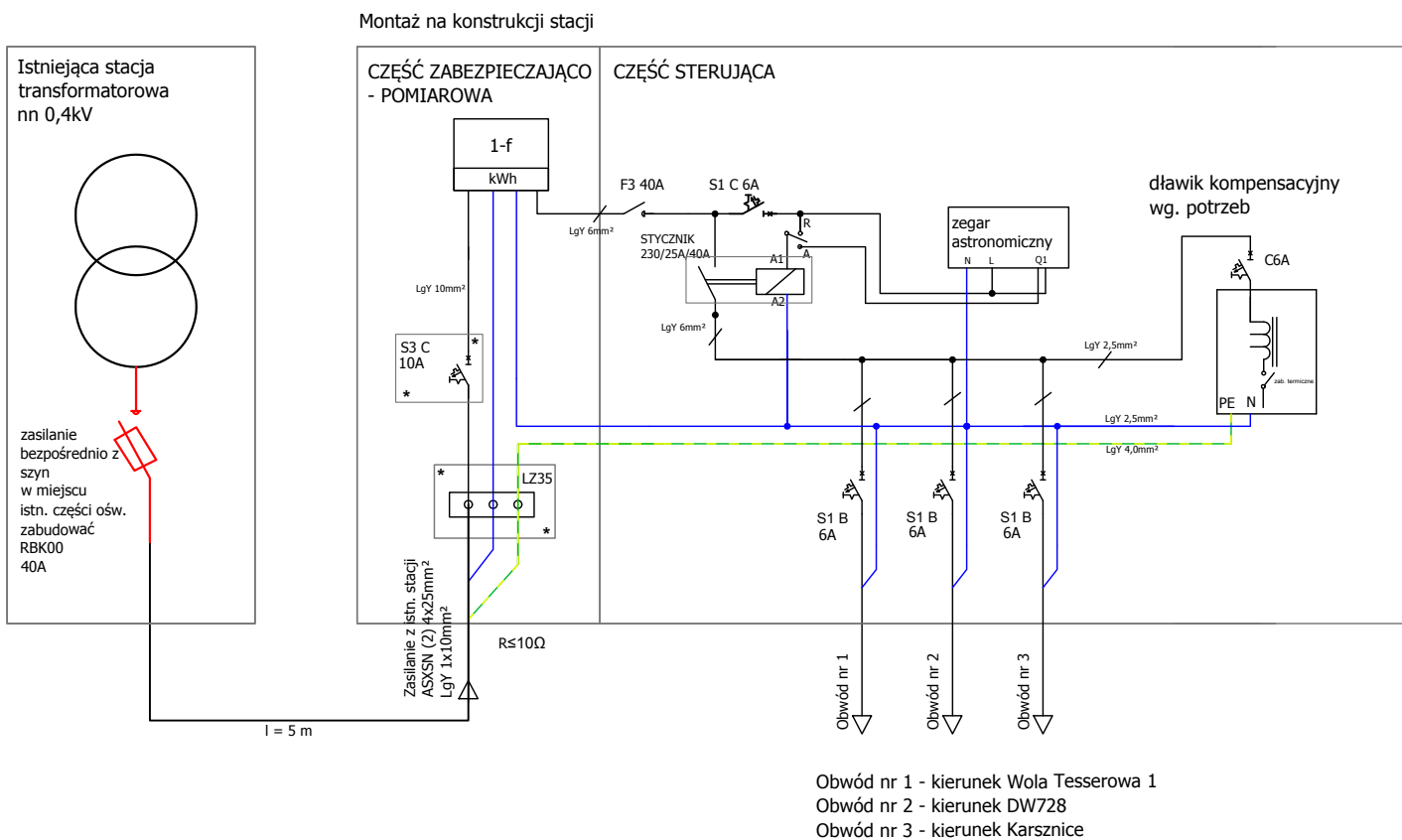
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Wola Tesserowa
Nr licznika:	83229607
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	1843-Wola Tesserowa 2
Nr :	66
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

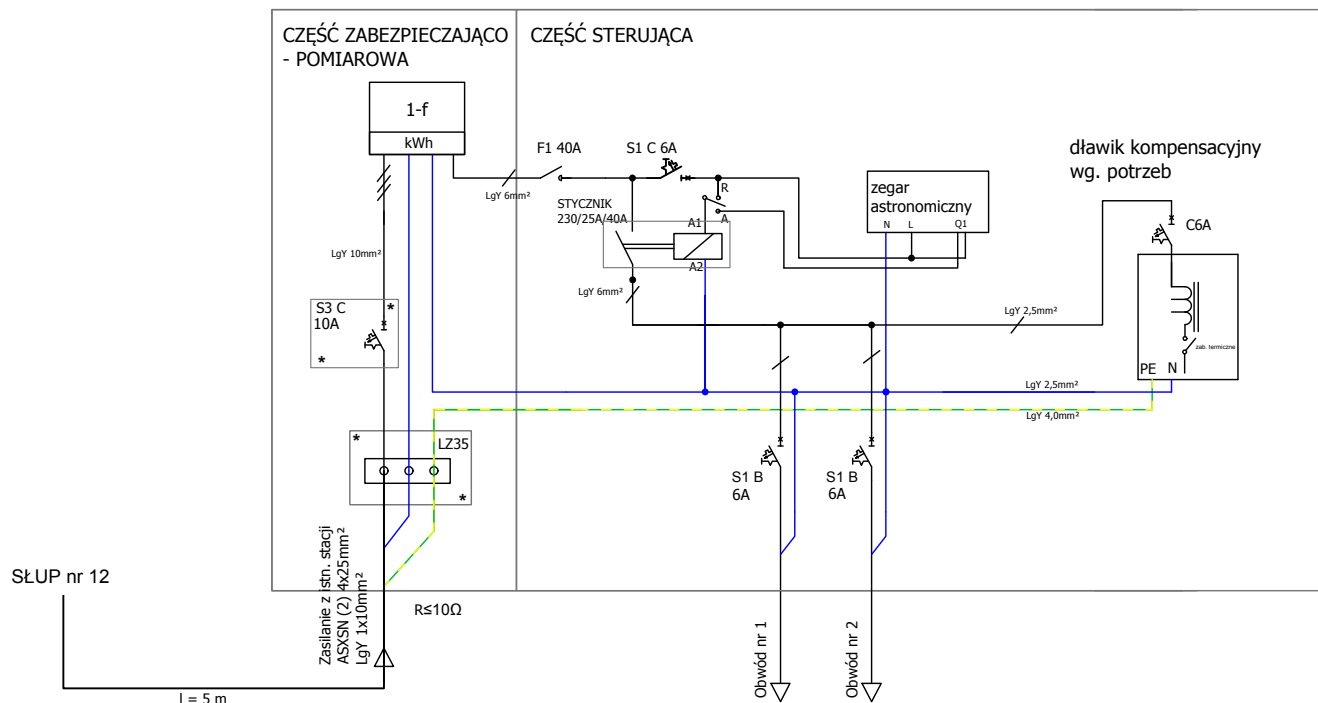
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Obwód nr 1 - kierunek Wygnanów 2
 Obwód nr 2 - kierunek Żółtniki

Charakterystyka:

Lokalizacja:	Wygnanow
Nr licznika:	83127700
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	302 -Wygnanow
Nr :	68
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

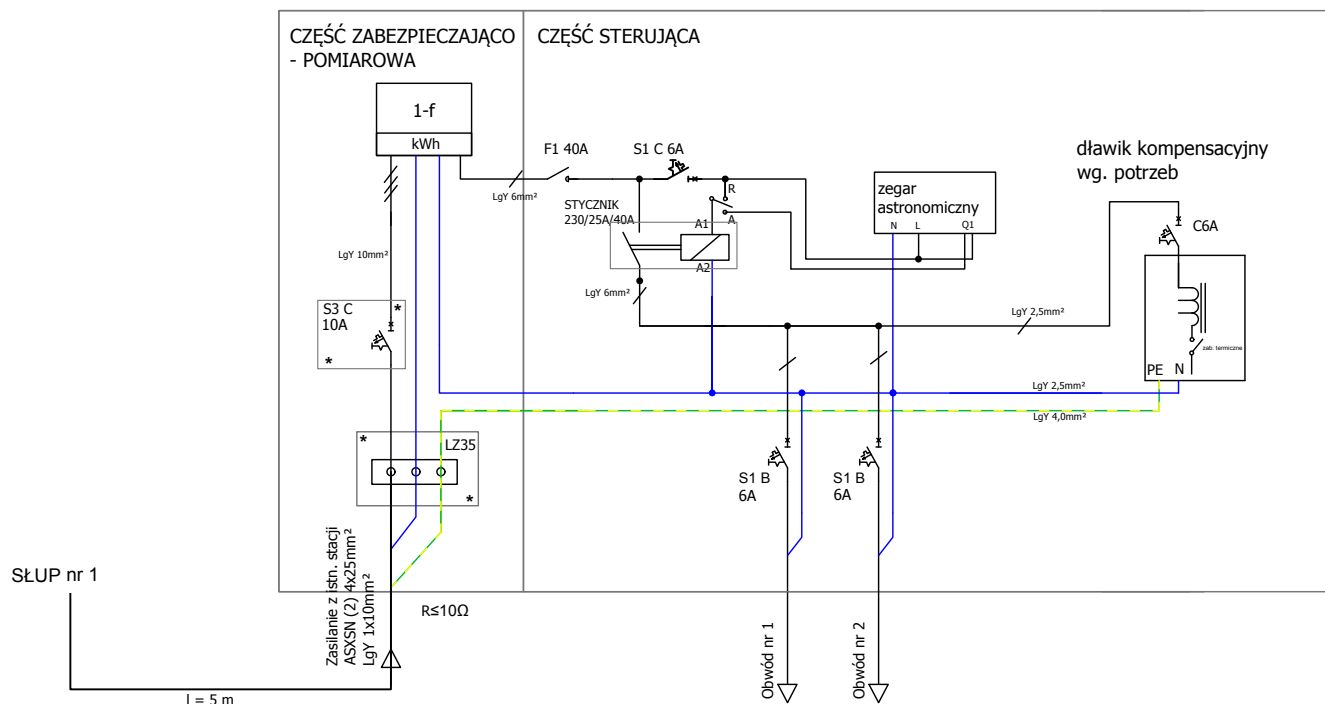
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

PR69

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Obwód nr 1 - kierunek Żarczyce
 Obwód nr 2 - kierunek Wygnanów

Charakterystyka:

Lokalizacja:	Wygnanow
Nr licznika:	83189849
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	300-Wygnanow 2
Nr :	69
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb):
 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

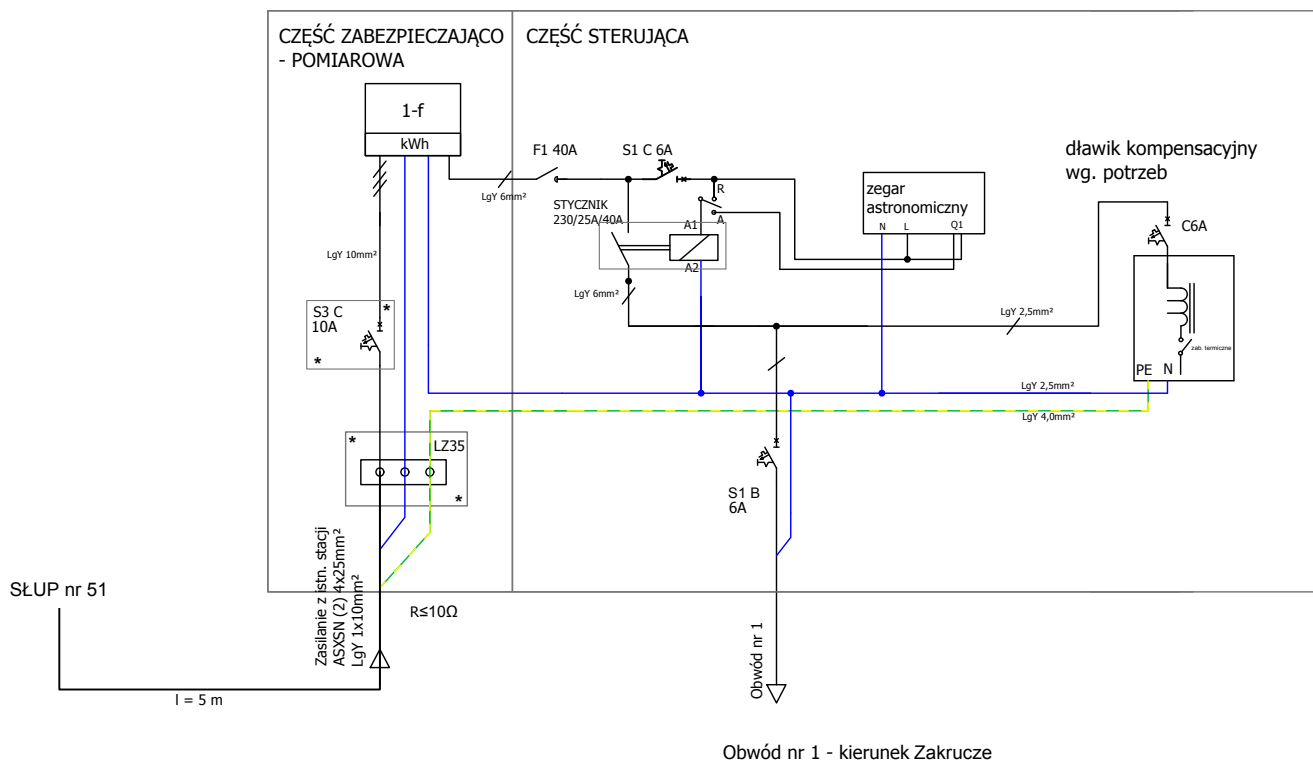
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Zakrucze
Nr licznika:	83229401
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	47-Zakrucze 2
Nr :	70
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

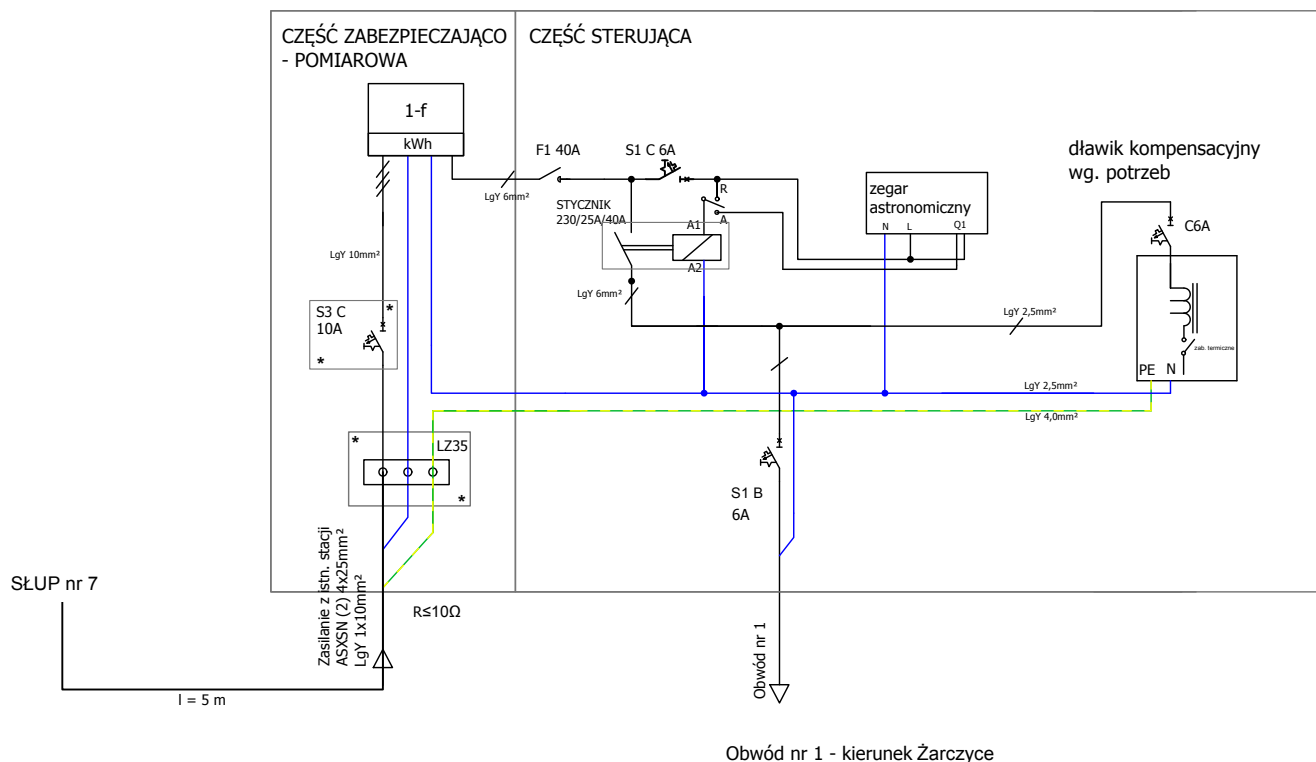
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Zarczyce Duże
Nr licznika:	83189718
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	1708-Zarczyce-2
Nr :	78
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

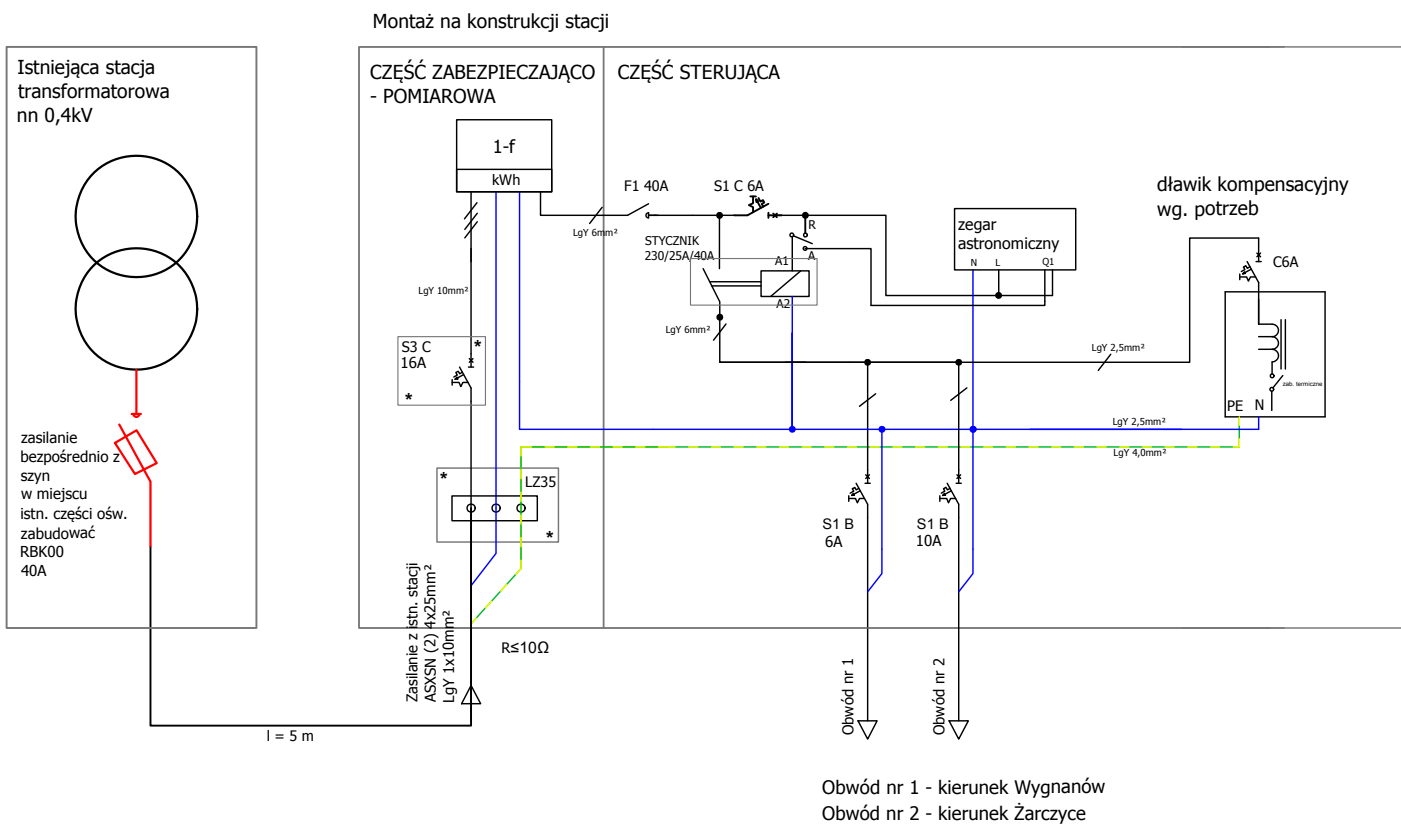
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Zarczyce Male
Nr licznika:	83229634
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	267-Zarczyce-5
Nr :	80
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

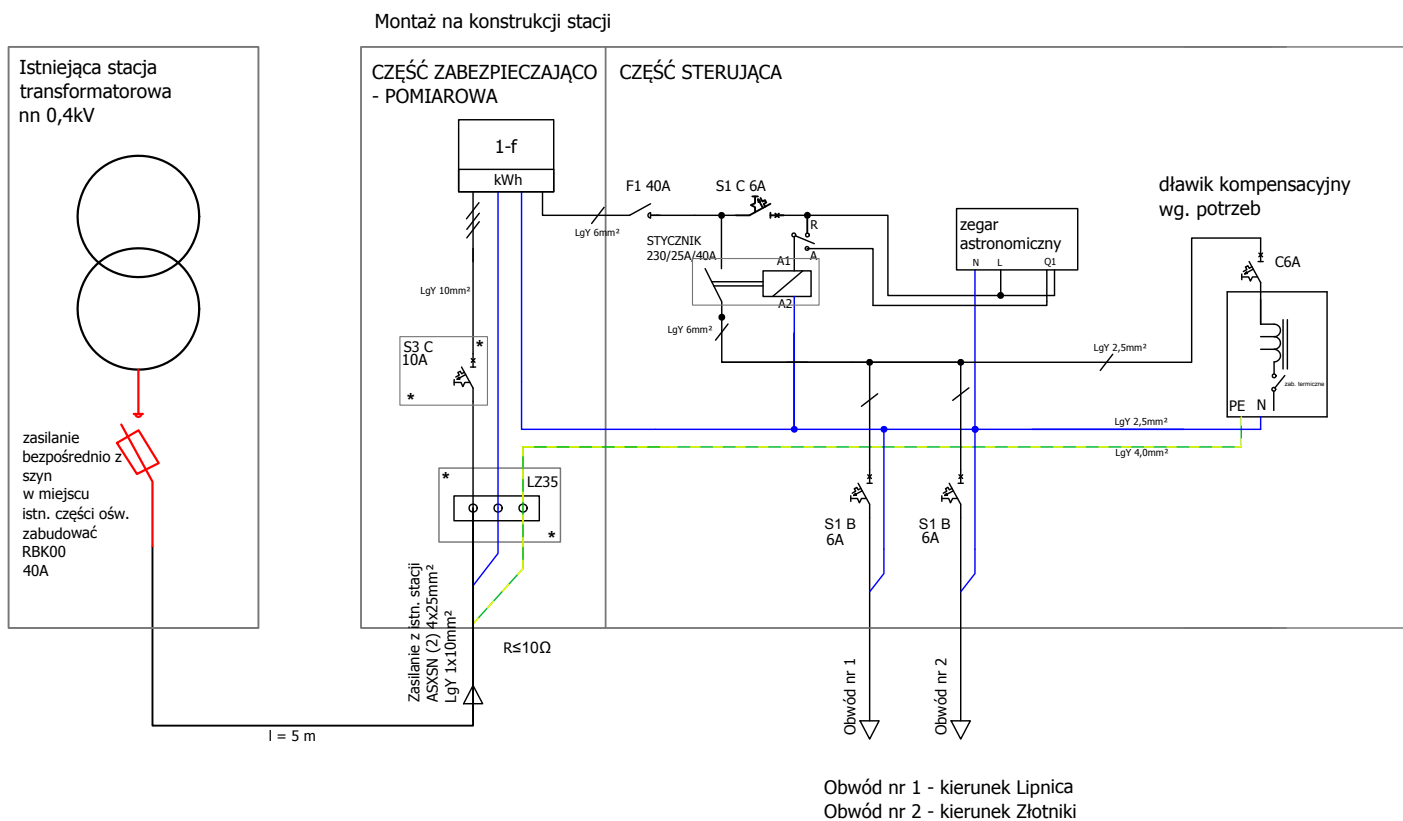
wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Złotniki
Nr licznika:	83229802
Miejsce montażu:	na słupie
Nr/nazwa stacji:	305-Złotniki-3
Nr :	81
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

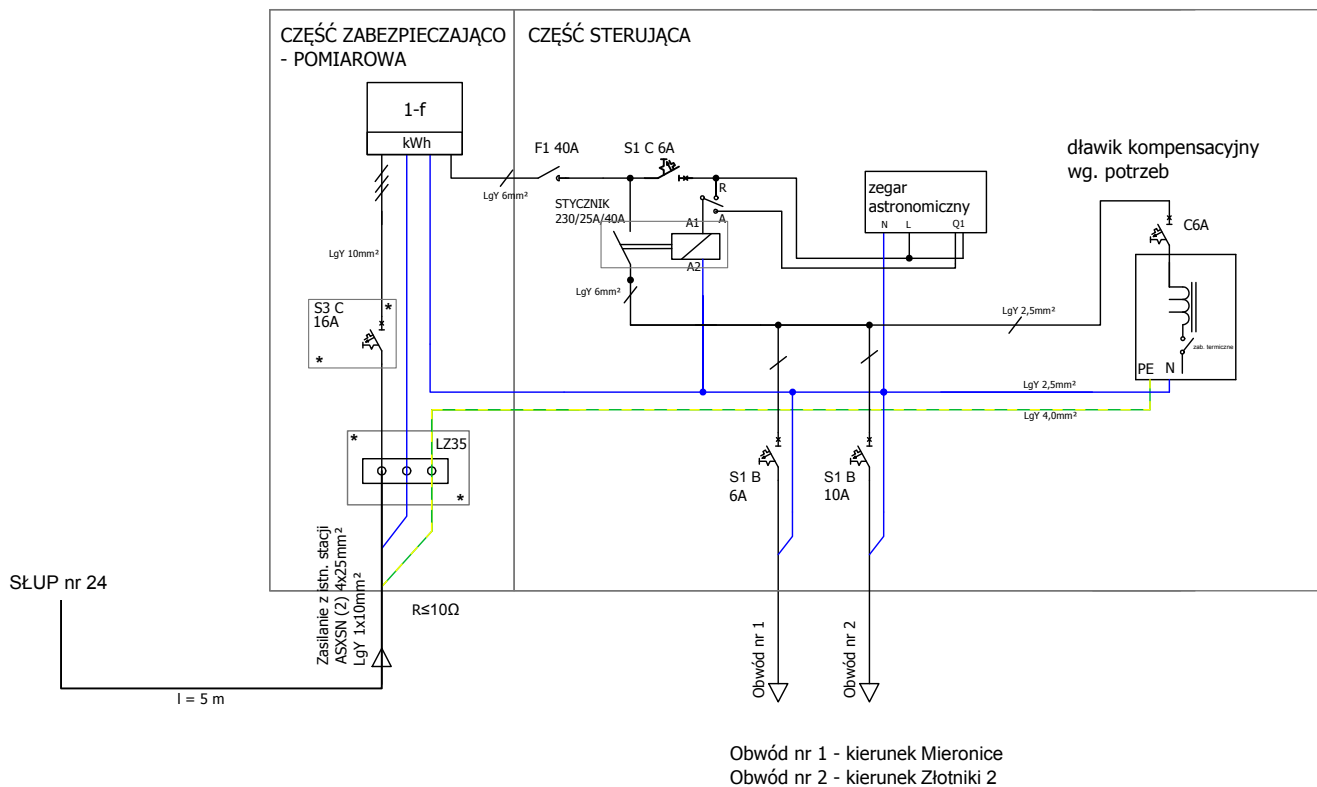
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Złotniki
Nr licznika:	83229434
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	Złotniki
Nr :	85
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

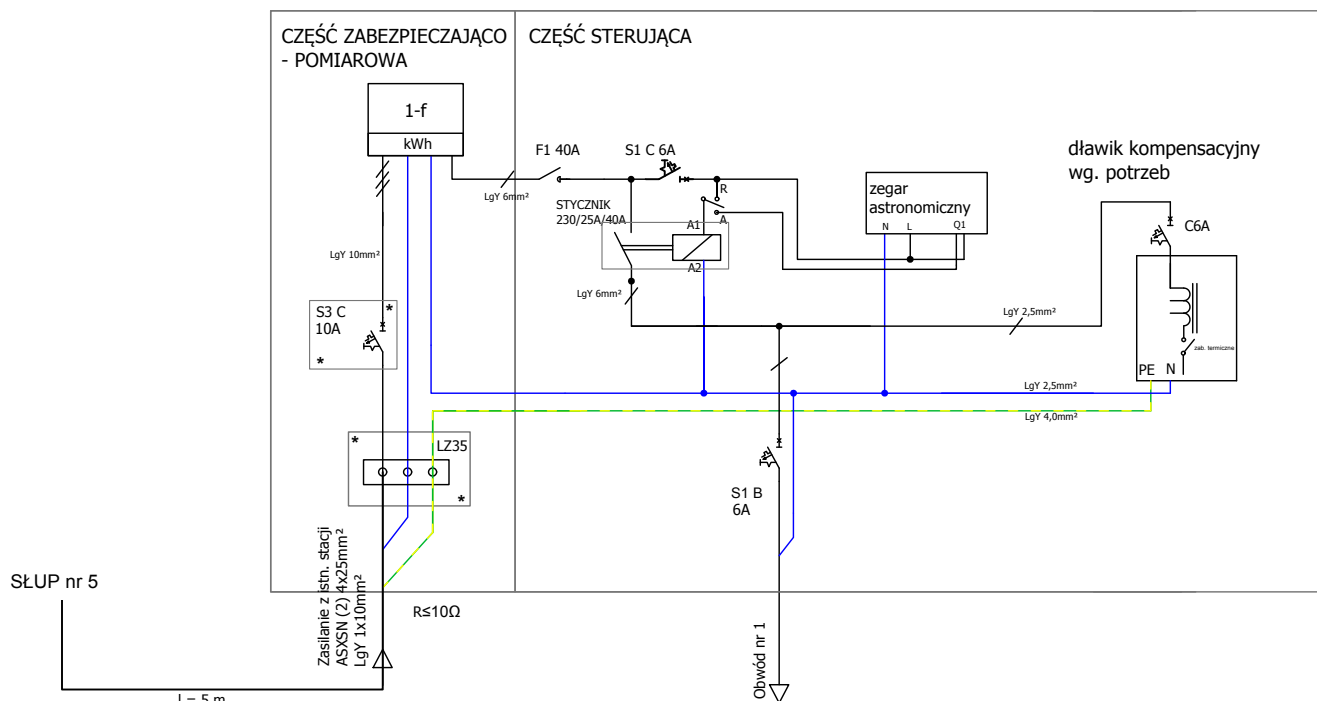
inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	

SCHEMAT IDEOWY SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Montaż na konstrukcji stacji



Obwód nr 1 - kierunek Nowe Kanice

Charakterystyka:

Lokalizacja:	Złotniki
Nr licznika:	83127787
Miejsce montażu:	na słupie, istniejąca szafa do remontu
Nr/nazwa stacji:	Złotniki Prety
Nr :	86
System pracy sieci:	TN-C

UWAGA

Granica własności - zaciski na szynach zasilających lub zaciski na liniach energetycznych nn

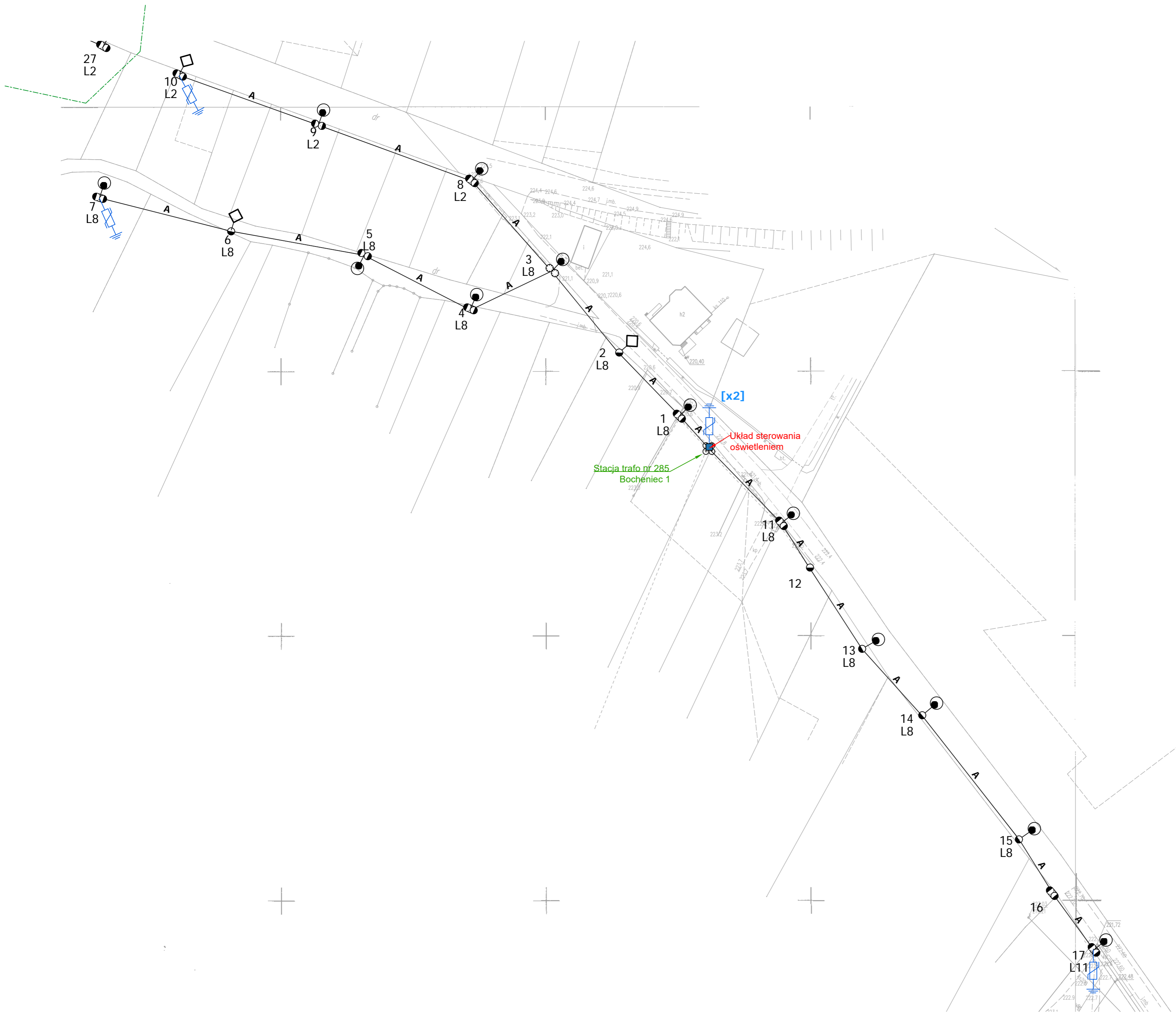
- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]
- * Obudowa przystosowana do plombowania
- Obudowa 2-komorowa z niezależnymi drzwiami z tworzywa termoutwardzalnego, II klasa ochronności, IK10, IP44
- Szafa wisząca mocowana na istniejącej konstrukcji
- Część licznikowa oraz rozdzielczo-sterująca zamykanie kluczem - powtarzalnym
- Wymiary szafy (w zależności od potrzeb): 260x600x220 (cz. licznikowa) + 400x600x220 (cz. rozdzielcza)

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY SZAFY SO

inwestycja	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY MAŁOGOSZCZ
inwestor	Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz Jaszowskiego 3a, 28-366 Małogoszcz

stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	02.2020r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
	02.2020r.	



1:1000 **PR01 - Bocheniec 1**

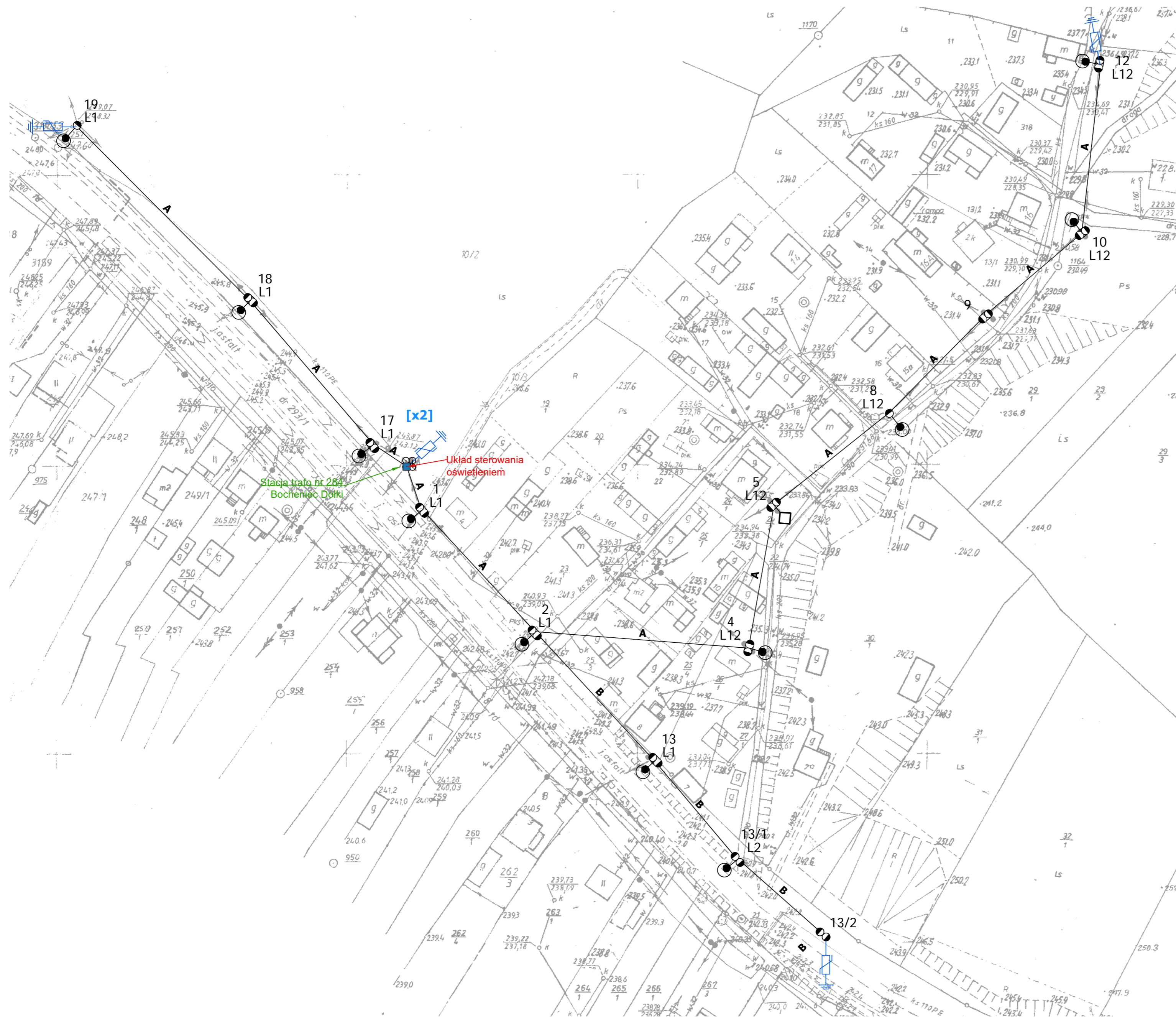
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A	AL 50+25 mm ²
⊗	oprawa do demontażu	B	AsXSn 4x50+25 mm ²
○	słup ZN pojedynczy	C	AsXSn 2x35 mm ²
⊙	słup ZN zblźniaczony	—	kabel YAKY
⊗	słup ZN aowy	⊗	słup stacji transformatorowej
⊙	słup wirowany (EPV)	▲	budynek stacji transformatorowej
○	słup WZ	■	sterowanie
●	słup parkowy	⊗	ogranicznik przepięcia
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	[x2]	ilość ograniczników do montażu
		○	oprawa bez wymiany
		—	obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant		12.2019	



1:1000 **PR02 - Bocheniec Dołki**

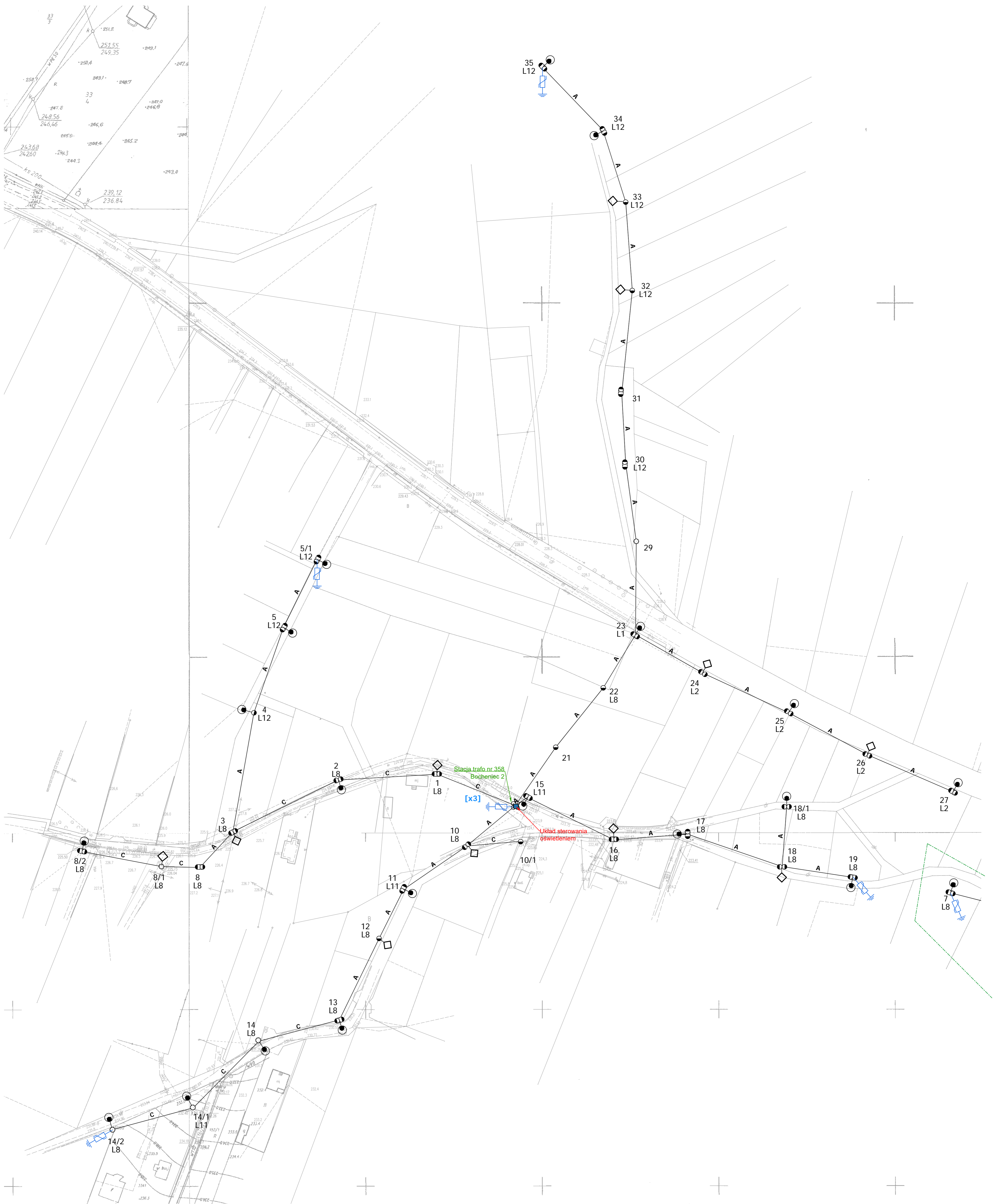
Legenda:

- ◐ oprawa do wymiany
- ◑ projektowana oprawa
- ◒ oprawa do demontażu
- słup ZN pojedynczy
- ⦿ słup ZN zbliżony
- ⦶ słup ZN aowy
- ⊙ słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- ⊙ słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50+25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
- kabel YAKY
- ⊙ słup stacji transformatorowej
- ▲ budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ⚡ ogranicznik przepięć
- [x2] ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa 7 Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



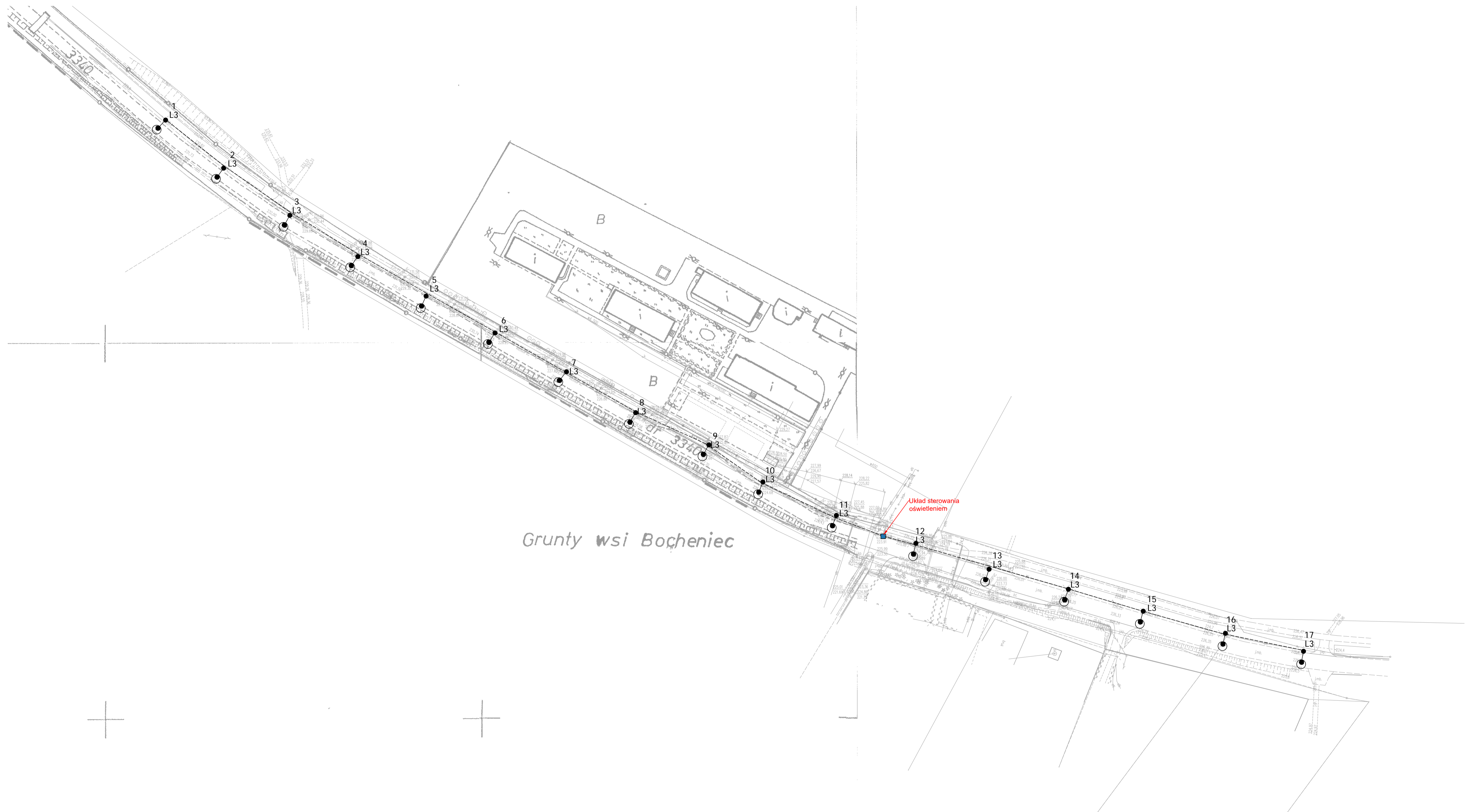
1:1000 PR03 - Bocheniec 2

Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
○	projektowana oprawa	A	AL 50x25 mm ²
○	oprawa do demontażu	B	AsXSn 4x50x25 mm ²
○	skup ZN pojedynczy	C	AsXSn 2x35 mm ²
○	skup ZN zbliźniaczony	—	kabel YAKY
○	skup ZN aowy	⊗	budynki stacji transformatorowej
○	skup wirowany (EPV)	⊗	sterowanie
○	skup WZ	⊗	ogranicznik przepięć
○	skup parkowy	⊗	ilość ograniczników do montażu
○	skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	○	oprawa bez wymiany
○		○	obszar innego opracowania
Etykieta:	nr słupa	7	
	Lx		projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



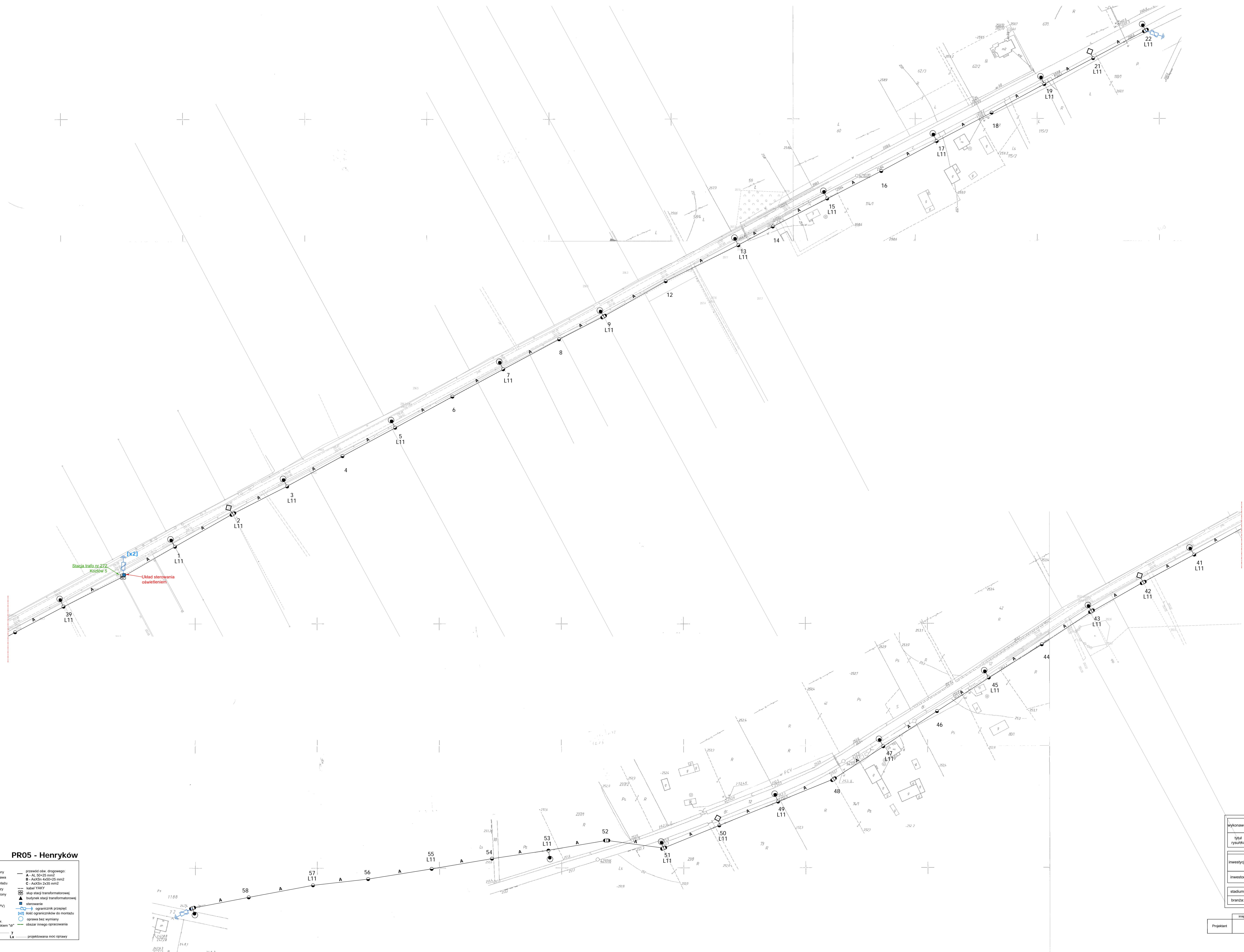
Grunty wsi Bocheniec

1:1000 PR04 - Bocheniec

Legenda:	
○	oprawa do wymiany
◊	projektowana oprawa
⊖	oprawa do demontażu
●	stąg ZN pojedynczy
⊙	stąg ZN zbliźniaczony
⊗	stąg ZN acowy
⊘	stąg wiotrowany (EPV)
⊚	stąg WZ
⊛	stąg parkowy
⊜	stąg metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
—	przewód ośw. drogowego: A - AL 50x25 mm ² B - AsXSn 4x50+25 mm ² C - AsXSn 2x35 mm ²
---	kabel YAKY
⊗	stąg stacji transformatorowej
▲	budynek stacji transformatorowej
■	sterowanie
⚡	ogranicznik przepięć
[x2]	ilość ograniczników do montażu
○	oprawa bez wymiany
—	obszar innego opracowania
7	nr stąpa
Lx	projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dębnełow 40, 41-250 Czeladz Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	Imię, nazwisko, uprawnienia	Data
		12.2019



1:1000

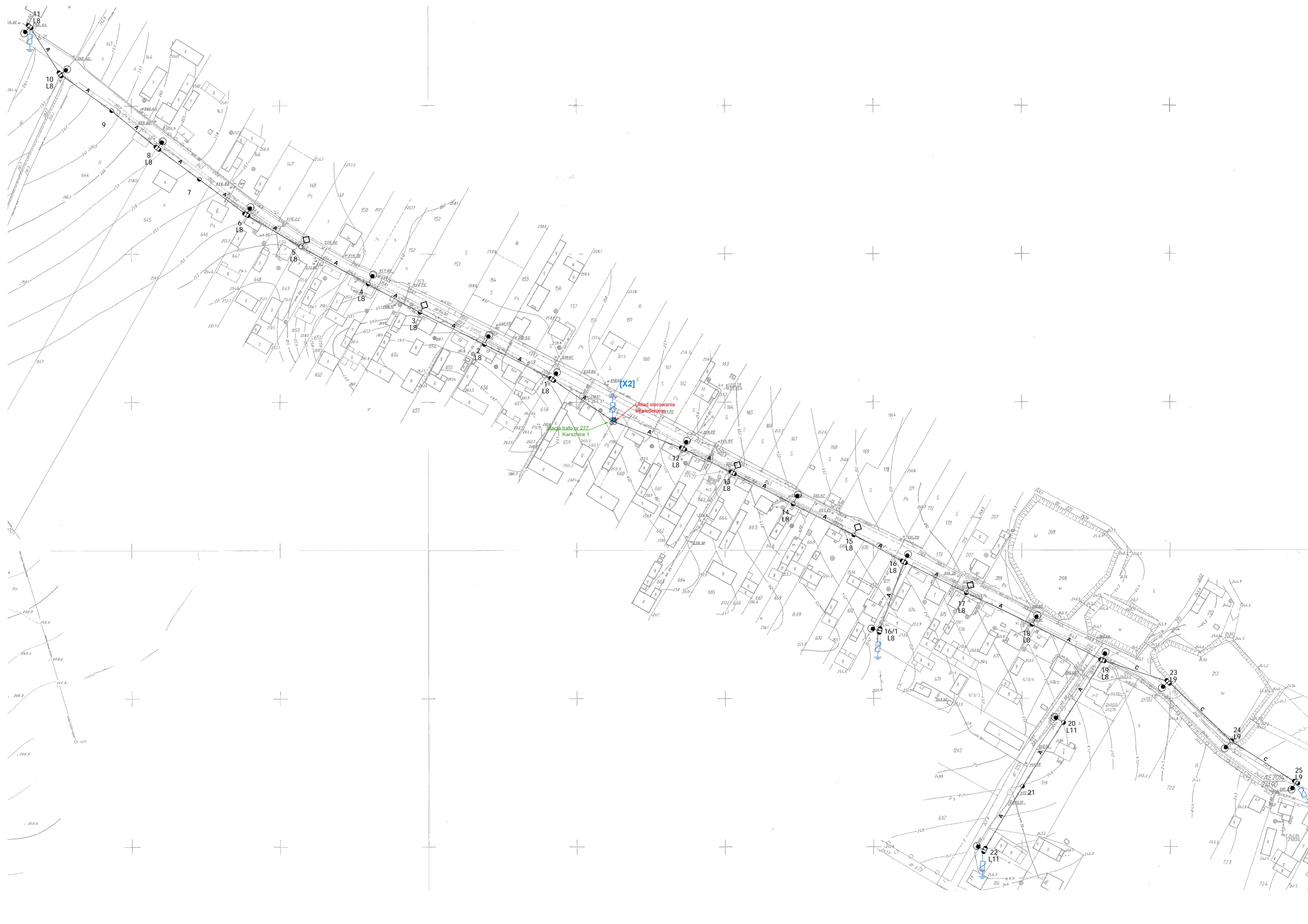
PR05 - Henryków

Legenda:

<ul style="list-style-type: none"> oprawa do wymiany projektowana oprawa oprawa do demontażu stóp ZN pojedynczy stóp ZN obrotowy stóp ZN sowy stóp wrotowy (EPV) stóp WZ stóp parkowy stóp metalowy, ew. oświetlenie z dopiskiem "gr" Etykieta: nr stopy 	<ul style="list-style-type: none"> przewód odł. drogowego: <ul style="list-style-type: none"> A - AL 50-25 mm² B - ALx20-4x50-25 mm² C - ALx20-2x35 mm² kabel JAKNY stóp stacji transformatorowej sterowanie ogranicznik przepięć ogranicznik do montażu oprawa bez wymiarów obszar innego opracowania projektowana moc oprawy
---	--

wykonawca:	JASNY Sp. z o.o. ul. Dąbrowski 40, 41-250 Cielitz Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja:	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor:	Gmina Malogoszcz ul. Jaszczowskiego 3A, 26-305 Malogoszcz	
stadium:	DATA:	
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektor:	12.2019	
------------	---------	--



1:1000 PR06 - Karsznice 1

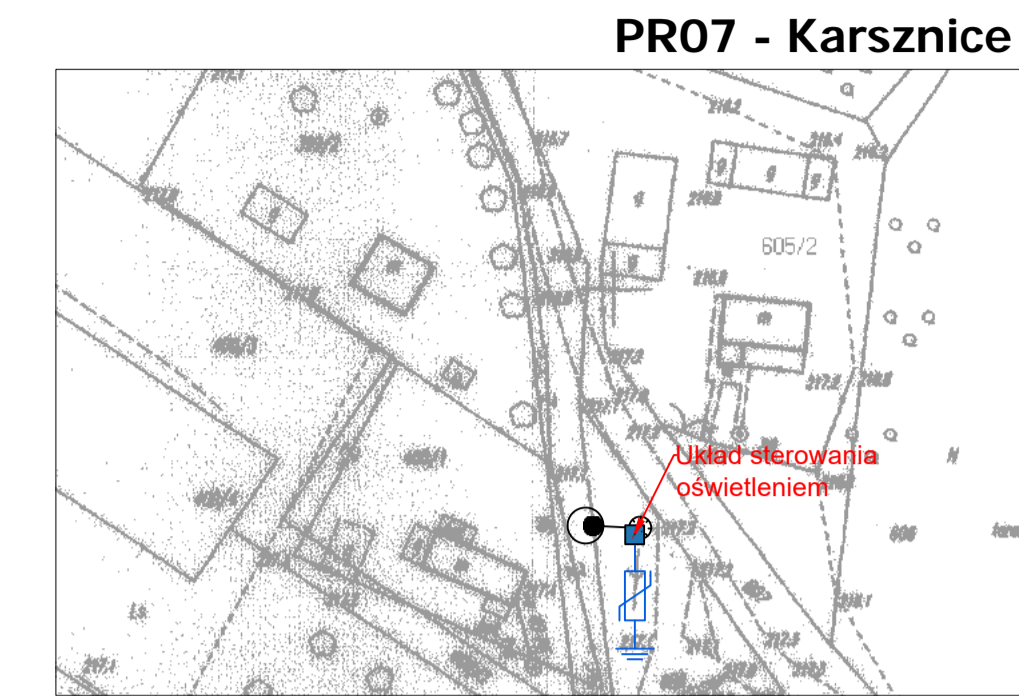
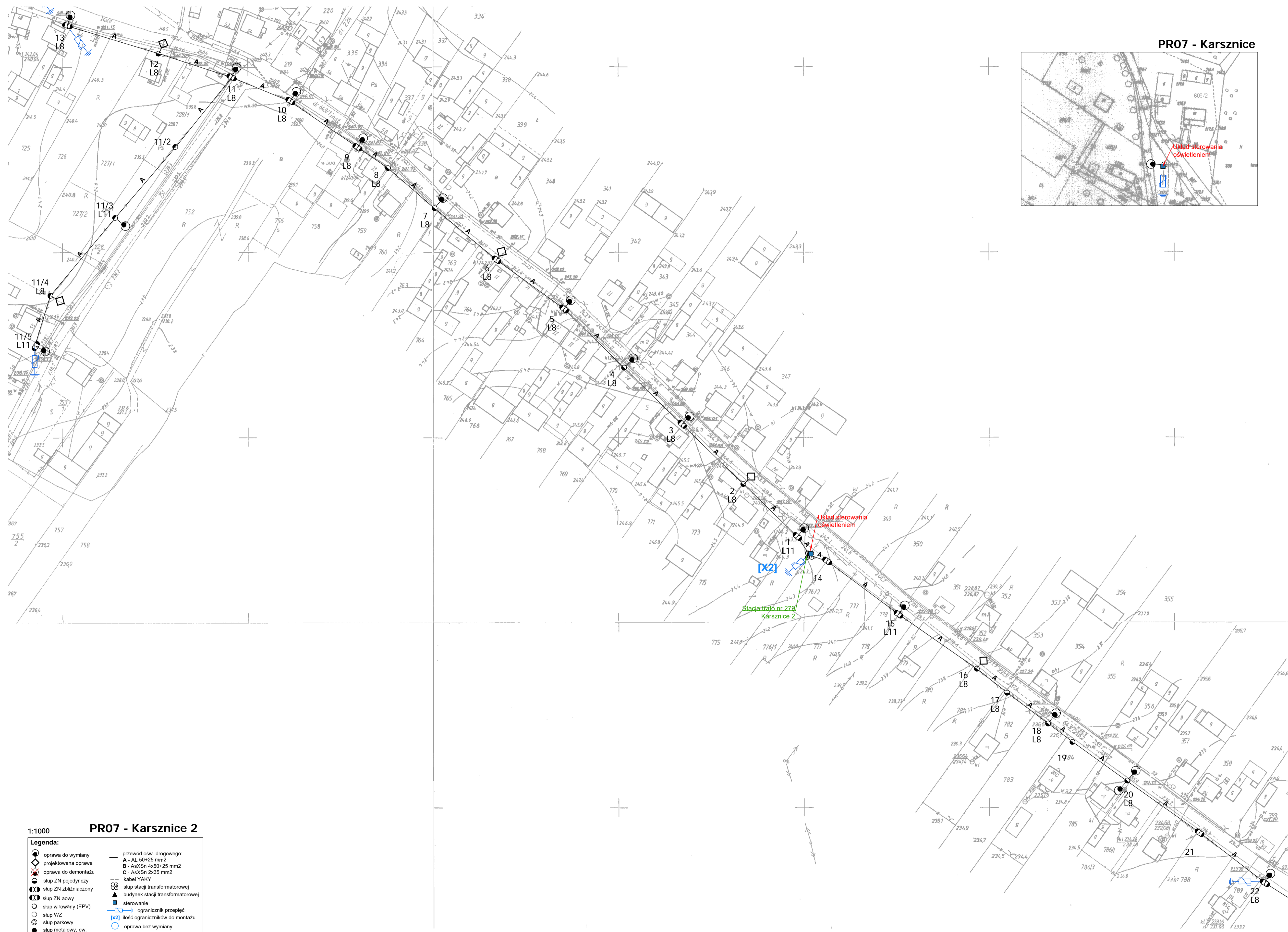
Legenda:

- oprawa do wymiany
- przygotowana oprawa
- oprawa do demontażu
- skłp ZN poprawczy
- skłp ZN zniszczony
- skłp ZN awaryjny
- skłp wrozwany (EPV)
- skłp WZ
- skłp parkowy
- skłp metalowy, aw.
- inwentary z dopiskiem "gr"
- Etykieta: nr skłpa

- przewód sdw. drogowego:
- A - AL 50/25 mm²
- B - AXLN 4x50/25 mm²
- C - AXLN 2x50 mm²
- kabel 7AKV
- skłp stacji transformatorowej
- budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ogranicznik przepięć
- [X2] — ogranicznik do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania
- projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. JASNY ul. Dąbrowski 40, 41-250 Czestochowa Tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz
stadium:	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA 12.2019r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019

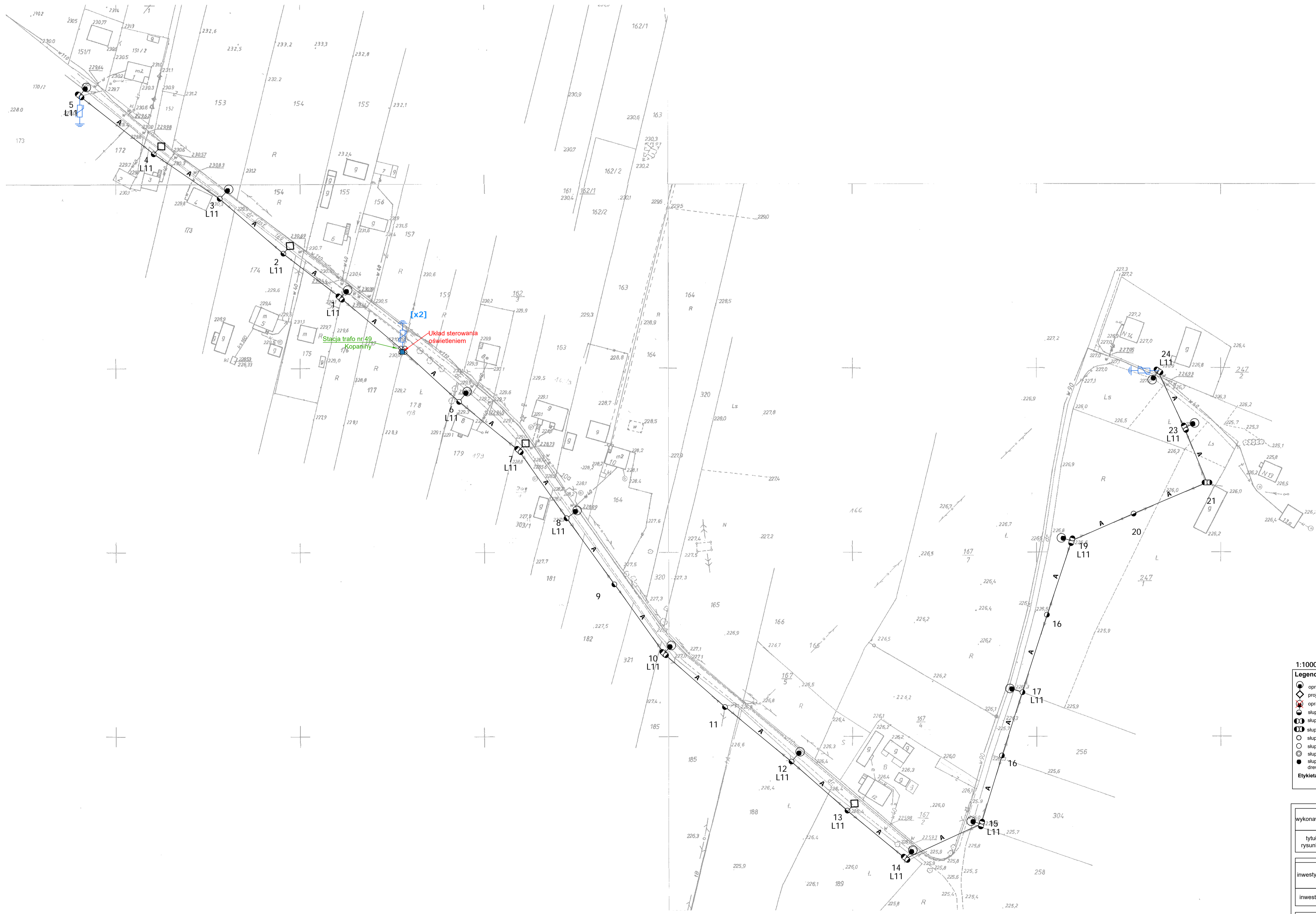


1:1000 PR07 - Karsznice 2

- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ◊ projektowana oprawa
 - oprawa do demontażu
 - skłup ZN pojedynczy
 - skłup ZN zbliżony
 - skłup ZN acowy
 - skłup wironowy (EPV)
 - skłup WZ
 - skłup parkowy
 - skłup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - kabel YAKY
 - skłup stacji transformatorowej
 - ▲ budynek stacji transformatorowej
 - sterowanie
 - ogranicznik przepięć
 - [x2] ilość ograniczników do montażu
 - oprawa bez wymiany
 - obszar innego opracowania
- Etykieta: nr skłupa — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Człedź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR09 - Kopaniny

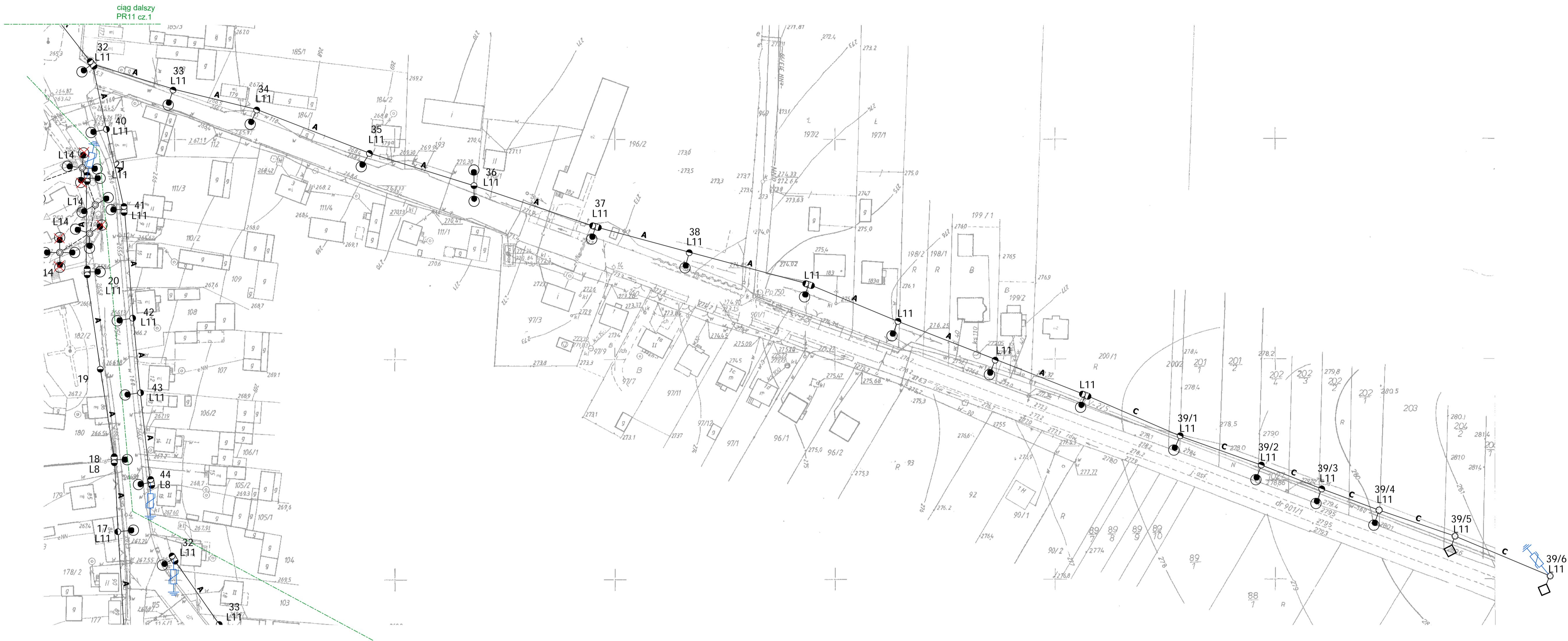
Legenda:

- oprawa do wymiany
- ◊ projektowana oprawa
- ◌ oprawa do demontażu
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zbliźniaczy
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - ASXSn 4x50+25 mm²
 - C - ASXSn 2x35 mm²
- kabel YAKY
- budynek stacji transformatorowej
- ▲ budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ogranicznik przepięć
- ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel: 32 700 02 44
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz
stadium:	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA 12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019

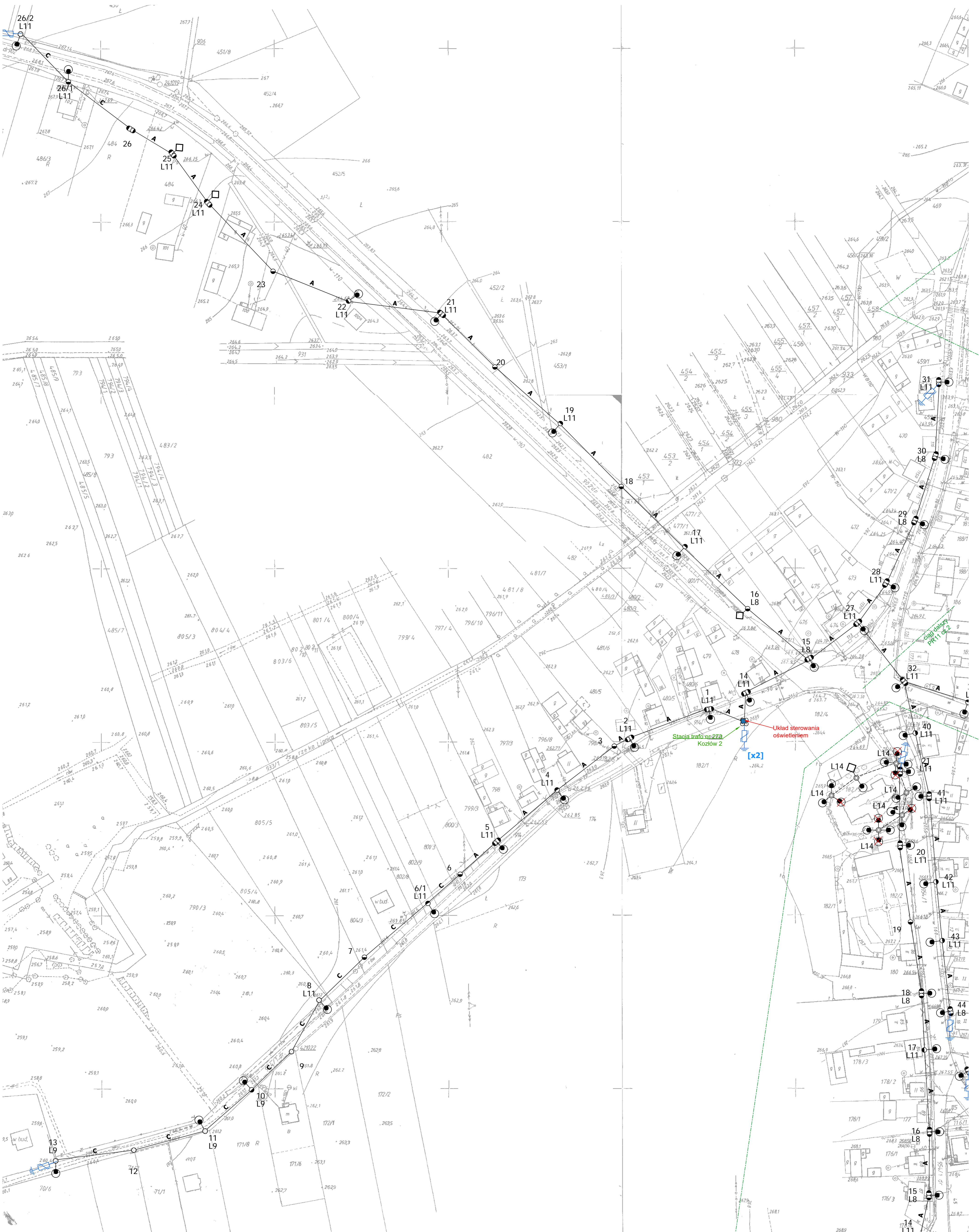


1:1000 **PR11 cz.2 - Kozłów 2**

- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - projektowana oprawa
 - oprawa do demontażu
 - słup ZN pojedynczy
 - słup ZN zbliźniaczony
 - słup ZN aowy
 - słup wirowany (EPV)
 - słup WZ
 - słup parkowy
 - słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50+25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - kabel YAKY
 - ⊗ słup stacji transformatorowej
 - ▲ budynek stacji transformatorowej
 - sterowanie
 - ogranicznik przepięć
 - [x2] ilość ograniczników do montażu
 - oprawa bez wymiany
 - obszar innego opracowania
- Etykieta:** nr słupa 7 projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dębniaków 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz
stadium:	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA 12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR11 cz.1 - Kozłów 2

- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ◐ projektowana oprawa
 - ◑ oprawa do demontażu
 - skłup ZN pojedynczy
 - ⊙ skłup ZN zbliźniaczo
 - ⊗ skłup ZN aowy
 - ⊘ skłup wlotowy (EPV)
 - ⊙ skłup WZ
 - ⊙ skłup pańkowy
 - skłup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - kabel YAKY
 - ⊙ skłup stacji transformatorowej
 - ▲ budynek stacji transformatorowej
 - sterowanie
 - ⊘ ogranicznik przepięć
 - ⊙ ilość ograniczników do montażu
 - oprawa bez wymiany
 - obszar innego opracowania
- Etykieta: nr skłupa — 7
Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładzi Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

imię, nazwisko, uprawnia	data
Projektant	12.2019



1:1000 **PR12 - Kozłów**

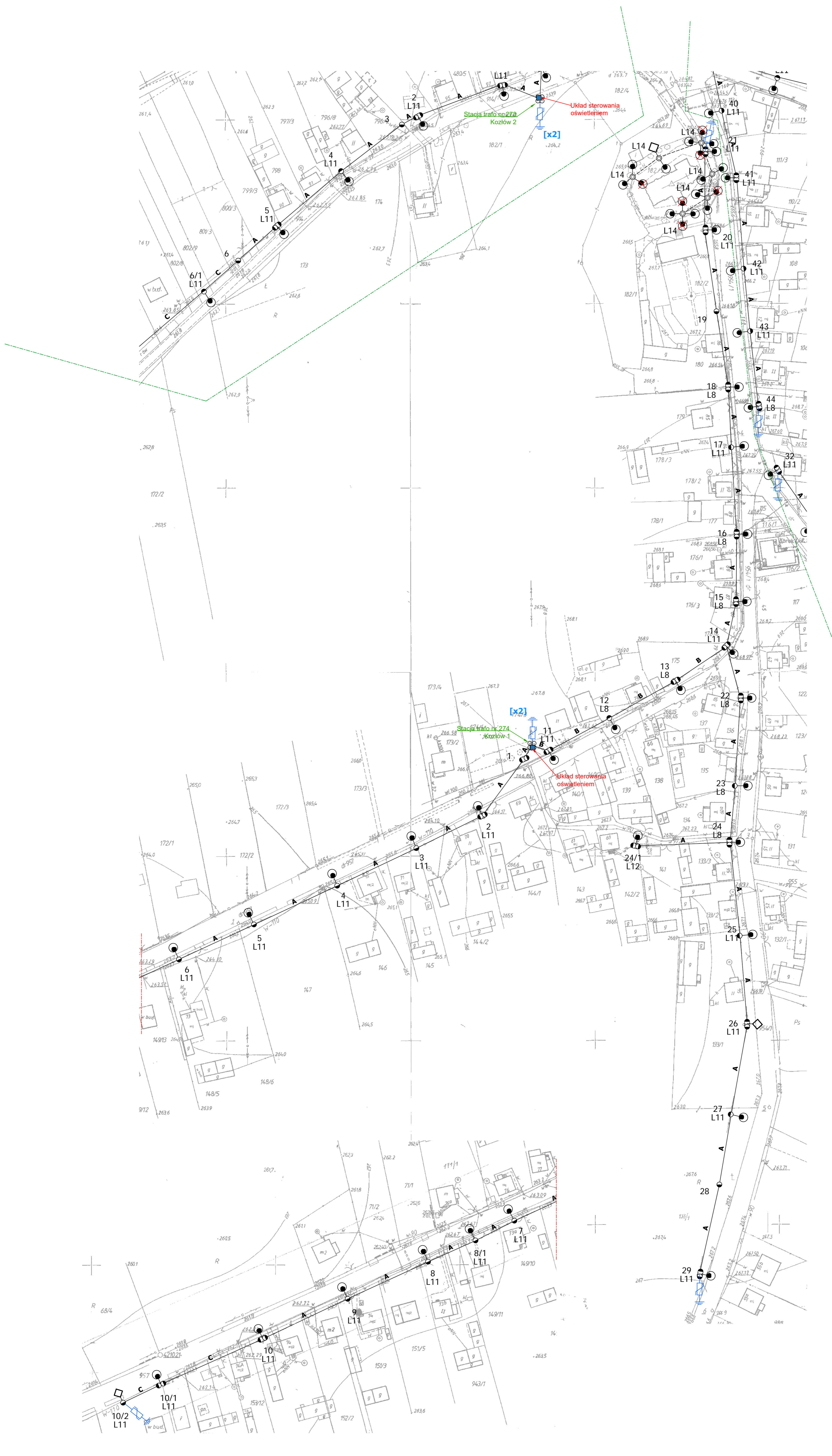
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A - AL 50x25 mm ²	
○	oprawa do demontażu	B - AsXSn 4x50+25 mm ²	
●	słup ZN pojedynczy	C - AsXSn 2x35 mm ²	
●	słup ZN zbliżony	—	kabel YAKY
●	słup ZN acowy	⊗	słup stacji transformatorowej
○	słup wirony (EPV)	■	budynek stacji transformatorowej
○	słup WIZ	▲	sterowanie
○	słup parkowy	⊗	ogranicznik przepięć
○	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	[x2]	ilość ograniczników do montażu
○		○	oprawa bez wymiany
		○	obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 — Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR14 - Kozłów 1

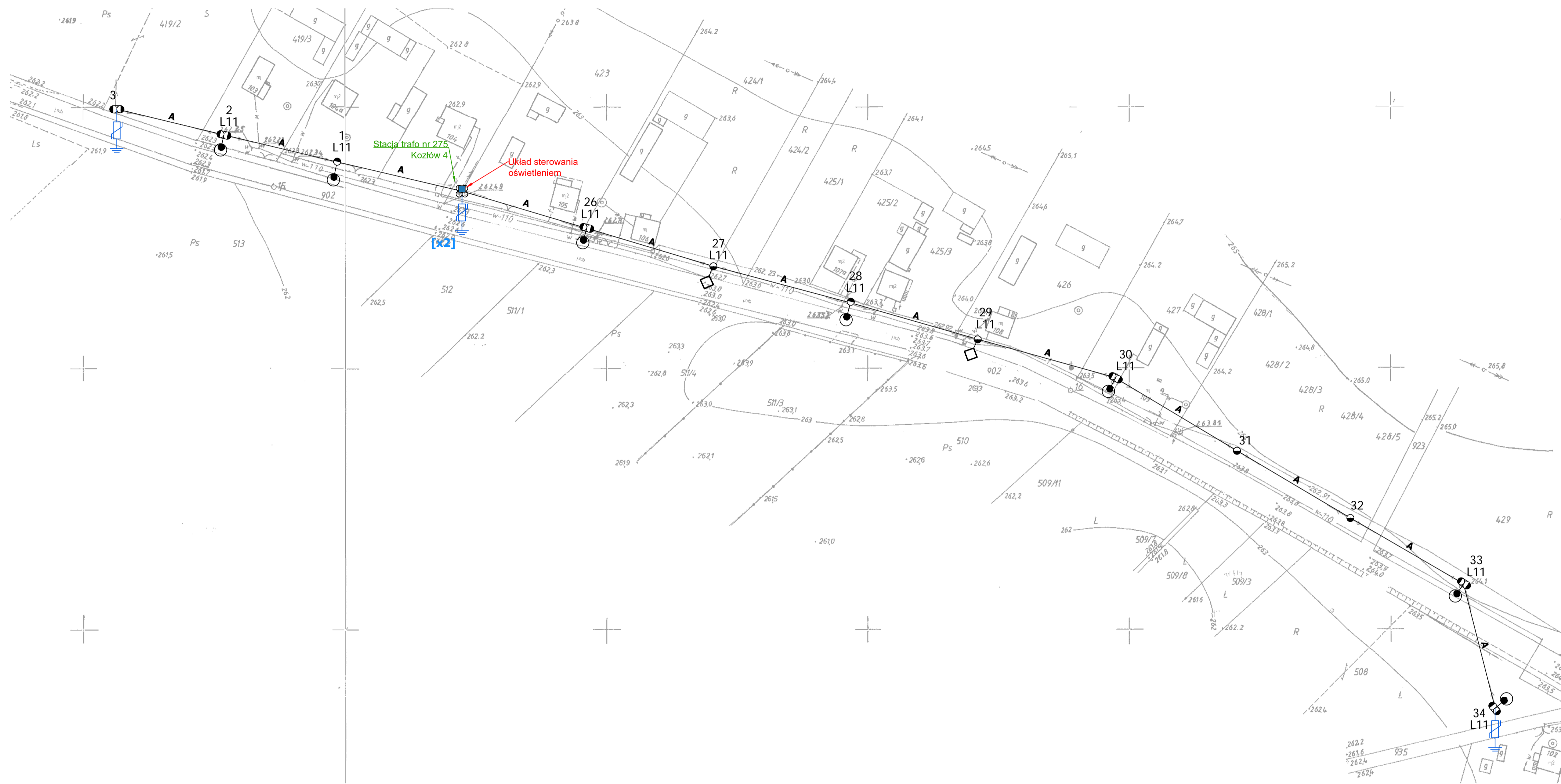
Legenda:

- oprawa do wymiany
- ◊ projektowana oprawa
- ◻ oprawa do demontażu
- słup ZN pojedynczy
- ⊙ słup ZN zblizniaczony
- ⊗ słup ZN aowy
- ⊙ słup wirowany (EPV)
- ⊙ słup WZ
- ⊙ słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50+25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
- kabel YAKY
- ⊙ słup stacji transformatorowej
- ▲ budynek stacji transformatorowej
- ⊙ sterowanie
- ogranicznik przepięć
- ⊙ ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JAFNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:	ELEKTRYCZNA	DATA: 12.2019r.

Imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019



1:1000 **PR15 - Kozłów 4**

Legenda:

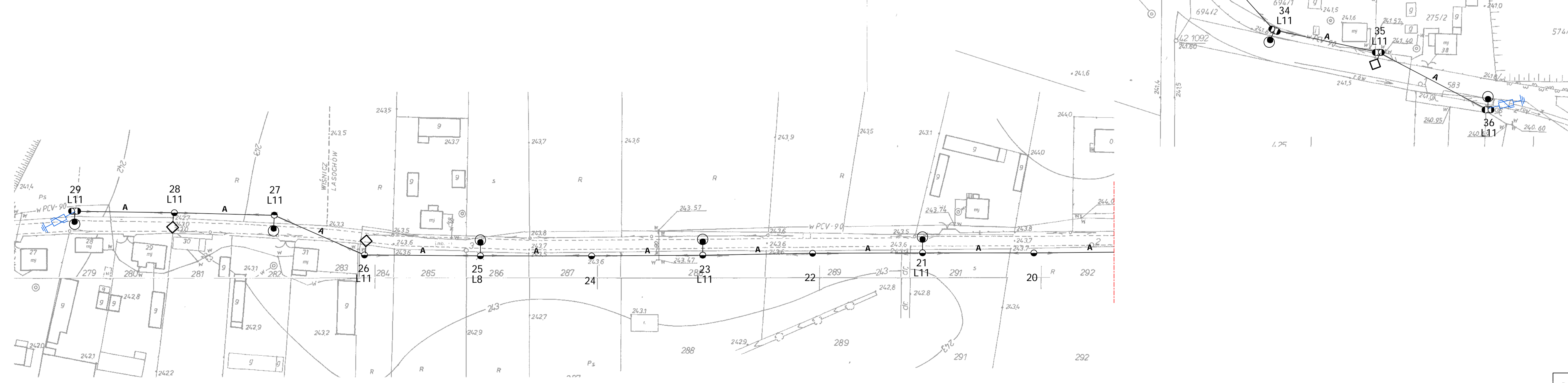
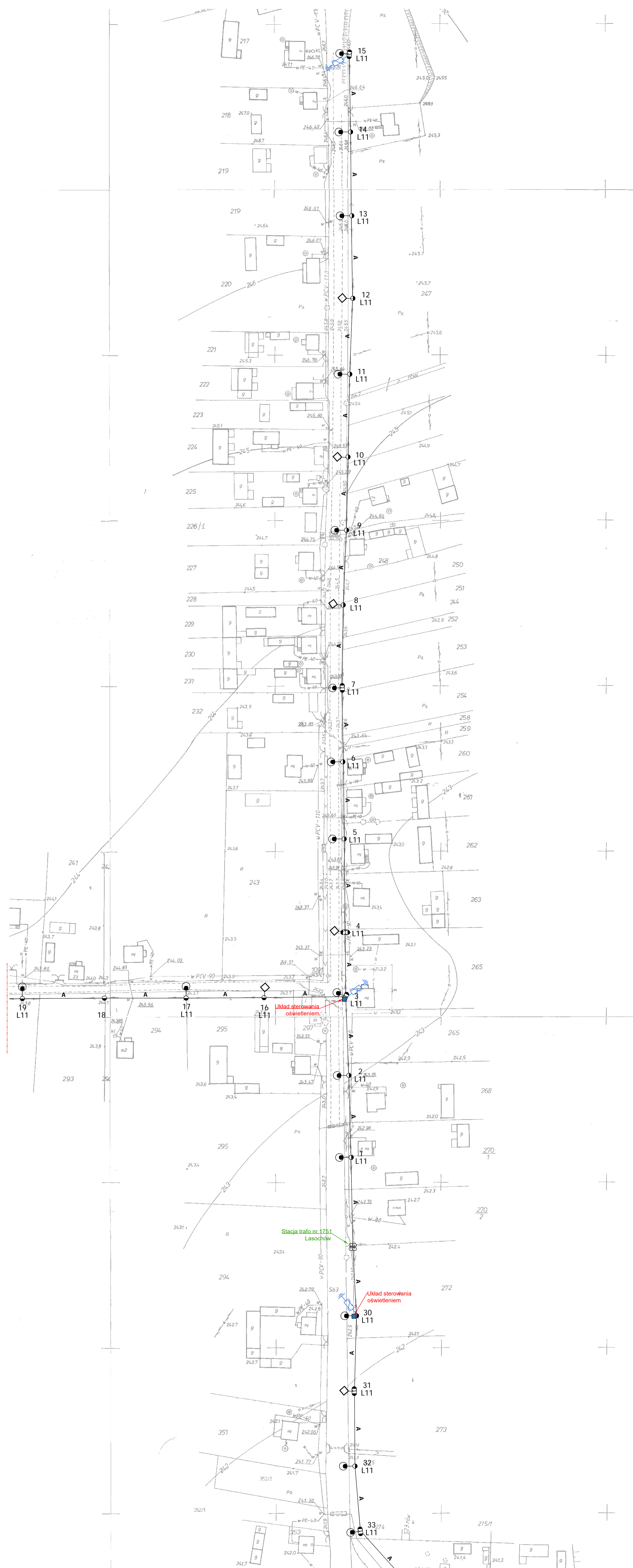
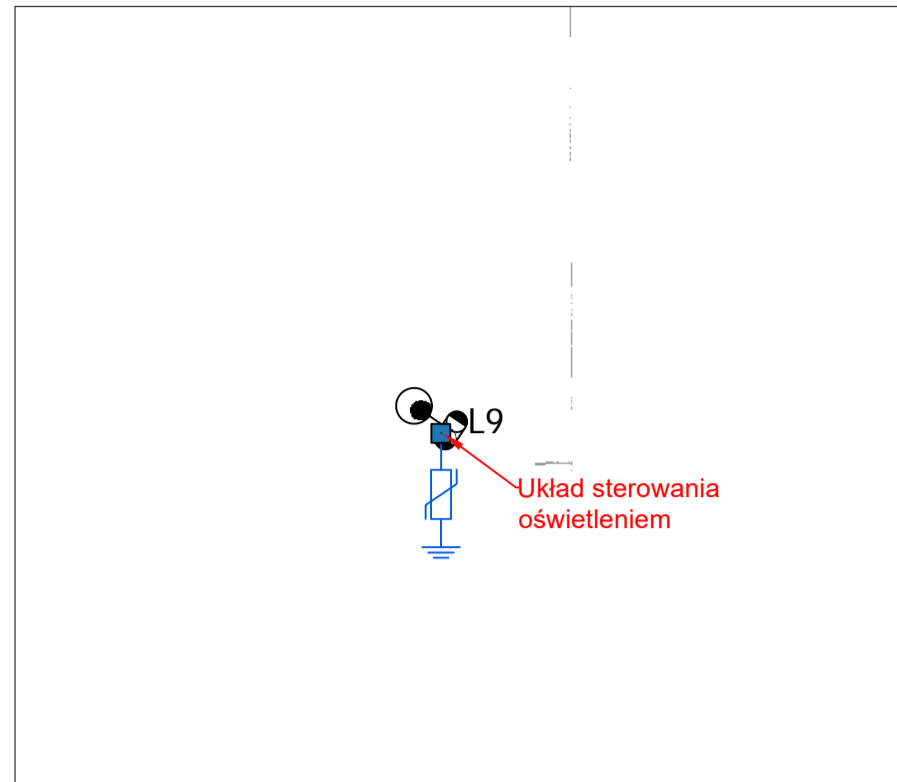
- oprawa do wymiany
- ◊ projektowana oprawa
- ⊖ oprawa do demontażu
- słup ZN pojedynczy
- ⊗ słup ZN zbliźniaczy
- ⊙ słup ZN asowy
- ⊕ słup wiotrowany (EPV)
- ⊖ słup WZ
- ⊙ słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50+25 mm²
 - B - AlKSn 4x50+25 mm²
 - C - AlKSn 2x35 mm²
- kabel YAKY
- ⊗ słup stacji transformatorowej
- ▲ budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ⊖ ogranicznik przepięć
- [x2] ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 — Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019

PR16 - Lasochów

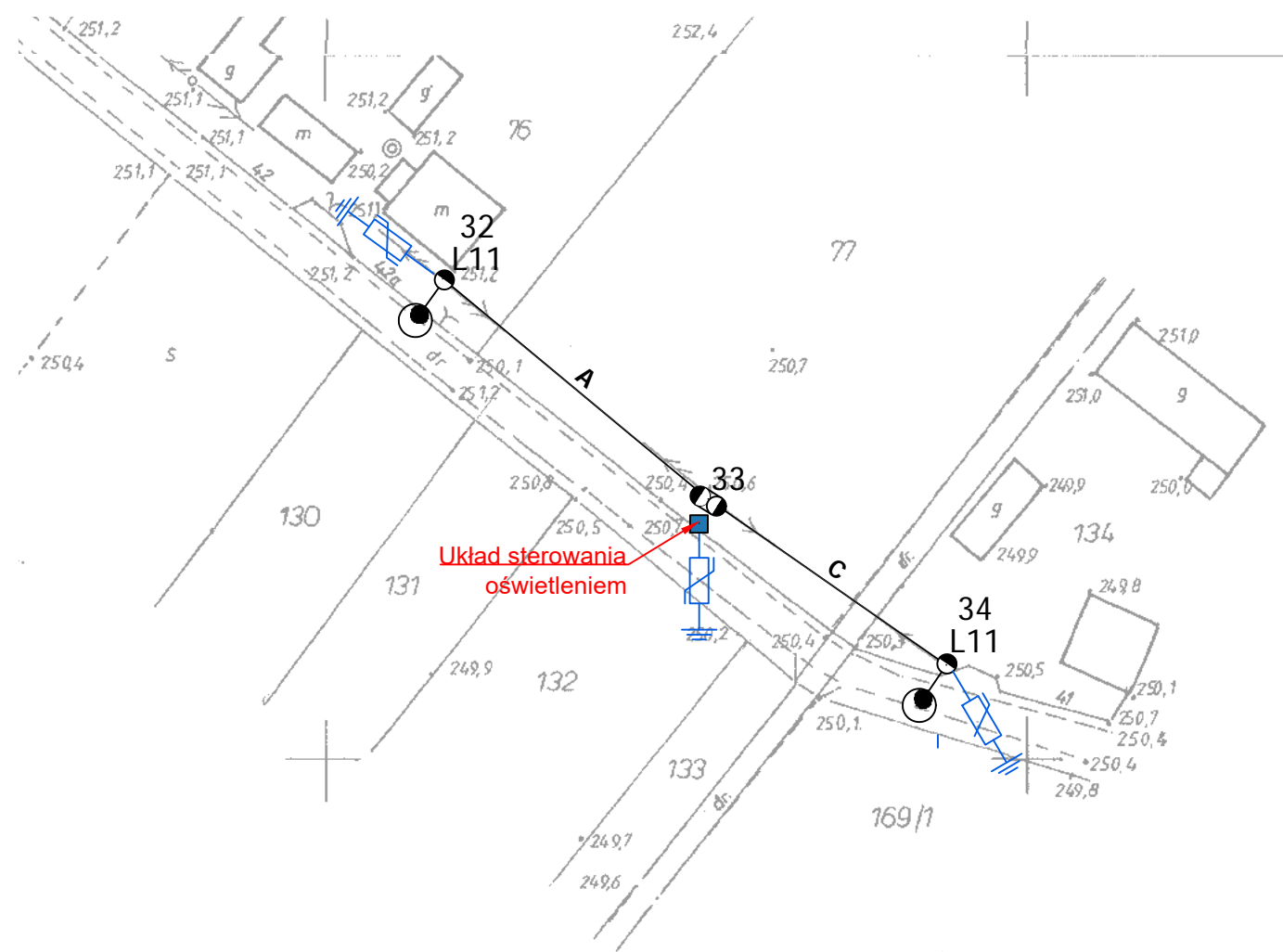


1:1000 PR17, PR19 - Lasochów

- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ◊ projektowana oprawa
 - oprawa do demontażu
 - ⊙ skłup ZN oświetleniowy
 - ⊙ skłup ZN soczewy
 - ⊙ skłup wolnowy (EPV)
 - ⊙ skłup WZ
 - ⊙ skłup parkowy
 - skłup metalowy, w/drenażem z dopływem "d"
 - stylizacja: pz skłupa
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AXLN 4x50-25 mm²
 - C - AXLN 2x35 mm²
 - ⊙ skłup transformatorowy
 - ⊙ skłup stacji transformatorowej
 - ▲ budynek stacji transformatorowej
 - sterowanie
 - ogranicznik przepięć
 - ⊙ ogranicznik do montażu
 - oprawa soc. wymiaru
 - obszar terenu opracowania
 - projektowana moc oprawy

Wykonawca:	JASNY Sp. z o.o. ul. Dąbrowski 40, 41-250 Czajadz Tel. 32 700 02 44	JASNY
Tytuł rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja:	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor:	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:	DATA:	
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019



1:1000

PR18 - Lasochów

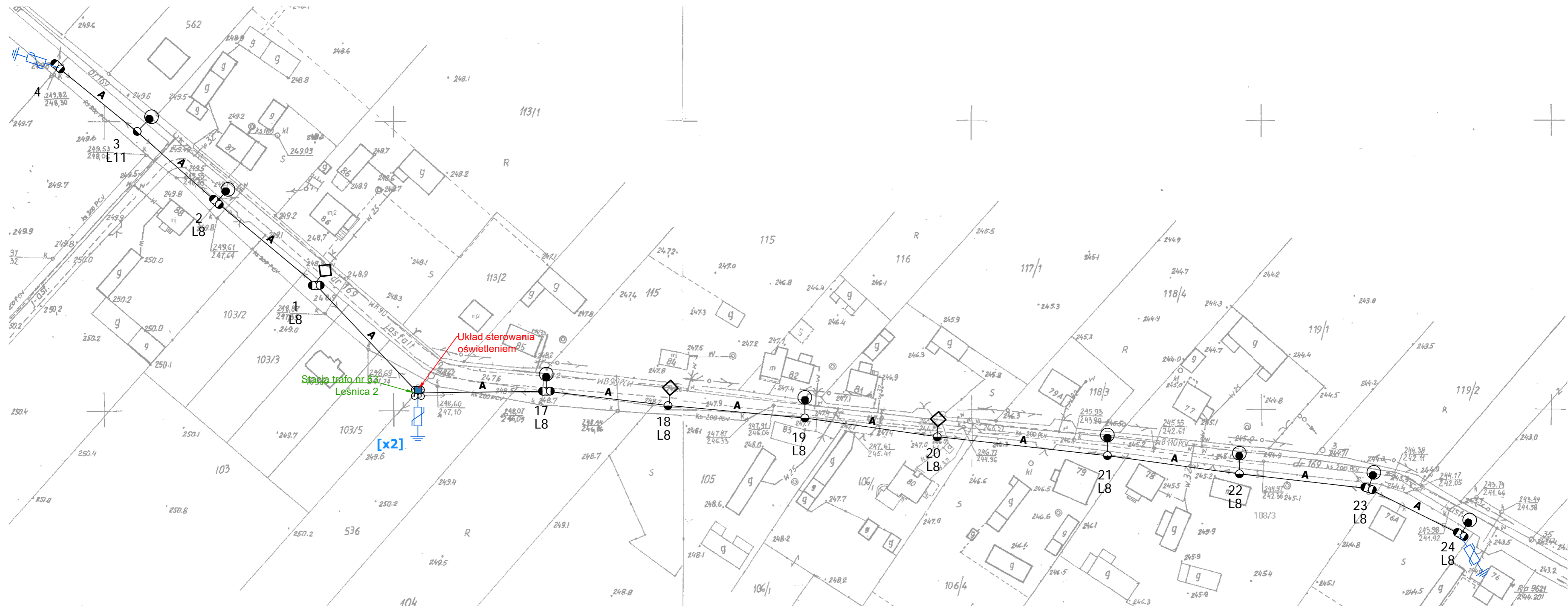
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A	- AL 50+25 mm ²
⊗	oprawa do demontażu	B	- AsXSn 4x50+25 mm ²
●	słup ZN pojedynczy	C	- AsXSn 2x35 mm ²
⊖	słup ZN zbliżniaczony	---	kabel YAKY
⊗	słup ZN aowy	⊗	słup stacji transformatorowej
⊙	słup wirowany (EPV)	▲	budynek stacji transformatorowej
○	słup WZ	■	sterowanie
⊙	słup parkowy	⊗	ogranicznik przepięć
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	[x2]	ilość ograniczników do montażu
		○	oprawa bez wymiany
		---	obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7
Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant		12.2019	



1:1000

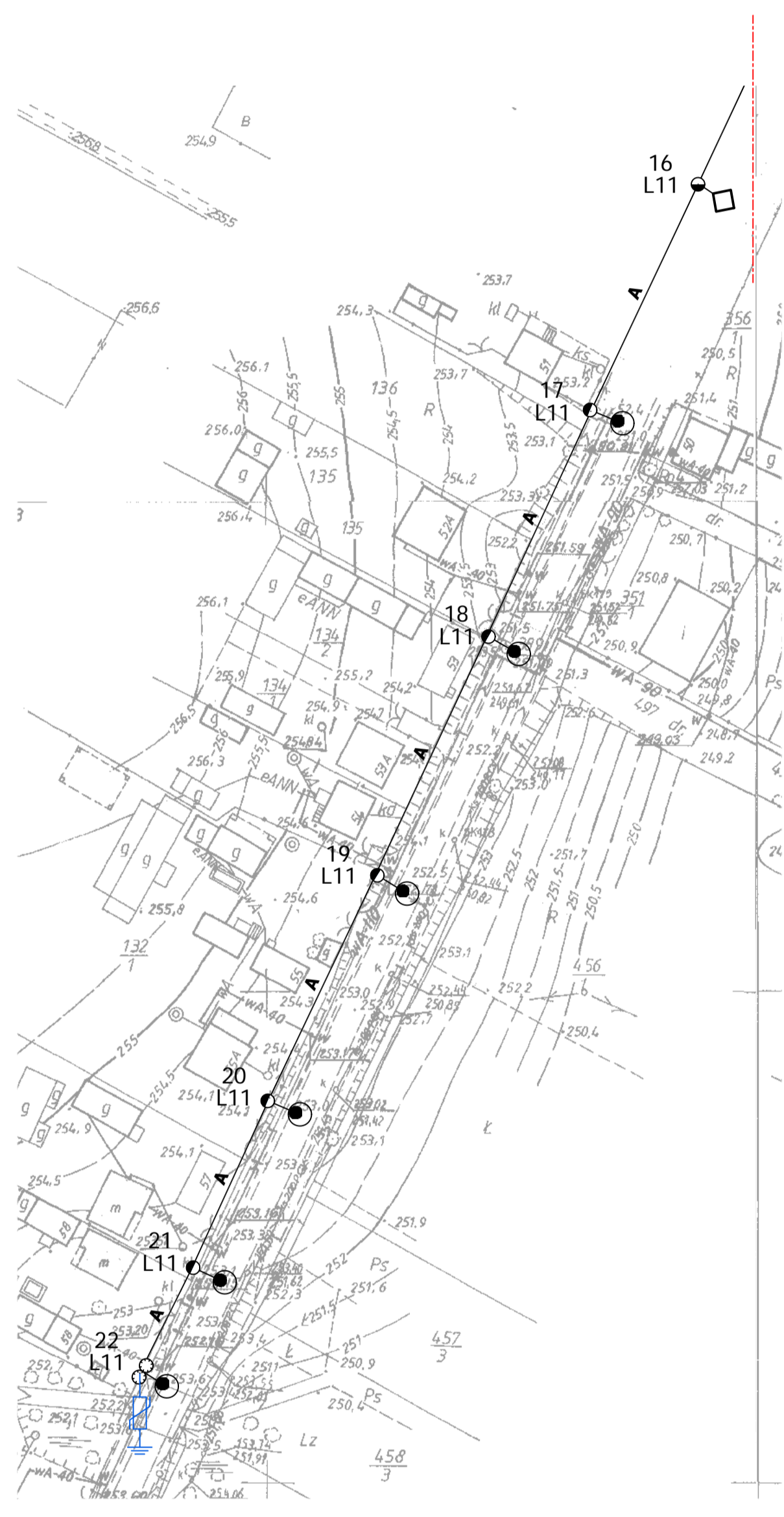
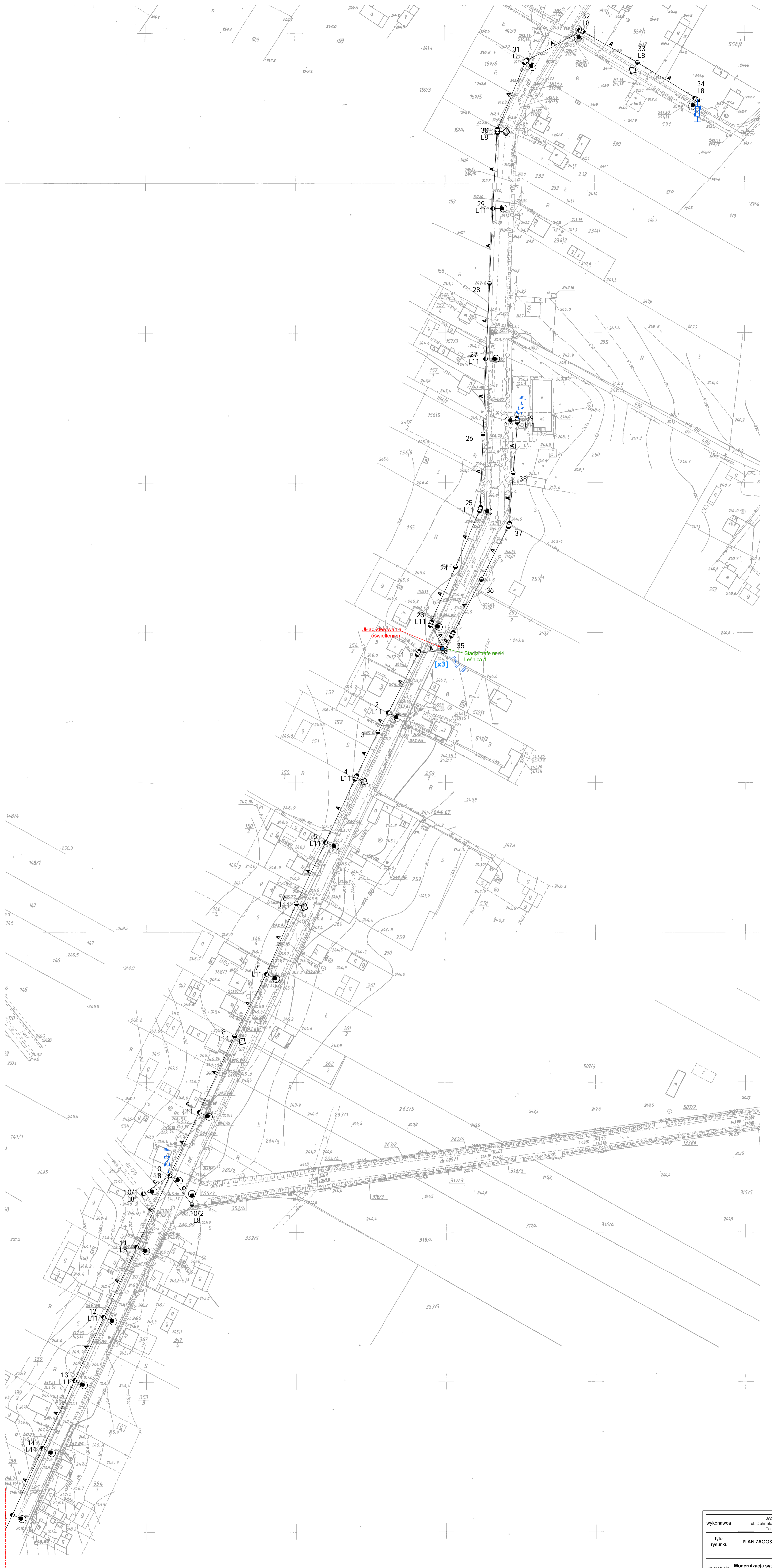
PR20- Leśnica

Legenda:

- | | | | |
|---|---|------|----------------------------------|
| ● | oprawa do wymiany | — | przewód ośw. drogowego: |
| ◊ | projektowana oprawa | A | AL 50x25 mm ² |
| ⊗ | oprawa do demontażu | B | AsXSn 4x50x25 mm ² |
| ○ | słup ZN pojedynczy | C | AsXSn 2x35 mm ² |
| ⊖ | słup ZN zbliźniaczony | --- | kabel YAKY |
| ⊗ | słup ZN aowy | ⊗ | słup stacji transformatorowej |
| ⊖ | słup wirowany (EPV) | ▲ | budynek stacji transformatorowej |
| ○ | słup WZ | ■ | sterowanie |
| ⊙ | słup parkowy | ⚡ | ogranicznik przepięć |
| ● | słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr" | [x2] | ilość ograniczników do montażu |
| ● | Etykieta: nr słupa | ○ | oprawa bez wymiany |
| | 7 | — | obszar innego opracowania |
| | Lx | — | projektowana moc oprawy |

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz		
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz		
stadium:		DATA:	
branża:	ELEKTRYCZNA		12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
		12.2019	

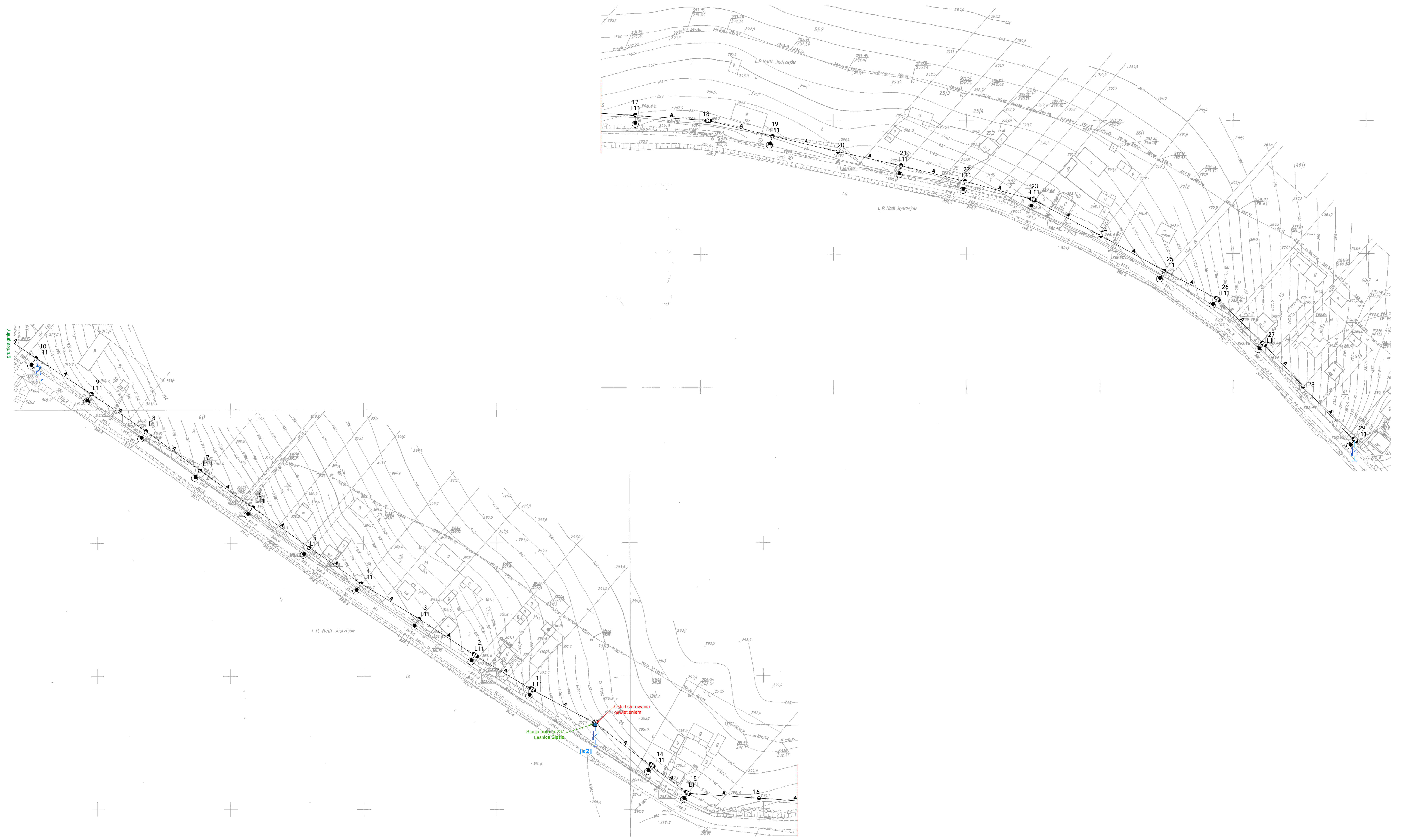


1:1000 **PR21 - Leśnica 1**

Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód sdw. drogowego:
○	projektowana oprawa	A	A4 50x25 mm ²
◊	oprawa do demontażu	B	Ax55n 4x50+25 mm ²
⊙	skup ZN pojedynczy	C	Ax55n 2x25 mm ²
⊚	skup ZN złączony	—	kabel VAKY
⊛	skup ZN awaryjny	⊚	skup stacji transformatorowej
⊜	skup awaryjny (EPV)	▲	studzienka składowa transformatorowa
⊝	skup WZ	■	sterowanie
⊞	skup parkowy	—	ogranicznik przepięć
⊟	skup instalacyjny ew.	—	siła ograniczenia do montażu
⊠	ograniczenia z dopiskiem "u"	—	oprawa bez wymiany
⊡	obszar innego ograniczenia	—	projektowana moc oprawy
⊢	Etykieta: nr skłupa	⊣	

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. JA.FIN ul. Demosów 40, 41-250 Czeszów Tel. 32 750 02 44
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz
stadium:	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA 12.2019r.
Projektant	imię, nazwisko, stanowisko data

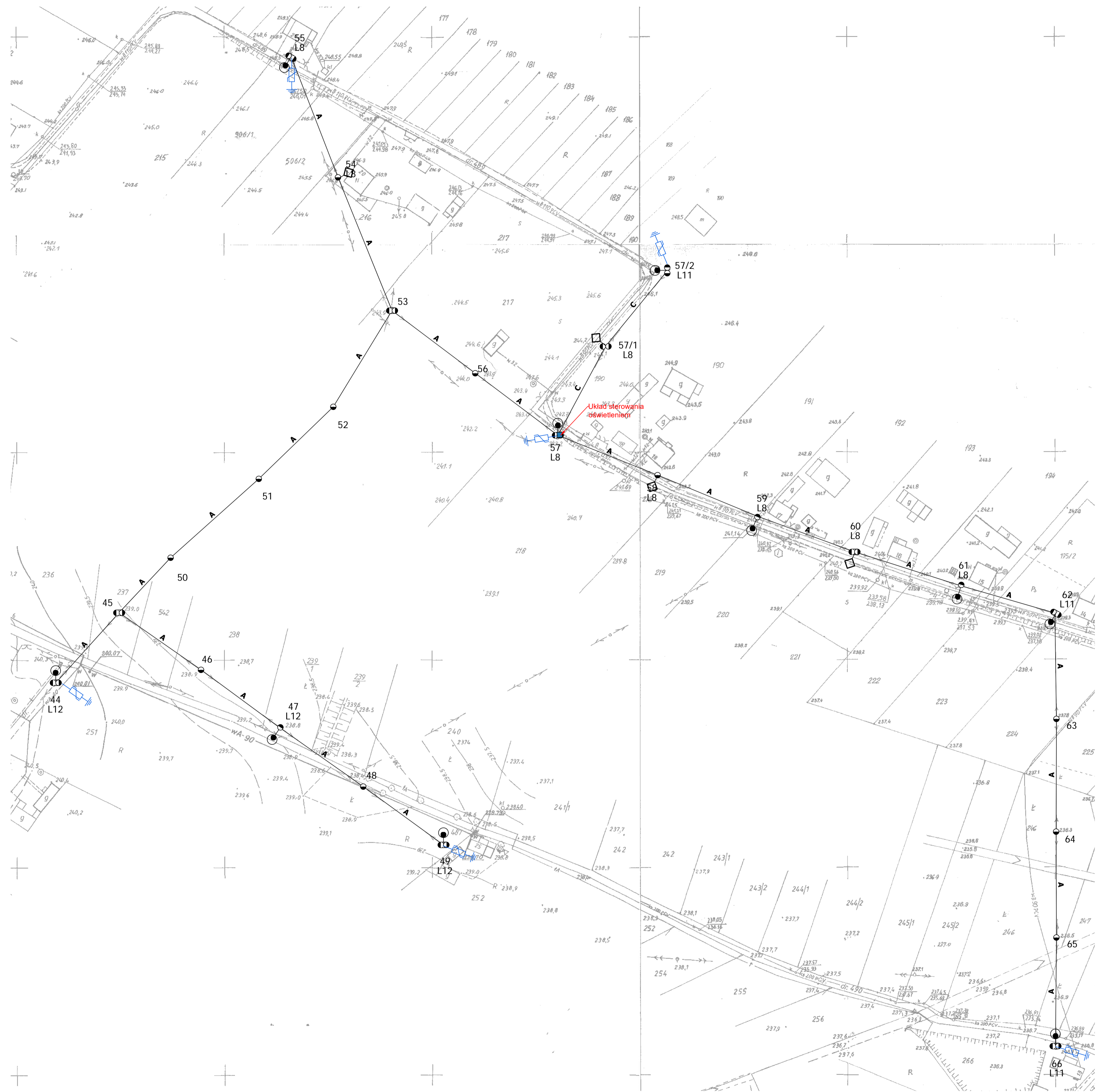


1:1000 PR22- Leśnica Cieśle

Legenda:

○	oprawa do wymiary	—	przebieg linii drogowych:
○	projektowana oprawa	A	AL 50x75 mm ²
○	oprawa do demontażu	B	AKXn 400x25 mm ²
○	skup ZN pojedynczy	C	AKXn 2x25 mm ²
○	skup ZN trójfazowy	⊕	skup miedzi transformatorowej
○	skup ZN słowy	⬆	budynki stacji transformatorowej
○	skup wrotowy (EPV)	⬆	sterowanie
○	skup WZ	⬆	ogranicznik przepięd
○	skup parkowy	⬆	rodz ograniczników do montażu
○	skup metalowy, ew. dwimiarowy z dopiskiem "M"	⬆	oprawa bez wymiary
○	etykieta: nr skupu	⬆	obszar innego opracowania
○		⬆	projektowana moc oprawy

Wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Działowa 45, 41-250 Czajka Tel. 32 700 02 44	JAŁNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-386 Malogoszcz	
stadium:	ELEKTRYCZNA	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.
inw. nazwa, opracowanie		data
Projektant		12.2019



1:1000

PR23 - Leśnica

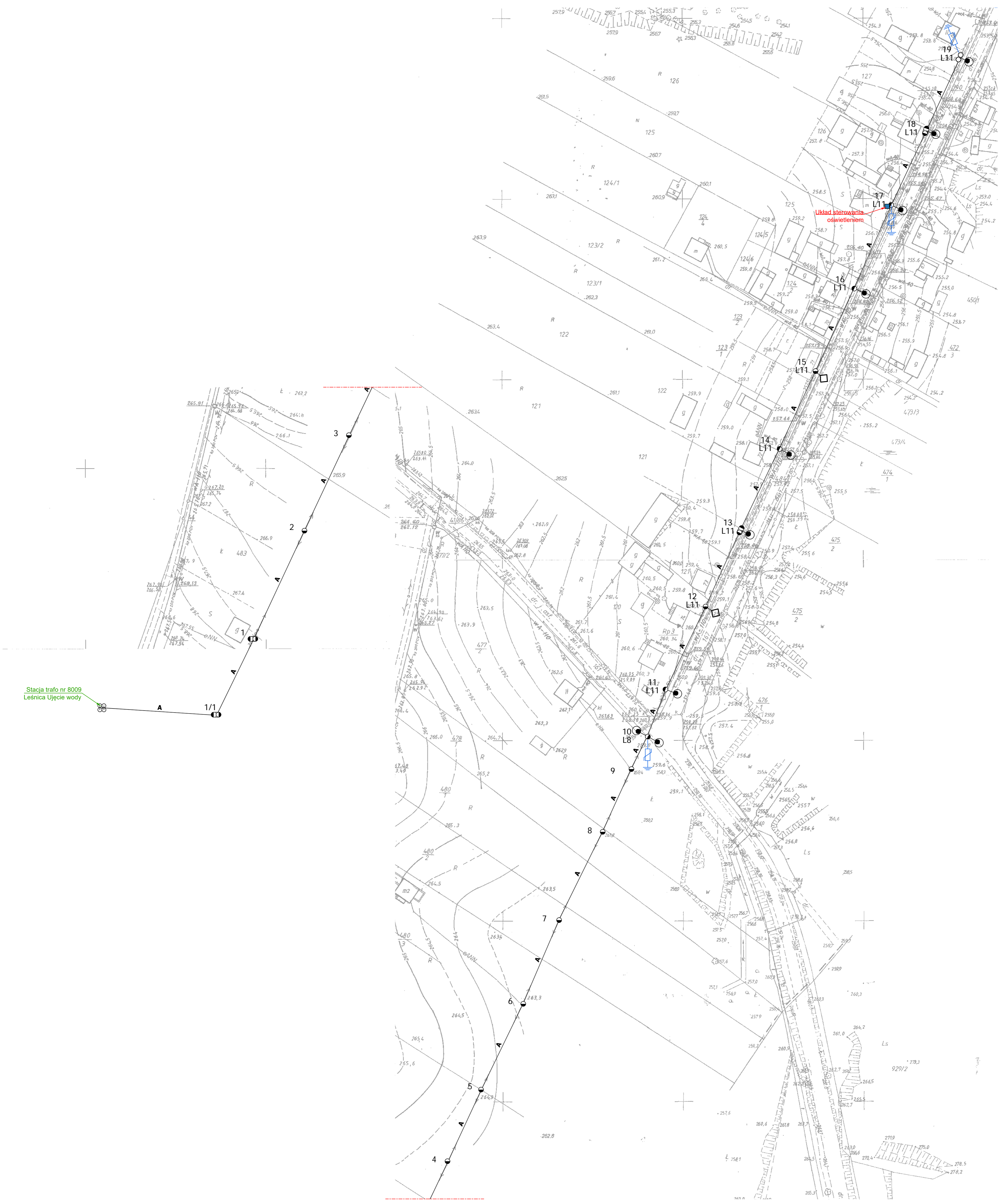
Legenda:

- oprawa do wymiany
- ◊ projektowana oprawa
- ⊖ oprawa do demontażu
- słup ZN pojedynczy
- ⊖⊖ słup ZN zbilansowany
- ⊖⊖⊖ słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- słup pałkowy
- słup metalowy, ow.
- słup metalowy, ow. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50+25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
- kabel YAKY
- ⊖ słup stacji transformatorowej
- ⊖⊖ budynek stacji transformatorowej
- ⊖ sterowanie
- ⊖ ogranicznik przepięć
- [x2] ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa 7 Lx projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



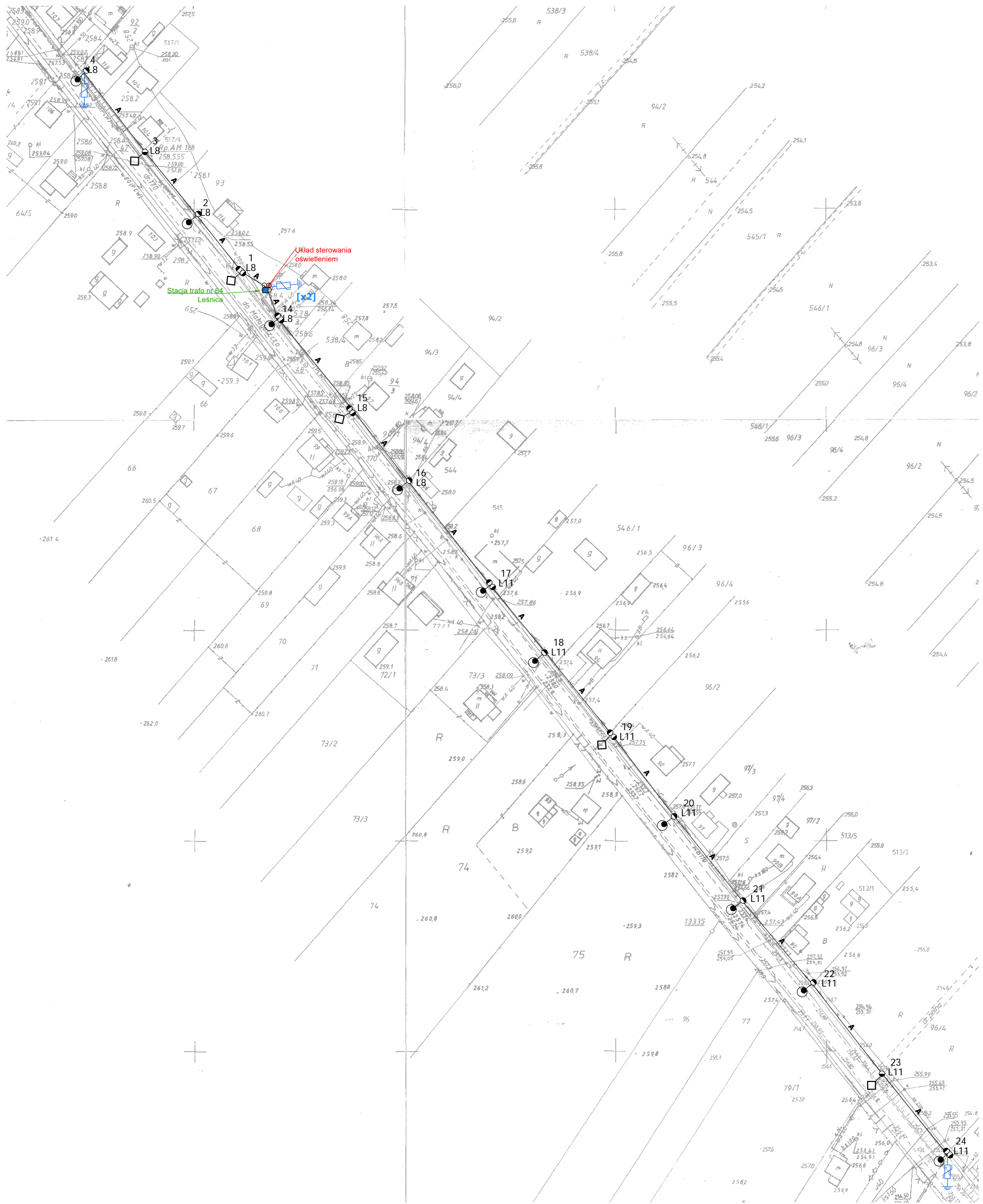
Stacja trafo nr 8009
Leśnica Ujęcie wody

PR24 - Leśnica

- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ◊ projektowana oprawa
 - ⊗ oprawa do demontażu
 - słup ZN pojedynczy
 - ⊙ słup ZN zbliźniaczy
 - ⊗ słup ZN aowy
 - słup wrowany (EPV)
 - słup WZ
 - ⊙ słup parkowy
 - słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - kabel YAKY
 - ⊙ słup stacji transformatorowej
 - ▲ budynek stacji transformatorowej
 - sterowanie
 - ogranicznik przepięć
 - [x2] ilość ograniczników do montażu
 - oprawa bez wymiany
 - obszar innego opracowania
- Etykieta:** nr słupa — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładzi Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



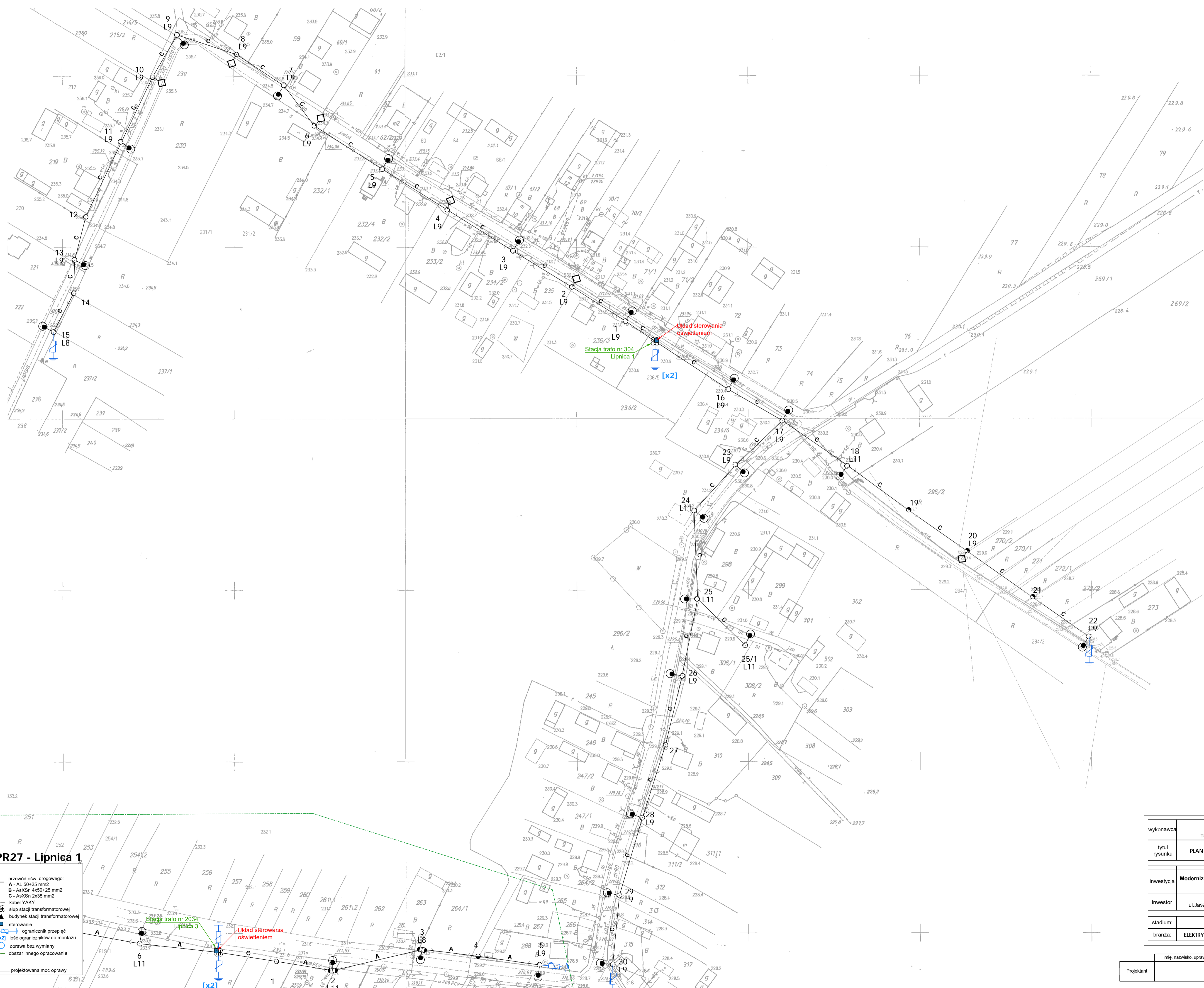
1:1000 **PR26 - Leśnica**

Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A - AL 50x25 mm ²	
◐	oprawa do demontażu	B - AsXSn 4x50+25 mm ²	
○	słup ZN pojedynczy	C - AsXSn 2x35 mm ²	
⊗	słup ZN zbliżony	—	kabel YAKY
⊙	słup ZN aowy	⊙	słup stacji transformatorowej
⊕	słup wirowany (EPV)	▲	budynek stacji transformatorowej
○	słup WZ	■	sterowanie
⊙	słup parkowy	□	ogranicznik przepięć
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	⊗	liczba ograniczników do montażu
○	Etykieta: nr słupa	○	oprawa baz wymiary
7		—	obszar innego opracowania
Lx		—	projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	Imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR27 - Lipnica 1

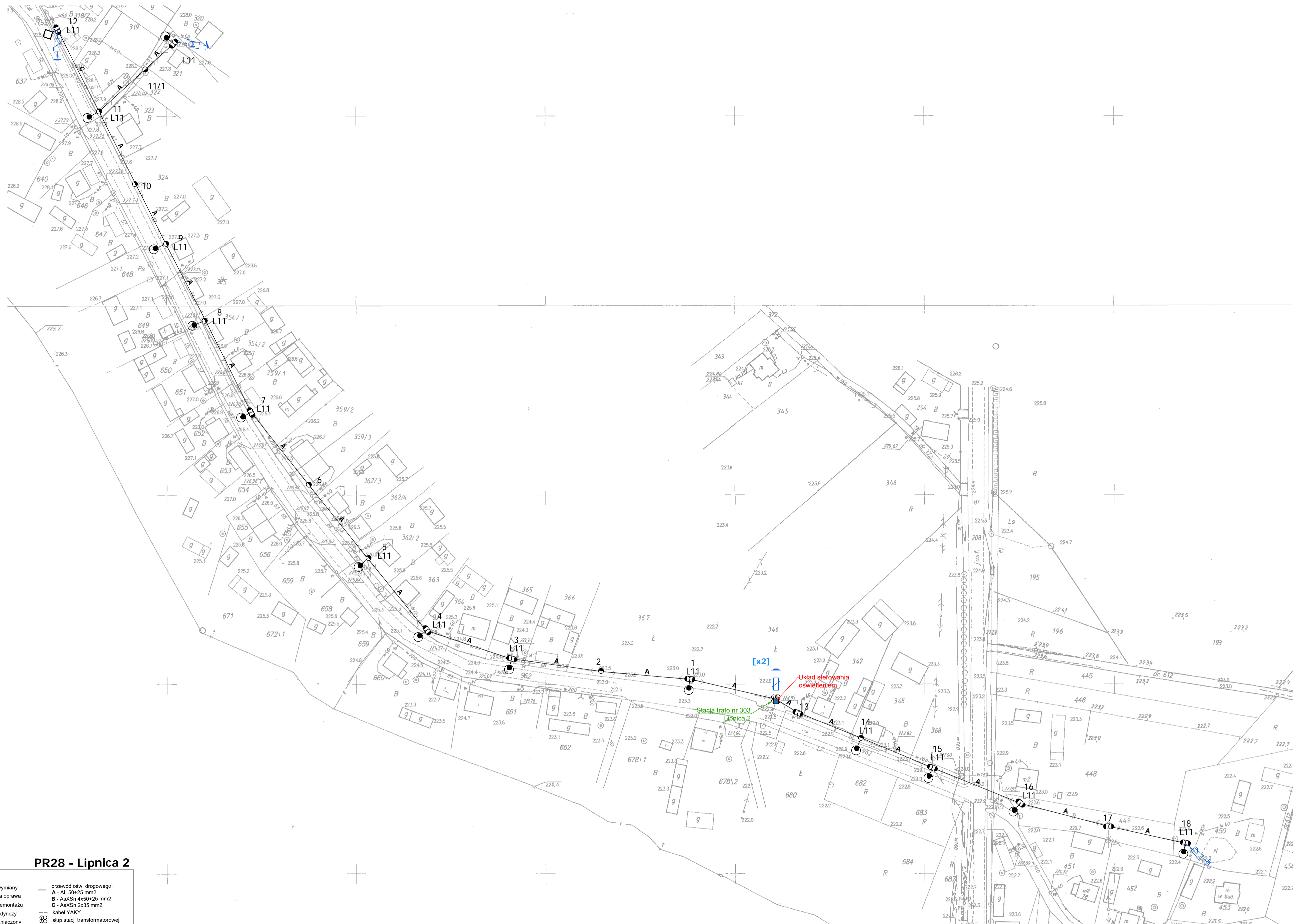
Legenda:

- oprawa do wymiany
- projektowana oprawa
- oprawa do demontażu
- skup ZN pojedynczy
- skup ZN zbliżony
- skup ZN aowy
- skup wrowany (EPV)
- skup parkowy
- skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm2
 - B - AsXSn 4x50x25 mm2
 - C - AsXSn 2x35 mm2
- kabel YAKV
- skup stacji transformatorowej
- budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ogranicznik przepięć
- liczba ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa 7, Lx projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. JAFNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz
stadium:	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA 12.2019r.

Projektant	Imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR28 - Lipnica 2

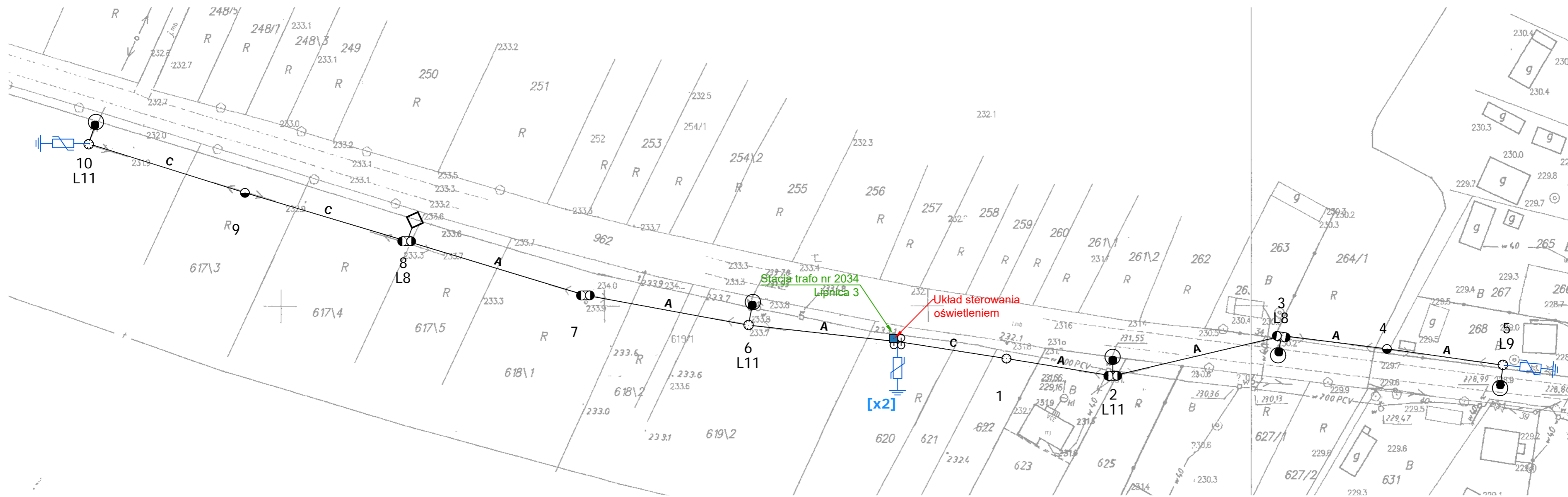
Legenda:

- oprawa do wymiany
- ◊ oprawa do demontażu
- ⊙ skłup ZN pojedynczy
- ⊙ skłup ZN zbliżniony
- ⊙ skłup ZN aowy
- skłup wirowany (EPV)
- skłup WZ
- ⊙ skłup parkowy
- skłup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
- kabel YAKY
- ⊙ skłup stacji transformatorowej
- ▲ budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ogranicznik przepięć
- [x2] ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr skłupa — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Człedź Tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz
stadium:	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA 12.2019r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019



1:1000
PR29 - Lipnica 3

Legenda:

● oprawa do wymiany	— przewód ośw. drogowego:
◊ projektowana oprawa	A - AL 50+25 mm ²
⊗ oprawa do demontażu	B - AsXSn 4x50+25 mm ²
○ słup ZN pojedynczy	C - AsXSn 2x35 mm ²
⊗⊗ słup ZN zbliniaczony	--- kabel YAKY
⊗⊗⊗ słup ZN aowy	⊗⊗⊗ słup stacji transformatorowej
⊗⊗⊗⊗ słup wirowany (EPV)	▲ budynek stacji transformatorowej
○ słup WZ	■ sterowanie
⊗ słup parkowy	⊗ ogranicznik przepięć
● słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	[x2] ilość ograniczników do montażu
	○ oprawa bez wymiany
	— obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 — projektowana moc oprawy
Lx

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

	imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant		12.2019



ciąg dalszy na PR30 cz.1

1:1000 PR31 cz.2 - Ludwinów 1

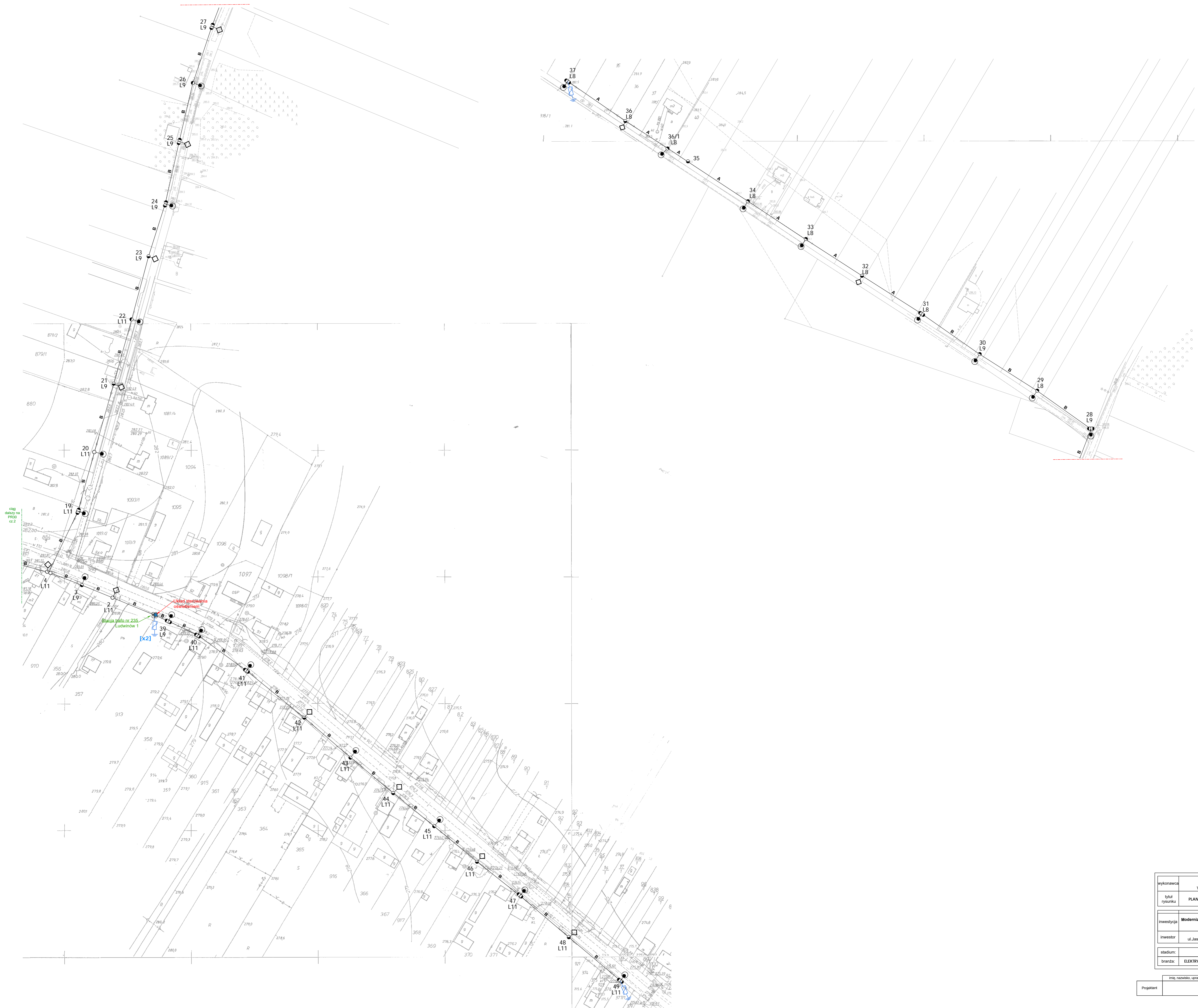
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A-	AL 50x25 mm ²
◊	oprawa do demontażu	B-	AaXSn 4x50x25 mm ²
○	słup ZN pojedynczy	C-	AaXSn 2x35 mm ²
⊙	słup ZN zbliżony	—	kabel YAKY
⊙	słup ZN acowy	⊙	słup stacji transformatorowej
○	słup wirowany (EPV)	▲	budynek stacji transformatorowej
○	słup WZ	■	sterowanie
○	słup parkowy	⚡	ogranicznik przepięć
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	[x2]	ilość ograniczników do montażu
		○	oprawa bez wymiany
		○	obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR30 cz.1 - Ludwinów 1

Legenda:

- oprawa do wymiany
- ◊ projektowana oprawa
- ⊖ oprawa do demontażu
- ⊙ skłp 2N pojedynczy
- ⊙ skłp 2N zbilansowany
- ⊙ skłp 2N sowny
- ⊙ skłp wiotrowany (EPV)
- ⊙ skłp WZ
- ⊙ skłp parkingowy
- ⊙ skłp metalowy, ew. drewniany z opakaniem "t"
- ⊙ Etykieta: 7 - skłp, 7 - projektowana moc oprawy
- przewód nów. drógowego: A - AL 50x25 mm², B - AaXSiN 400x25 mm², C - AaXSiN 2x25 mm²
- kabel VAKY
- ⊙ skłp stacji transformatorowej
- ▲ budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ogranicznik przepięcia
- [x2] ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiaru
- obszar strefy ograniczenia

wykonawca:	JASNY Sp. z o.o. JASNY ul. Dąbrowska 40, 41-250 Czajki Tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestycja:	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz
inwestor:	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-368 Malogoszcz
stadium:	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA 12.2019r.

Imię, nazwisko, uprawnienia	Data
Projektant	12.2019



**PR32 - Małogoszcz,
Warszawska 2**

1:1000

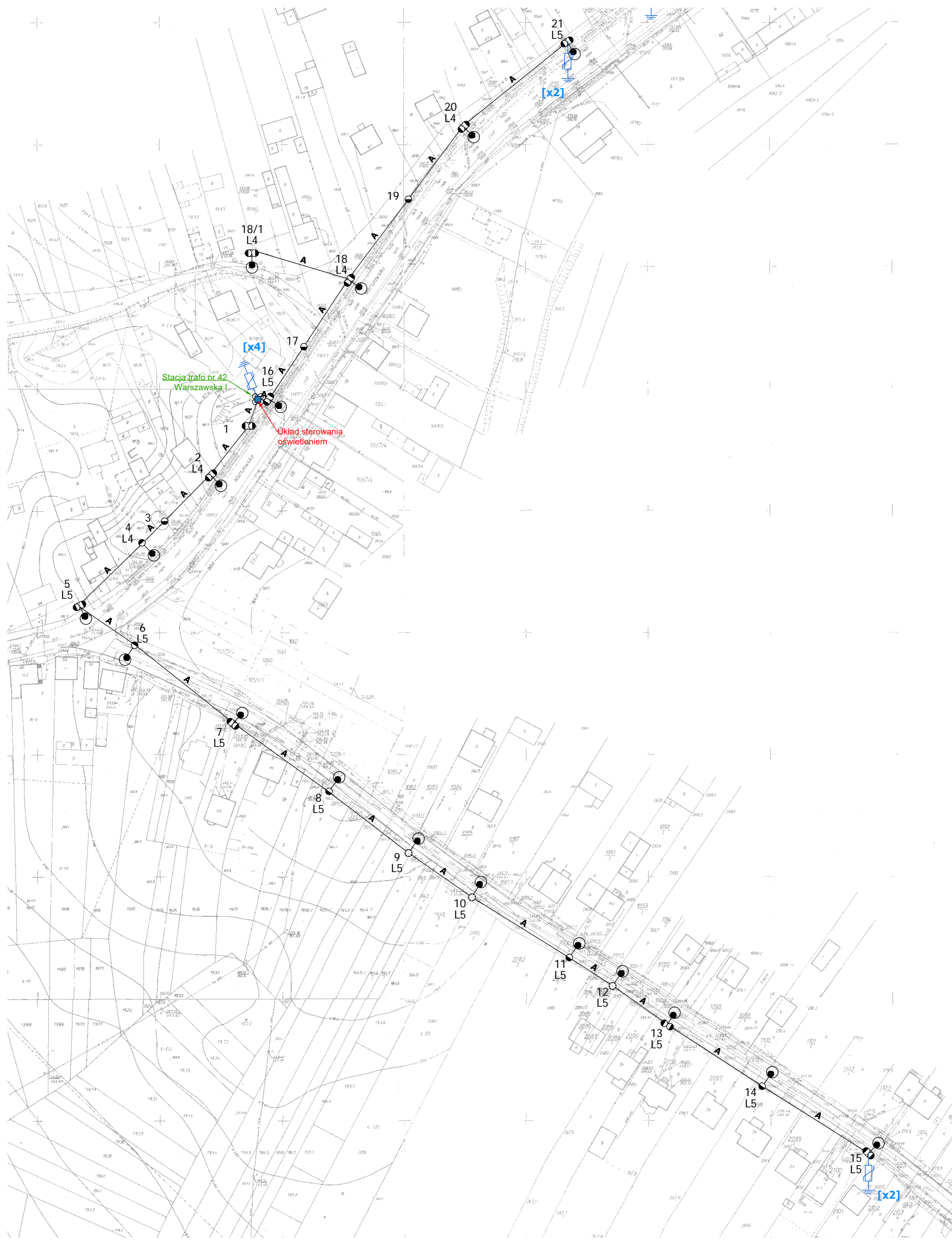
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A	AL 50*25 mm ²
◊	oprawa do demontażu	B	AsXSn 4x50*25 mm ²
○	skup ZN zbliżony	C	AsXSn 2x35 mm ²
○	skup ZN pojedynczy	—	kabel YAKY
○	skup ZN aowy	⊗	skup stacji transformatorowej
○	skup wirowany (EPV)	⊕	budynek stacji transformatorowej
○	skup WZ	▲	sterowanie
○	skup parkowy	⚡	ogranicznik przepięć
●	skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	⚡	hość ograniczników do montażu
○	oprawa bez wymiany	○	oprawa bez wymiany
○	obszar innego opracowania	○	obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



**PR33 - Małogoszcz,
Warszawska 1**

1:1000

Legenda:

- | | | | |
|---|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| ● | oprawa do wymiany | — | przewód ośw. drogowego: |
| ○ | projektowana oprawa | A - AL 50x25 mm ² | |
| ◊ | oprawa do demontażu | B - AsXSn 4x50x25 mm ² | |
| ○ | skup ZN pojedynczy | C - AsXSn 2x35 mm ² | |
| ⊗ | skup ZN zbliźniaczy | — | kabel YAKY |
| ⊗ | skup ZN aowcy | ⊗ | skup stacji transformatorowej |
| ⊗ | skup wiotrowany (EPV) | ▲ | budynki stacji transformatorowej |
| ○ | skup WZ | ■ | sterowanie |
| ○ | skup parkowy | ⊗ | ogranicznik przepięć |
| ● | skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr" | ⊗ | ilość ograniczników do montażu |
| ○ | | ○ | oprawa bez wymiany |
| ○ | | ○ | obszar innego opracowania |
- Etykieta: nr słupa — 7 — Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



**PR34 - Małogoszcz,
Kościół**

1:1000

Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A -	AL 50x25 mm ²
○	oprawa do demontażu	B -	AxSn 4x50x25 mm ²
○	skup ZN pojedynczy	C -	AxSn 2x35 mm ²
○	skup ZN zbliżniaczy	—	kabel YAKY
○	skup ZN acowy	⊗	skup stacji transformatorowej
○	skup wirowany (EPV)	▲	budynek stacji transformatorowej
○	skup WZ	■	sterowanie
○	skup parkowy	⚡	ogranicznik przepięć
●	skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	⚡	rośc ograniczników do montażu
○	oprawa bez wymiany	○	oprawa bez wymiany
○	obszar innego opracowania	○	obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dzielniów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 **PR35 - Małogoszcz GS**

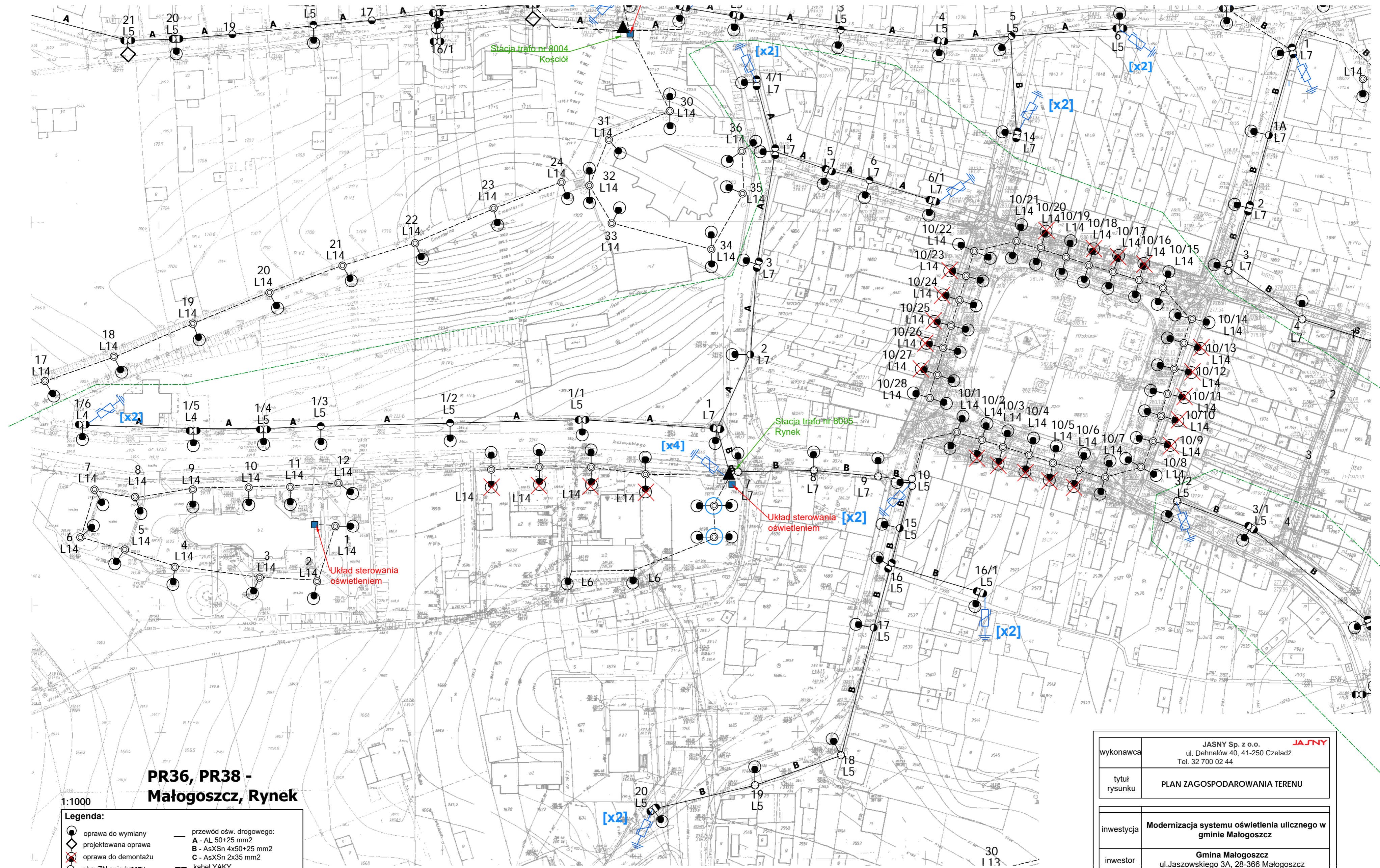
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A	- AL 50+25 mm ²
⊗	oprawa do demontażu	B	- AsXSn 4x50+25 mm ²
○	słup ZN pojedynczy	C	- AsXSn 2x35 mm ²
⊕	słup ZN zbliźniaczony	---	kabel YAKY
⊖	słup ZN acowy	⊗	słup stacji transformatorowej
○	słup wirowany (EPV)	▲	budynek stacji transformatorowej
○	słup WZ	■	sterowanie
○	słup parkowy	⚡	ogranicznik przepięć
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	[x2]	ilość ograniczników do montażu
		○	oprawa bez wymiany
		---	obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelow 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



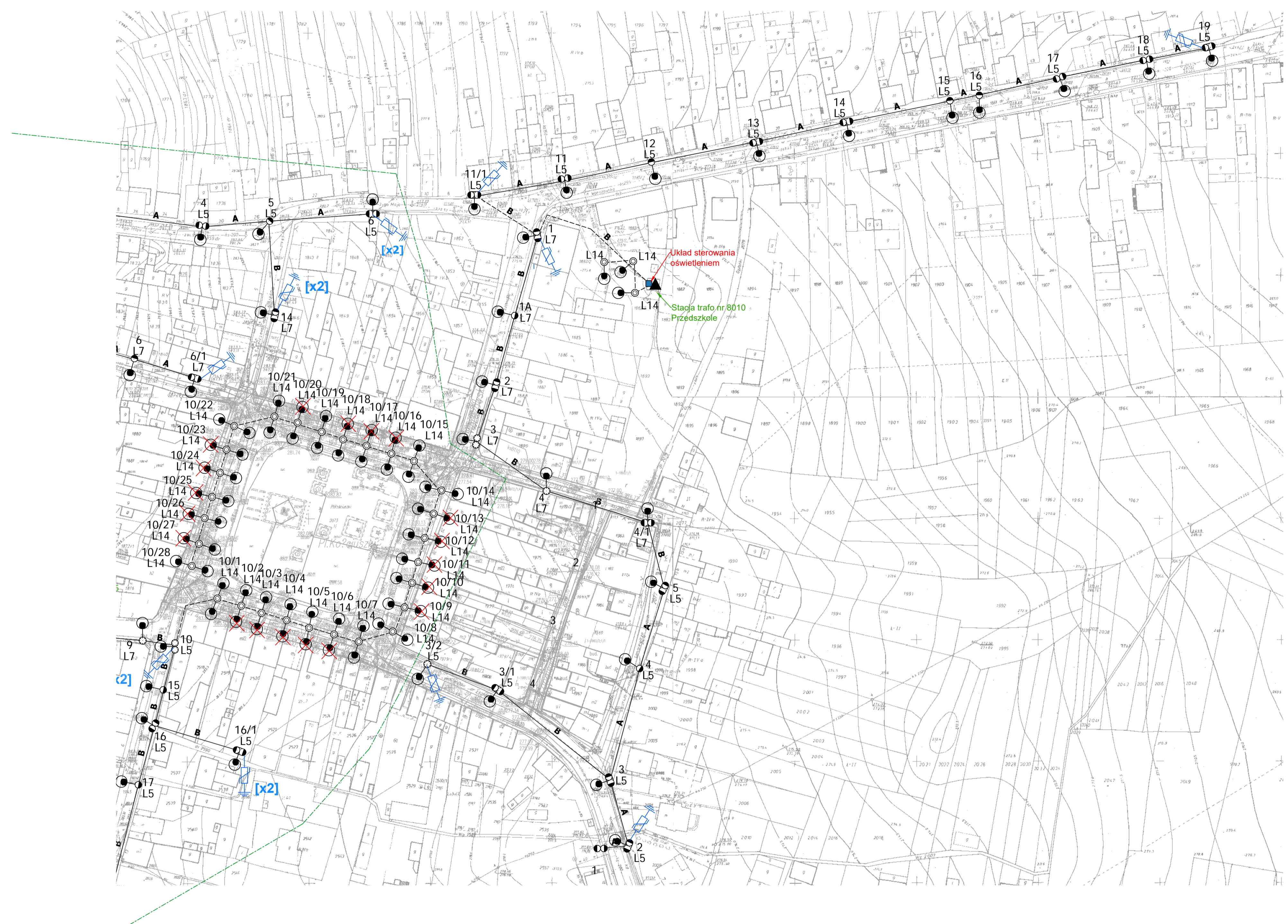
**PR36, PR38 -
Małogoszcz, Rynek**

1:1000

Legenda:	
●	oprawa do wymiany
◊	projektowana oprawa
⊗	oprawa do demontażu
○	słup ZN pojedynczy
⊖	słup ZN zblizniaczony
⊗	słup ZN aowy
○	słup wirowany (EPV)
○	słup WZ
○	słup parkowy
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
—	przewód ośw. drogowego: A - AL 50+25 mm ² B - AsXSn 4x50+25 mm ² C - AsXSn 2x35 mm ²
—	kabel YAKY
⊗	słup stacji transformatorowej
▲	budynek stacji transformatorowej
■	sterowanie
⚡	ogranicznik przepięć
[x2]	ilość ograniczników do montażu
○	oprawa bez wymiany
—	obszar innego opracowania
Etykieta: nr słupa	7
Lx	projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



PR37 - Małogoszcz, Przedszkole

1:1000

Legenda:

- oprawa do wymiany
- ◊ projektowana oprawa
- oprawa do demontażu
- słup ZN pojedynczy
- ⊙ słup ZN zbliźniaczy
- ⊙ słup ZN acowy
- ⊙ słup wiotrowany (EPV)
- ⊙ słup WZ
- ⊙ słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50x25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
- kabel YAKY
- ⊙ słup stacji transformatorowej
- ▲ budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ⚡ ogranicznik przepięć
- [x2] ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7
Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



PR39 - Małogoszcz, Osiedle II

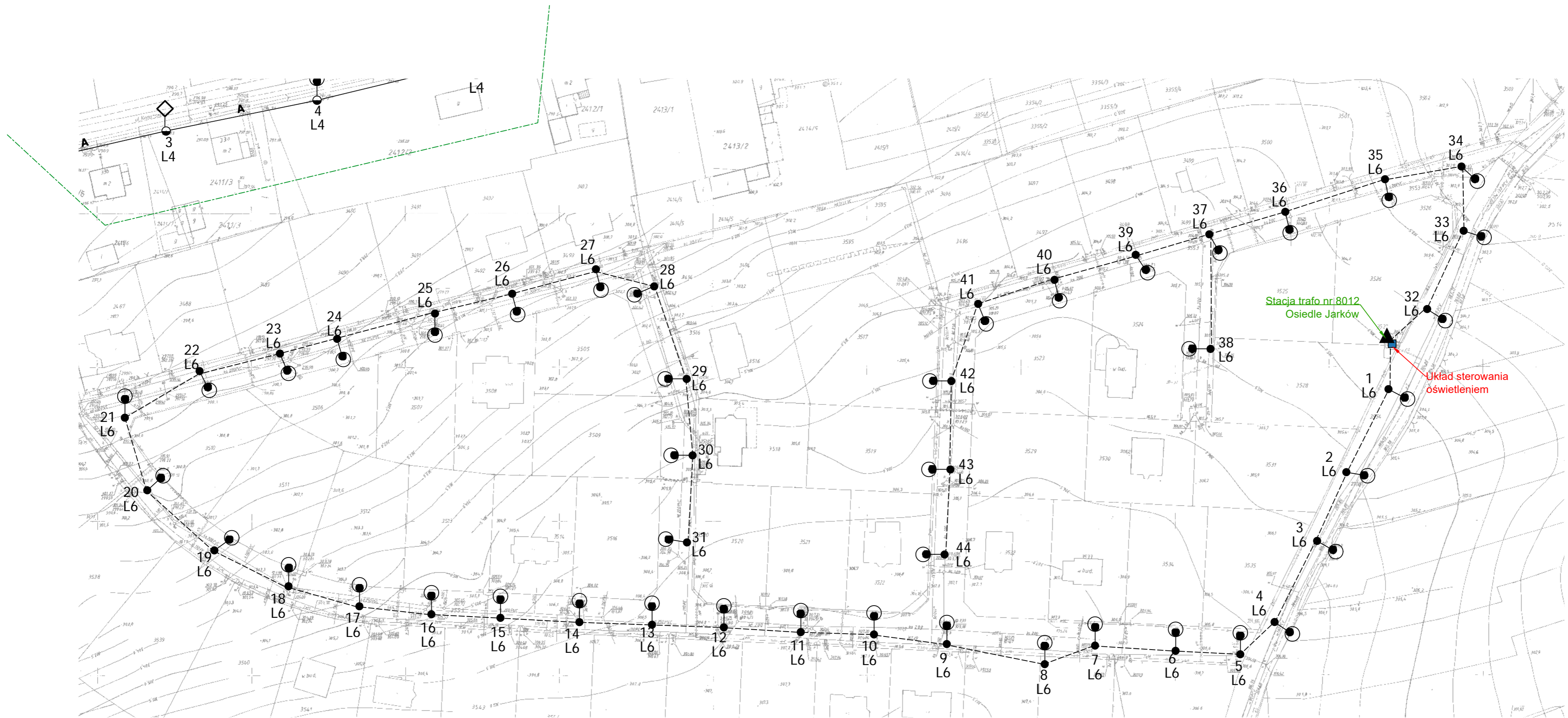
1:1000

Legenda:

	oprawa do wymiany		przewód ośw. drogowego: A - AL 50+25 mm ² B - AsXSn 4x50+25 mm ² C - AsXSn 2x35 mm ²
	projektowana oprawa		kabel YAKY
	oprawa do demontażu		słup stacji transformatorowej
	słup ZN pojedynczy		budynek stacji transformatorowej
	słup ZN zbliżniony		sterowanie
	słup ZN aowy		ogranicznik przepięć
	słup wirowany (EPV)		ilość ograniczników do montażu
	słup WZ		oprawa bez wymiany
	słup parkowy		obszar innego opracowania
	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		
Etykieta: nr słupa	7		
	Lx		projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz		
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz		
stadium:		DATA:	
branża:	ELEKTRYCZNA		12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
		12.2019	



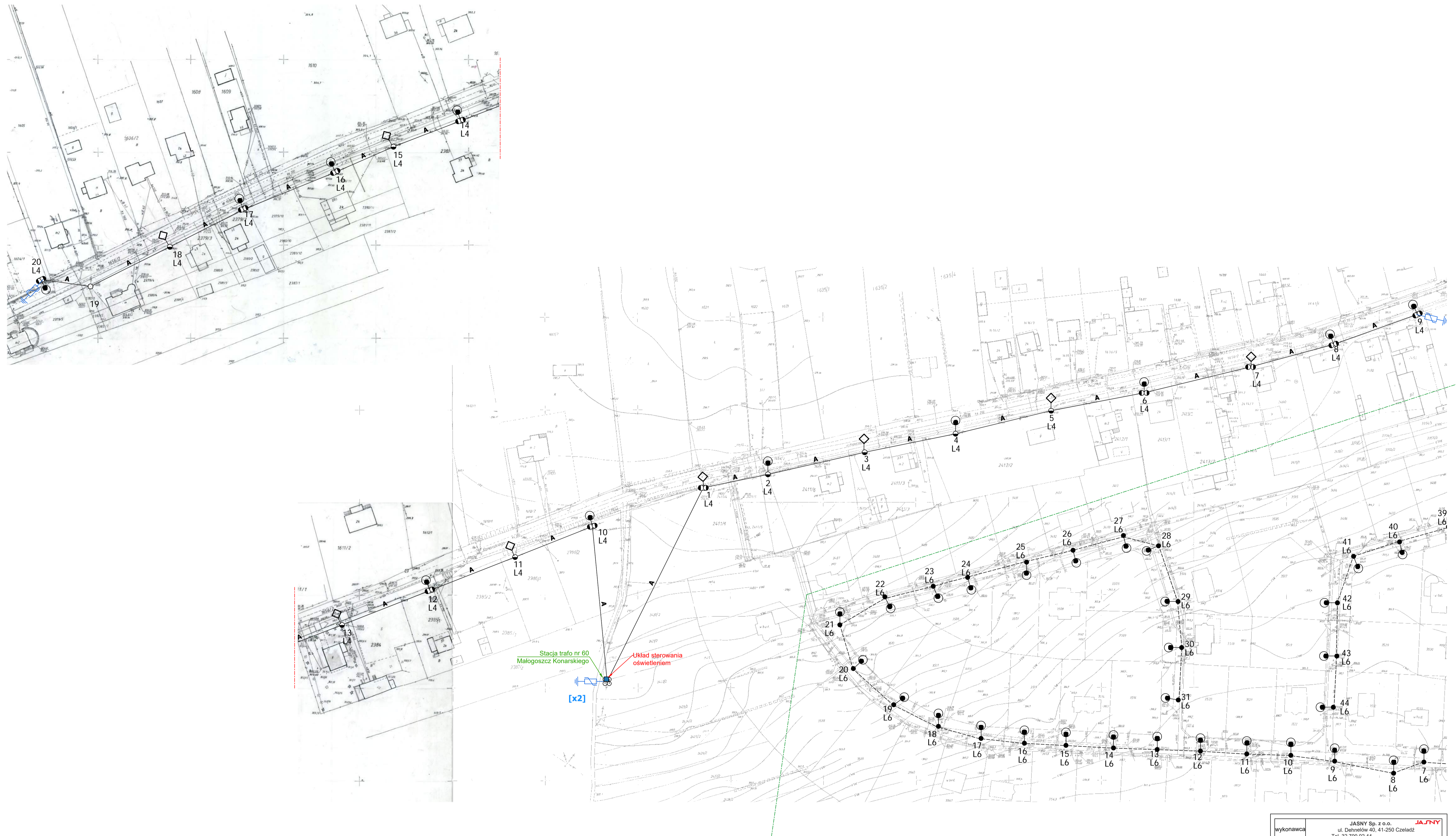
PR40 - Małogoszcz, Jarków

1:1000

Legenda:	
●	oprawa do wymiany
◊	projektowana oprawa
⊗	oprawa do demontażu
●	słup ZN pojedynczy
⊗	słup ZN zbliźniaczony
⊗	słup ZN aowy
⊗	słup wirowany (EPV)
○	słup WZ
○	słup parkowy
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
—	przewód ośw. drogowego: A - AL 50+25 mm ² B - AsXSn 4x50+25 mm ² C - AsXSn 2x35 mm ²
—	kabel YAKY
⊗	słup stacji transformatorowej
▲	budynek stacji transformatorowej
■	sterowanie
⚡	ogranicznik przepięć
[x2]	ilość ograniczników do montażu
○	oprawa bez wymiany
—	obszar innego opracowania
Etykieta: nr słupa	7
	Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



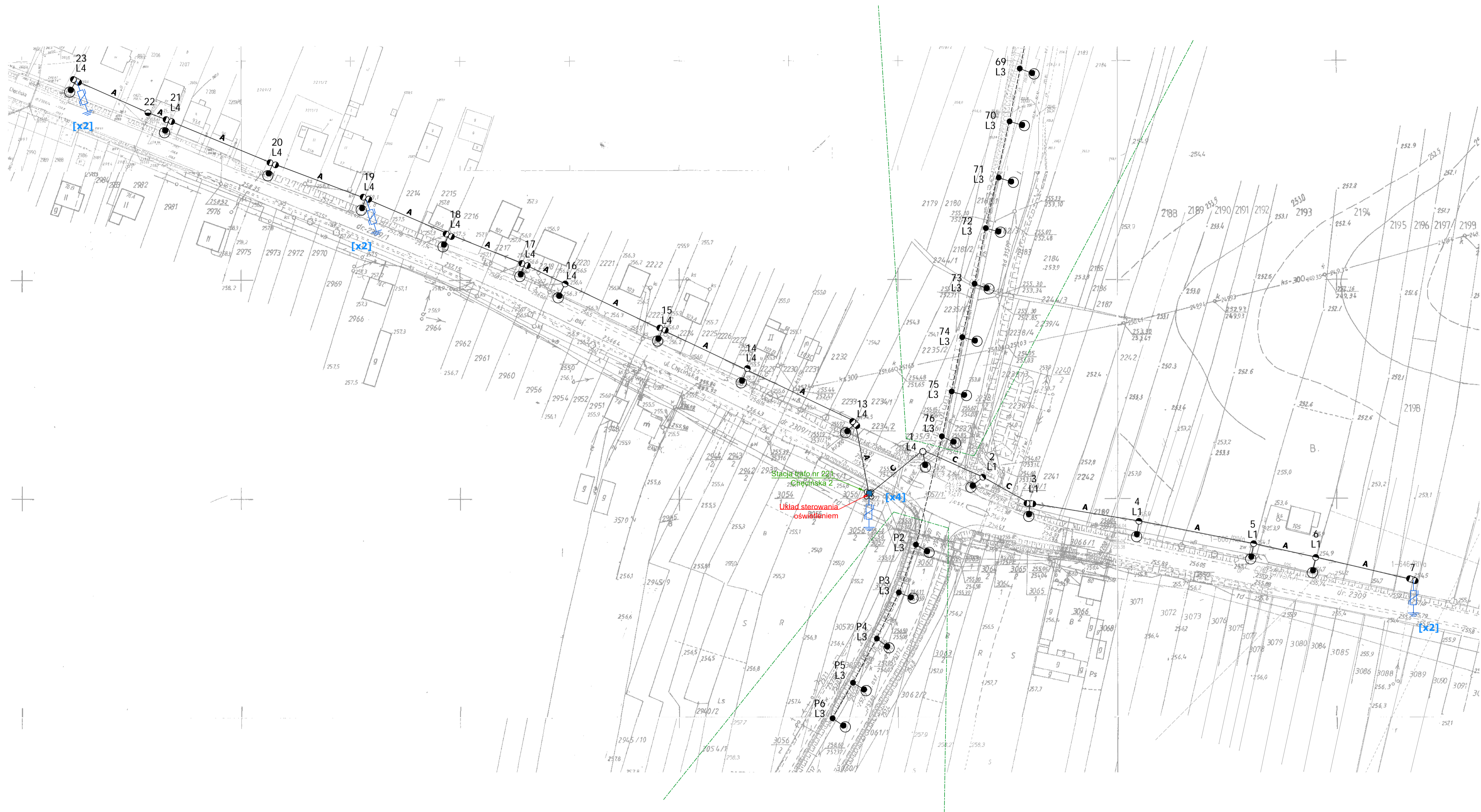
**PR41 - Małogoszcz,
Konarskiego**

1:1000

Legenda:	
○	oprawa do wymiany
◇	projektowana oprawa
⊖	oprawa do demontażu
●	słup ZN pojedynczy
⊙	słup ZN zbliźniaczony
⊗	słup ZN aowy
○	słup wirowany (EPV)
○	słup WZ
○	słup parkowy
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
—	przewód ośw. drogowego: A - AL 50×25 mm ² B - AsXSn 4×50×25 mm ² C - AsXSn 2×35 mm ²
—	kabel YAKY
⊙	słup stacji transformatorowej
▲	budynek stacji transformatorowej
■	sterowanie
⚡	ogranicznik przepięć
[x2]	ilość ograniczników do montażu
○	oprawa bez wymiany
—	obszar innego opracowania
7	nr słupa
Lx	projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:	DATA:	
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



**PR43 - Małogoszcz,
Chęcińska 2**

1:1000

Legenda:	
○	oprawa do wymiany
○	projektowana oprawa
○	oprawa do demontażu
○	słup ZN pojedynczy
○	słup ZN zbliźniaczony
○	słup ZN aowy
○	słup wirowany (EPV)
○	słup WZ
○	słup parkowy
○	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
○	przewód ośw. drogowego: A - AL 50x25 mm ² B - AsXSn 4x50+25 mm ² C - AsXSn 2x35 mm ²
○	kabel YAKY
○	skup stacji transformatorowej
○	budynek stacji transformatorowej
○	sterowanie
○	ogranicznik przepięć
○	[x2] ilość ograniczników do montażu
○	oprawa bez wymiany
○	obszar innego opracowania
○	Etykieta: nr słupa
○	7
○	Lx
○	projektowana moc oprawy

Wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dąbrowski 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	Imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



**PR44 - Małogoszcz,
Chęcińska 2**

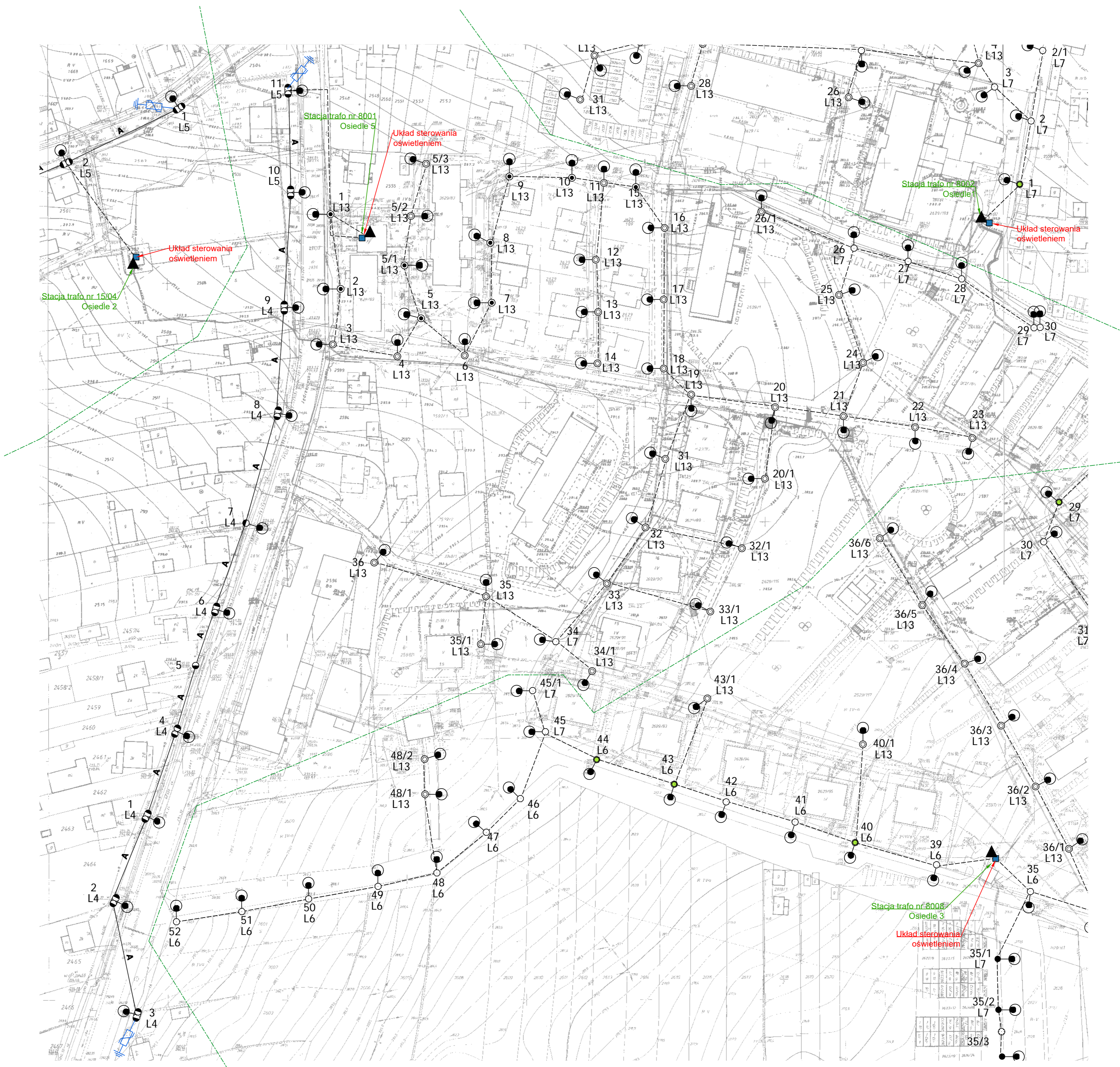
1:1000

Legenda:

- | | |
|--|---|
| ● oprawa do wymiany | — przewód ośw. drogowego: |
| ◊ projektowana oprawa | A - AL 50+25 mm ² |
| ⊗ oprawa do demontażu | B - AsXS _n 4x50+25 mm ² |
| ● stupa ZN pojedynczy | C - AsXS _n 2x35 mm ² |
| ●● stupa ZN zbliźniaczony | — kabel YAKY |
| ●● stupa ZN aowy | ⊗ stupa stacji transformatorowej |
| ● stupa wirowany (EPV) | ▲ budynek stacji transformatorowej |
| ● stupa WZ | ■ sterowanie |
| ● stupa parkowy | — ogranicznik przepięć |
| ● stupa metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr" | [x2] ilość ograniczników do montażu |
| Etykieta: nr słupa — 7 | ○ oprawa bez wymiany |
| Lx — projektowana moc oprawy | — obszar innego opracowania |

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



PR45 - Malogoszcz, Osiedle 5

1:1000

Legenda:

○	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◇	projektowana oprawa	A - AL 50x25 mm ²	
◐	oprawa do demontażu	B - AsXSn 4x50+25 mm ²	
●	śłup ZN pojedynczy	C - AsXSn 2x35 mm ²	
⊙	śłup ZN zbliżony	—	tabele YAKY
⊖	śłup ZN acoy	⊖	śłup stacji transformatorowej
○	śłup wirowany (EPV)	⊖	budynek stacji transformatorowej
○	śłup WZ	▲	sterowanie
○	śłup parkowy	⚡	ogranicznik przepięć
○	śłup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	⚡	ilość ograniczników do montażu
○		—	oprawa bez wymiany
○		—	obszar innego opracowania

Etykieta: nr śłupa — 7 — Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



**PR46 - Małogoszcz
Osiedle 3**

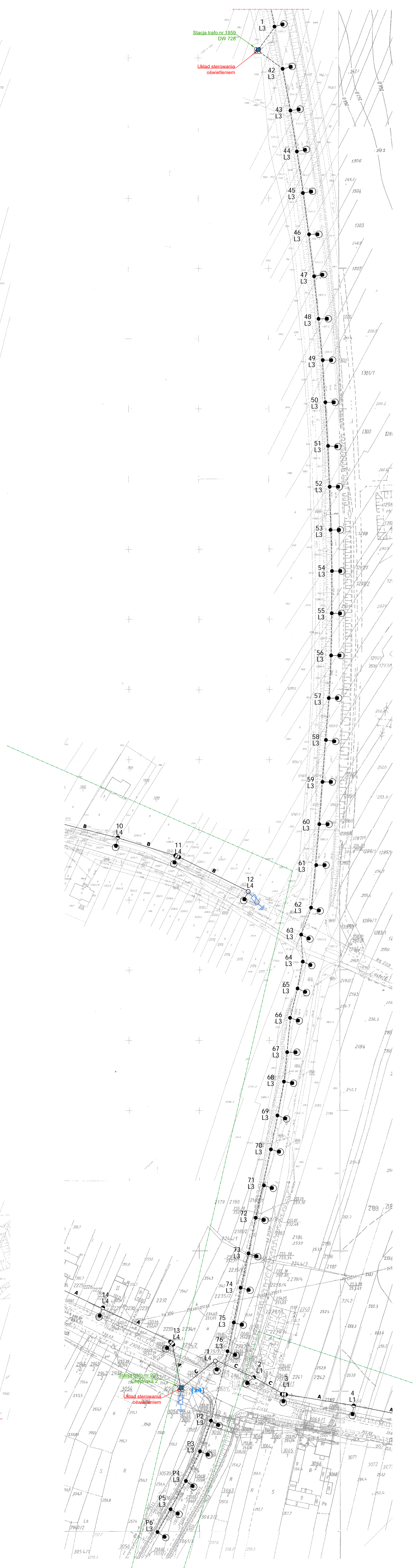
1:1000

Legenda:

○	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◇	projektowana oprawa	A -	AL 50x25 mm ²
⊖	oprawa do demontażu	B -	AsXSn 4x50+25 mm ²
○	skup ZN pojedynczy	C -	AsXSn 2x35 mm ²
⊙	skup ZN zbliźniaczy	—	kabel YAKY
⊗	skup ZN aowy	⊗	skup stacji transformatorowej
○	skup wirowany (EPV)	▲	budynki stacji transformatorowej
○	skup WZ	■	sterowanie
○	skup parkowy	⚡	ogranicznik przepięć
○	skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	[x2]	ilość ograniczników do montażu
○	skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	—	oprawa bez wymiany
○	skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	—	obszar innego opracowania
Etykieta: nr skupa	7	Lx	projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dębniów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



**PR47 - Małogoszcz,
DW 728**

1:1000

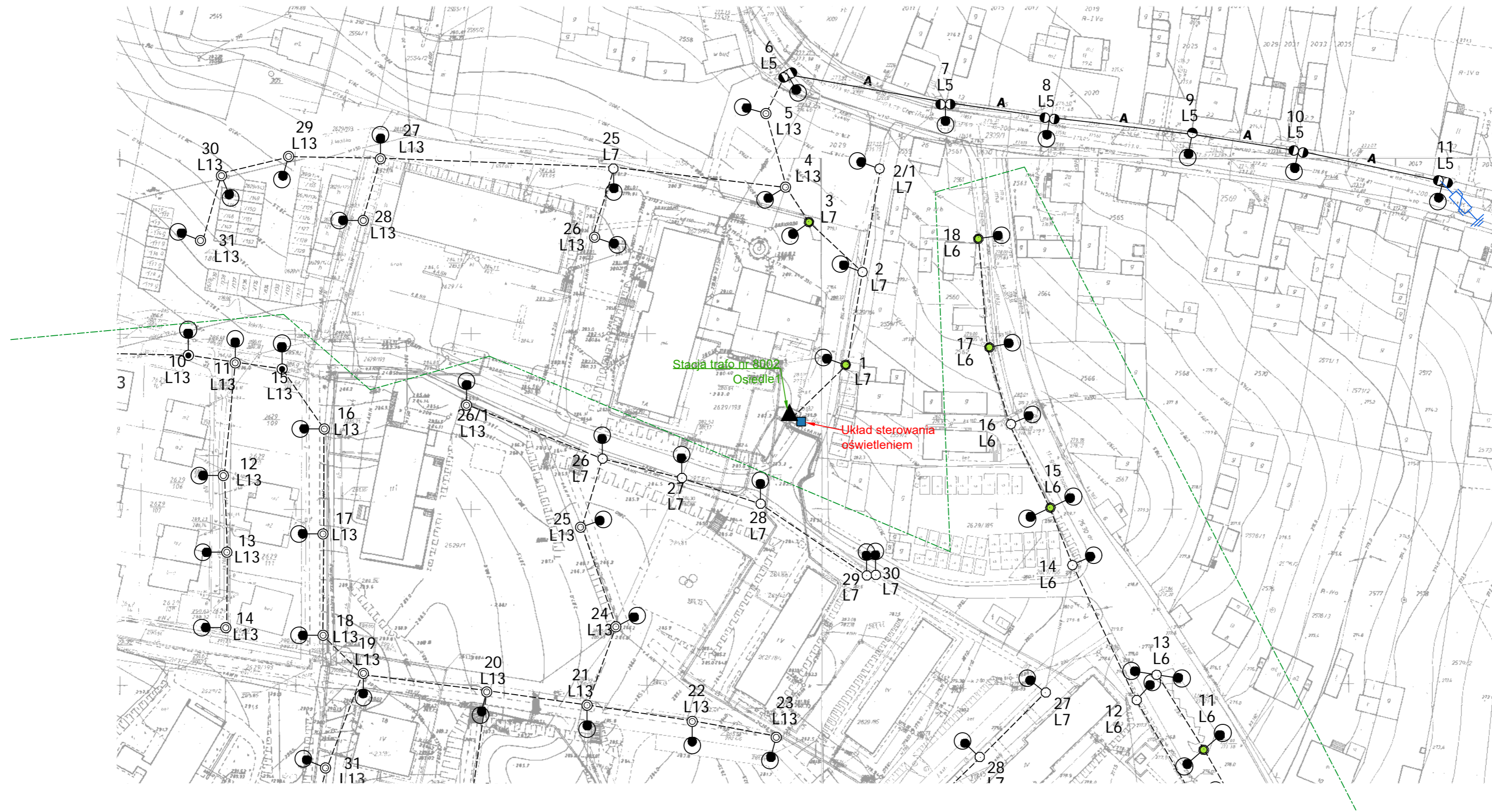
Legenda:

● oprawa do wymiaru	— przewód odc. drogowego:
○ projektowana oprawa	A - AL 50x25 mm ²
● oprawa do demontażu	B - AluSi 4x20x25 mm ²
● skłp 2N pojedynczy	C - AluSi 2x25 mm ²
● skłp 2N podwójny	— kabel YAKV
● skłp 2N awaryjny	— skłp stacji transformatorowej
○ skłp wrotowy (EPV)	▲ budynek stacji transformatorowej
○ skłp WZ	— sterczenia
○ skłp parkowy	— ogranicznik przepięć
● skłp metalowy, ew. dwiema rami z dopiskiem "R"	— [k] ogranicznik do montażu
	○ oprawa bez wymiaru
	— odczar innego opracowania

Etykieta: w skłpie — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca:	JABNY Sp. z o.o. ul. Dębowa 43, 41-200 Częstochowa Tel. 32 700 02 44	JABNY
tytuł rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja:	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor:	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 26-306 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019



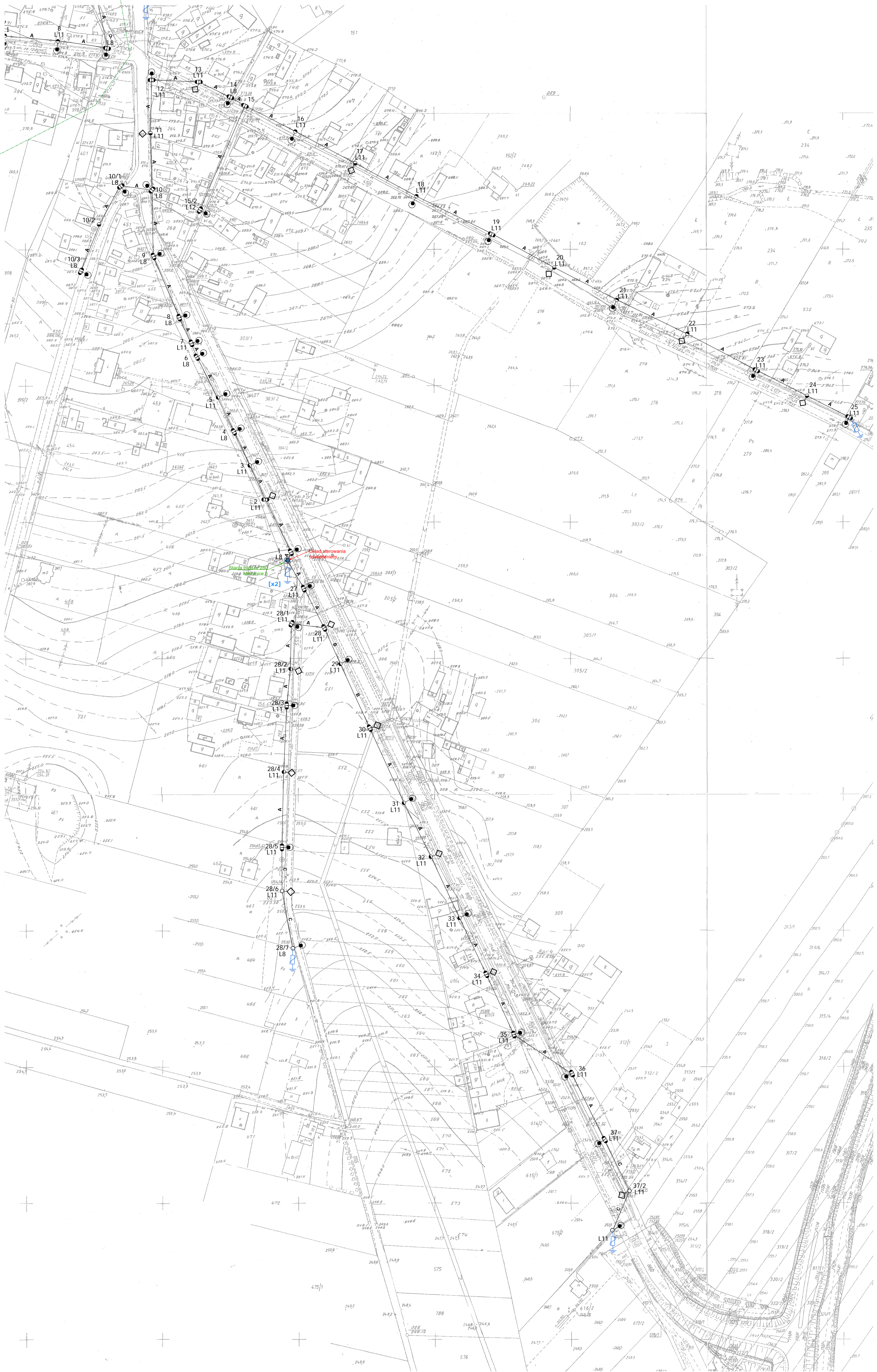
**PR49 - Małogoszcz,
Osiedle 1**

1:1000

Legenda:	
	oprawa do wymiany
	projektowana oprawa
	oprawa do demontażu
	słup ZN pojedynczy
	słup ZN zbliżniaczony
	słup ZN aowy
	słup wirowany (EPV)
	słup WZ
	słup parkowy
	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
	przewód ośw. drogowego: A - AL 50+25 mm ² B - AsXSn 4x50+25 mm ² C - AsXSn 2x35 mm ²
	kabel YAKY
	słup stacji transformatorowej
	budynek stacji transformatorowej
	sterowanie
	ogranicznik przepięć
	ilość ograniczników do montażu
	oprawa bez wymiany
	obszar innego opracowania
Etykieta: nr słupa	7
	Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
		12.2019	



1:1000 PR51 - Mieronice 3

Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
○	projektowana oprawa	A	Al 60x25 mm ²
○	oprawa do demontażu	B	AxXn 4x50-25 mm ²
○	skup ZN	C	AxXn 2x35 mm ²
○	skup ZN złączony	—	kabel YAKY
○	skup ZN nowy	○	skup (stacja transformatorowa)
○	skup wtórny (EPV)	▲	budynki stacji transformatorowej
○	skup VZ	—	sterowanie
○	skup postojowy	—	ogranicznik przepięt
○	skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "d"	—	skid ograniczników do moriabu
○	obniżenie innego opracowania	○	oprawa bez wymiany
—	Etap: 1 - skupa	—	obniżenie innego opracowania
—	7	—	projektowana moc oprawy
—	L4	—	

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnowo 40, 41-250 Czajad Tel. 32 700 02 44	JAFNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowska 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	12.2019
------------	---------



1:1000 PR52 - Mieronice 1

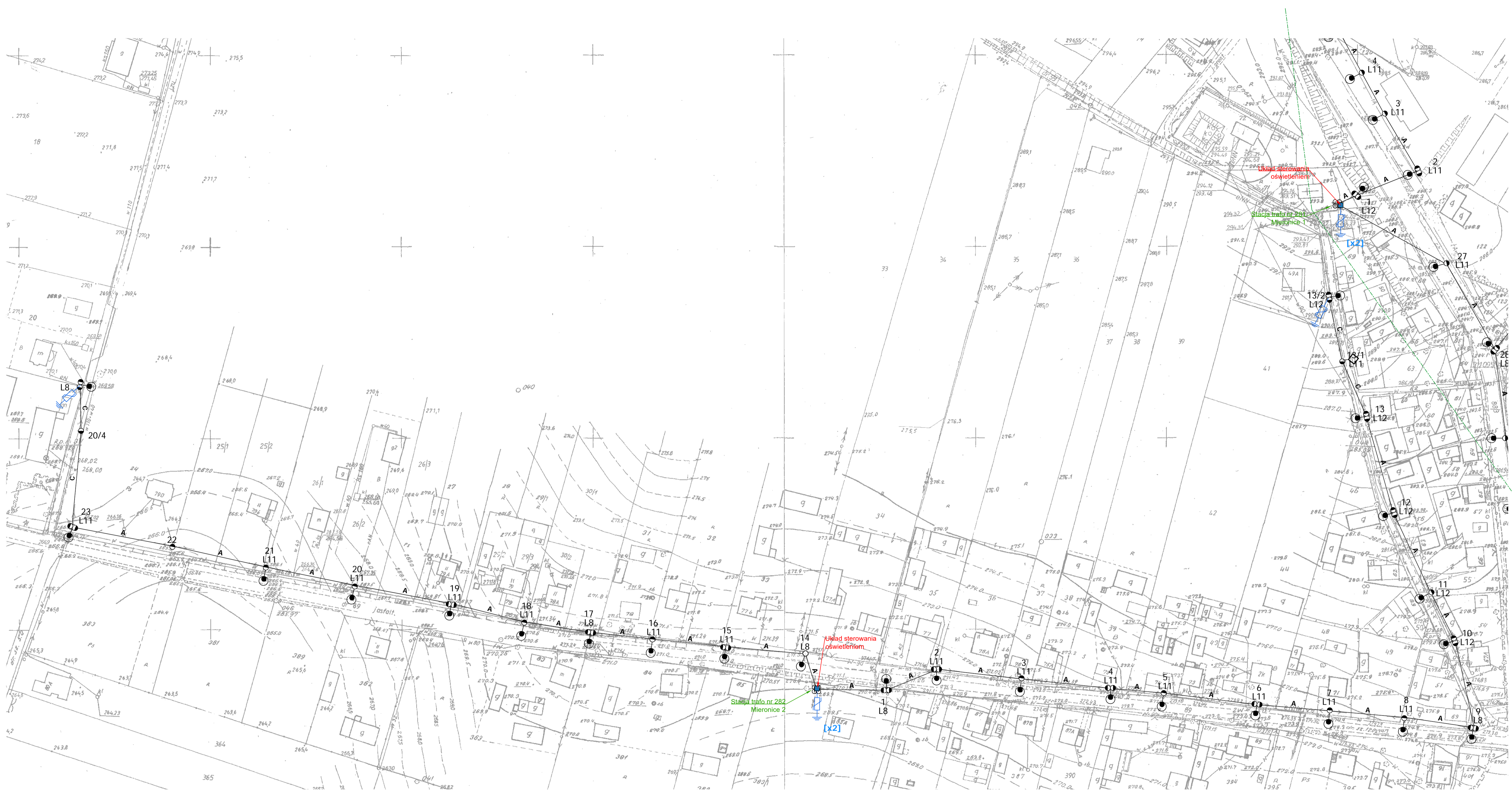
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód odc. drogowego:
○	projektowana oprawa	A	Al, Ø25 mm
○	oprawa do demontażu	B	AlXSn 4x20+25 mm ²
○	skup ZN	C	AlXSn 2x35 mm ²
○	skup ZN z dopiskiem '1'	—	kabel YAKY
○	skup ZN z dopiskiem '2'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '3'	—	budynek stacji transformatorowej
○	skup ZN z dopiskiem '4'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '5'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '6'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '7'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '8'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '9'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '10'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '11'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '12'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '13'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '14'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '15'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '16'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '17'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '18'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '19'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '20'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '21'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '22'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '23'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '24'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '25'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '26'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '27'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '28'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '29'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '30'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '31'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '32'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '33'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '34'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '35'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '36'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '37'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '38'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '39'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '40'	—	skup (stacja transformatorowa)
○	skup ZN z dopiskiem '41'	—	skup (stacja transformatorowa)

Opis: nr skupa — y — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNYB z o.o. ul. Dąbrowski 40, 41-250 Człuchów Tel. 32 750 02 44	JASNYB
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	Imię, nazwisko, uprawnienia	Data
		12.2019



1:1000 PR53 - Mieronice 2

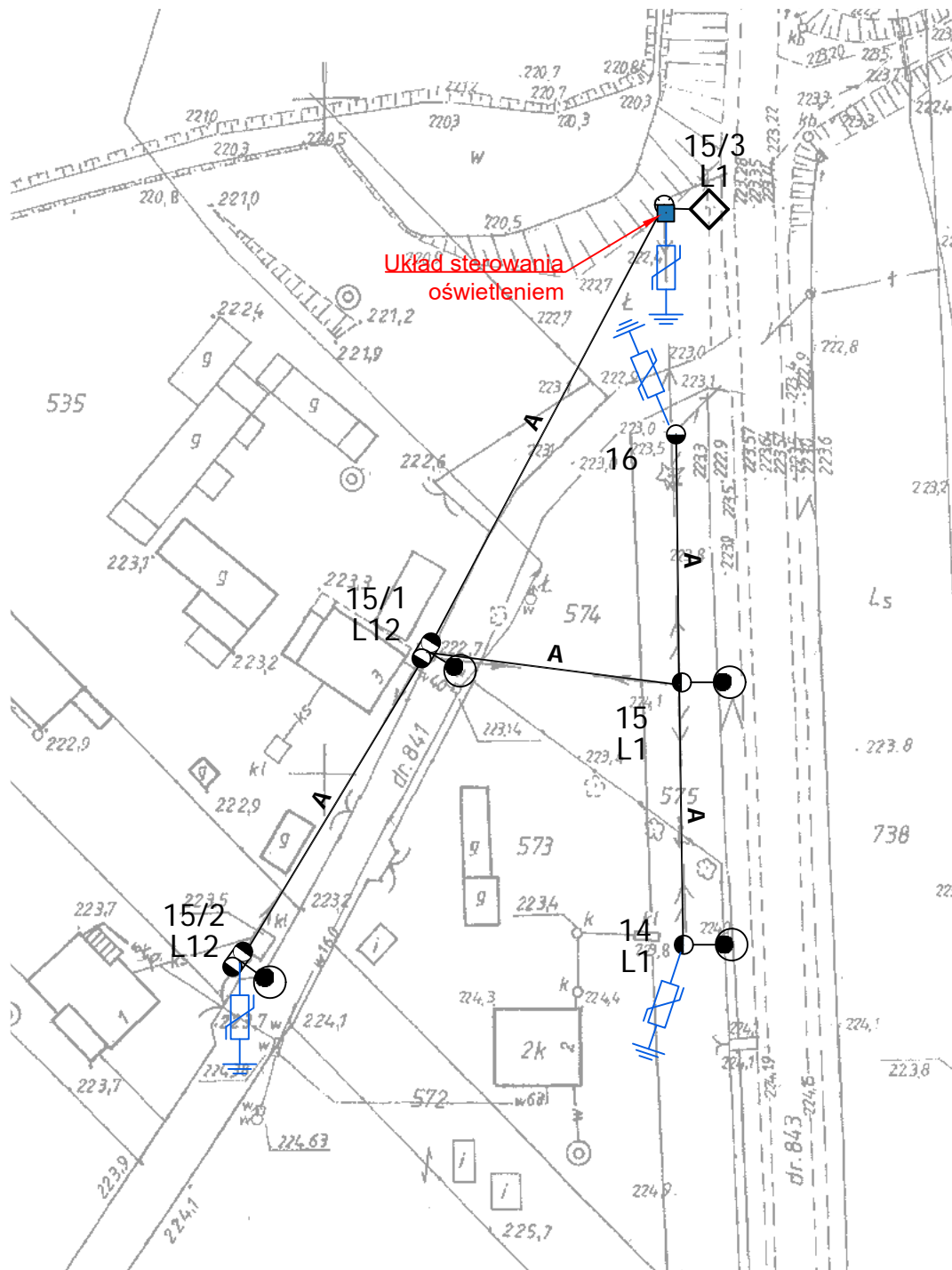
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A	AL 50x25 mm ²
◊	oprawa do demontażu	B	AsXSn 4x50x25 mm ²
○	słup ZN pojedynczy	C	AsXSn 2x35 mm ²
⊙	słup ZN zbliźniaczy	—	kabel YAKY
⊙	słup ZN nowy	⊙	słup stacji transformatorowej
⊙	słup wiotrowany (EPV)	▲	budynek stacji transformatorowej
⊙	słup WZ	■	sterowanie
⊙	słup parkowy	⊙	ogranicznik przepięć
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	⊙	ilość ograniczników do montażu
		○	oprawa bez wymiany
		○	obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 — projektowana moc oprawy
Lx

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dalmatow 40, 41-250 Człedź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019



1:1000

PR55 - Mniszek

Legenda:

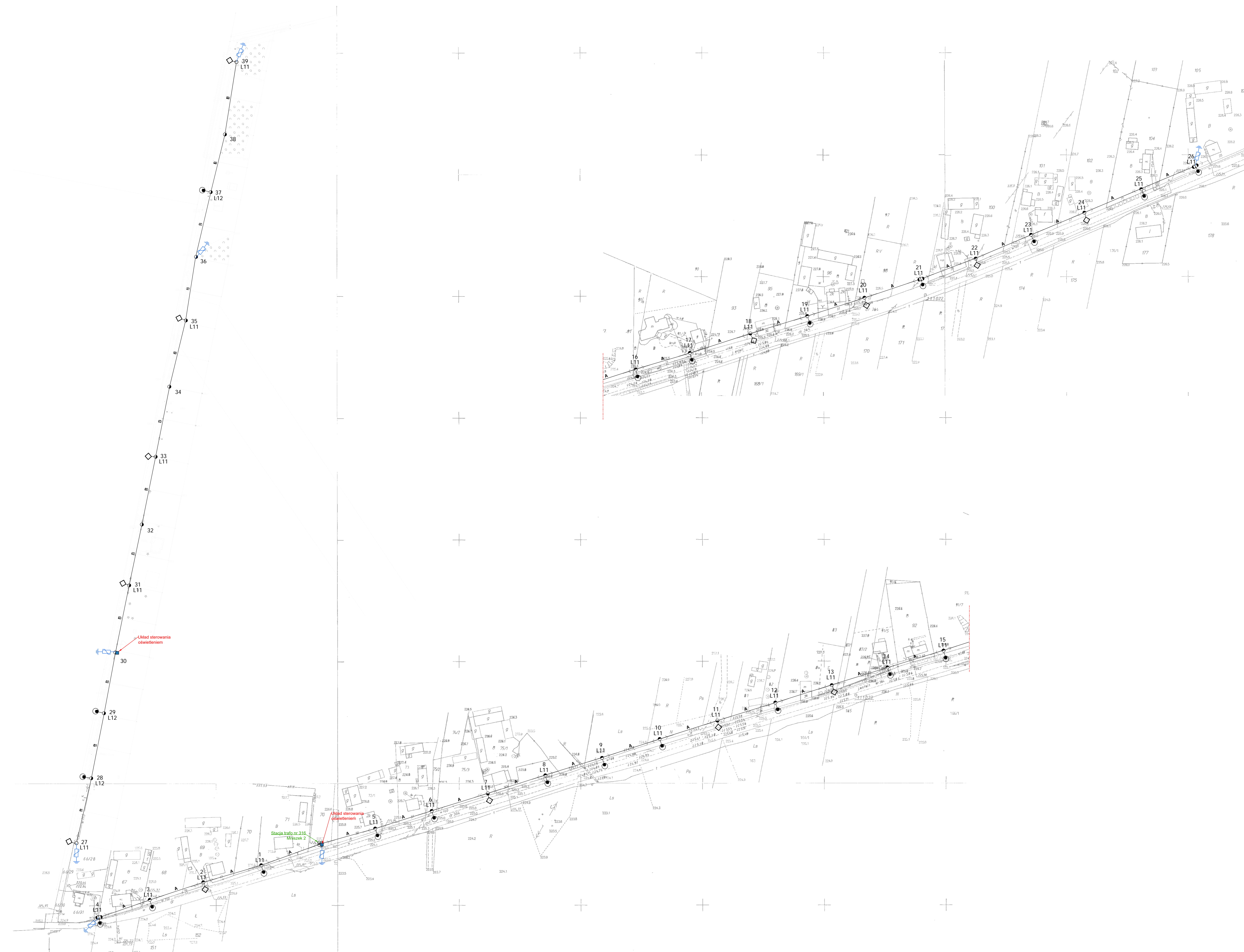
- | | | | |
|----|---|------|----------------------------------|
| ● | oprawa do wymiany | — | przewód ośw. drogowego: |
| ◆ | projektowana oprawa | A | AL 50+25 mm ² |
| ⊗ | oprawa do demontażu | B | AsXSn 4x50+25 mm ² |
| ● | stłp ZN pojedynczy | C | AsXSn 2x35 mm ² |
| ●● | stłp ZN zbliźniony | --- | kabel YAKY |
| ●○ | stłp ZN aowy | ⊗ | stłp stacji transformatorowej |
| ⊗ | stłp wirowany (EPV) | ▲ | budynek stacji transformatorowej |
| ○ | stłp WZ | ■ | sterowanie |
| ⊙ | stłp parkowy | — — | ogranicznik przepięć |
| ● | stłp metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr" | [x2] | ilość ograniczników do montażu |
| | | ○ | oprawa bez wymiany |
| | | — | obszar innego opracowania |

Etykieta:

nr stłpa — 7
Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant		12.2019	

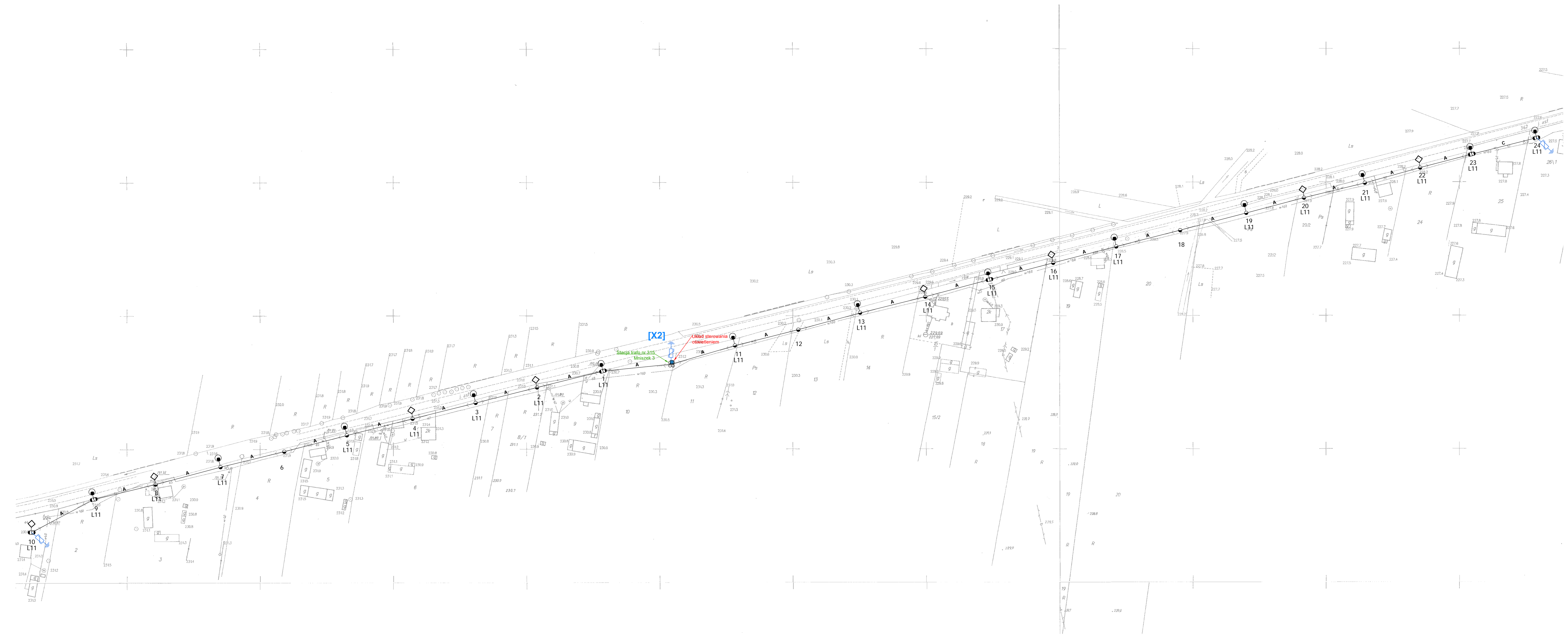


1:1000 PR56, PR57 - Mniszek 2

- Legenda:**
- oprawa do wymiaru
 - projektowana oprawa
 - oprawa do demontażu
 - skup 2N pojedynczy
 - skup 2N zbliżony
 - skup 2N rowy
 - skup sterowany (SPV)
 - skup WZ
 - skup parkowy
 - skup niezachowy, ow.
 - skup niezachowy, ow.
 - skup niezachowy, ow.
 - oprawa bez wymiaru
 - obszar innego opracowania
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50-25 mm²
 - B - AsXon 4x40-25 mm²
 - C - AsXon 5x35 mm²
 - kabel YAKV
 - skup stacji transformatorowej
 - ładunek stacji transformatorowej
 - sterowanie
 - ogranicznik przepięć
 - ładnik ograniczników do montażu
- Etylety:** nr skupa 7 projektowana moc oprawy

Wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dobroliwa 40, 41-200 Czestochowa Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszczewskiego 2A, 26-360 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	emp. rachunek, uprzedzenia	data	12.2019
------------	----------------------------	------	---------



1:1000 PR58 - Mniszek 3

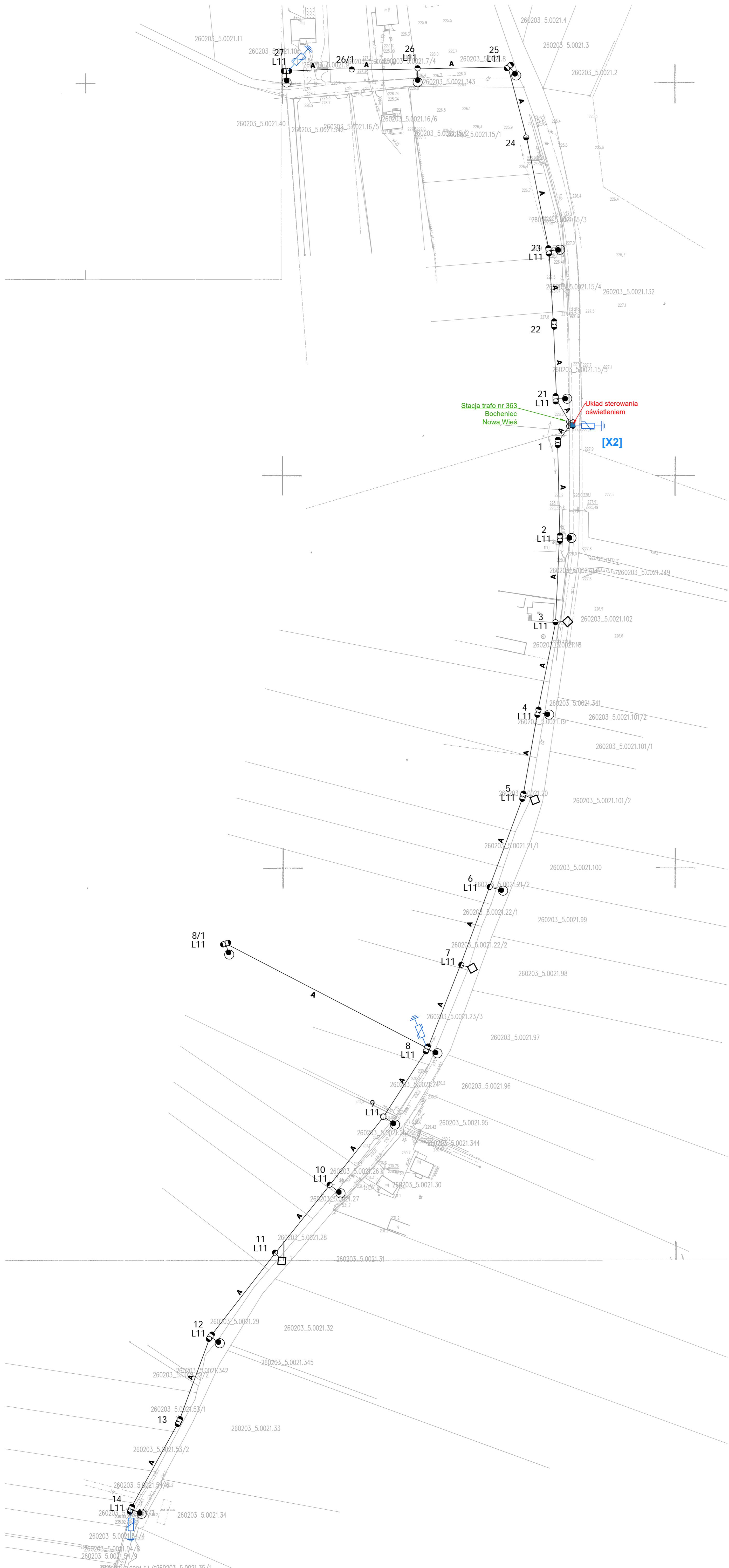
Legenda:

- oprawa do wymiaru
- ◊ projektowana oprawa
- ⊕ oprawa do demontażu
- ⊖ słup ZN przesylny
- ⊕ słup ZN zmniejszony
- ⊕ słup ZN nowy
- słup wlotowy (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy, nieorientowany z dopiskiem "sp"
- przewód osł. drogowego: A - AL 50x25 mm², B - AXL50 4x20x25 mm², C - AXL50 2x35 mm²
- kabel TRAWY
- ⊕ słup stacji transformatorowej
- ⊕ słup stacji transformatorowej sterowanej
- ▲ bryłowa sieć transformatorowej
- ⊕ słup ogranicznik przepięcia
- ⊕ słup ogranicznik do montażu
- oprawa bez wymiaru
- obciążenie innego opracowania
- projektowana moc oprawy

Etykieta: nr słupa 7 Lx projektowana moc oprawy

Wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dobroszy 40, 41-200 Czajka Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN Zagospodarowania Terenu	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszczewskiego 2A, 2B-2B6 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	emp. naczelnik, uprzedzenia	data	12.2019
------------	-----------------------------	------	---------



1:1000 PR59 - Nowa Wieś

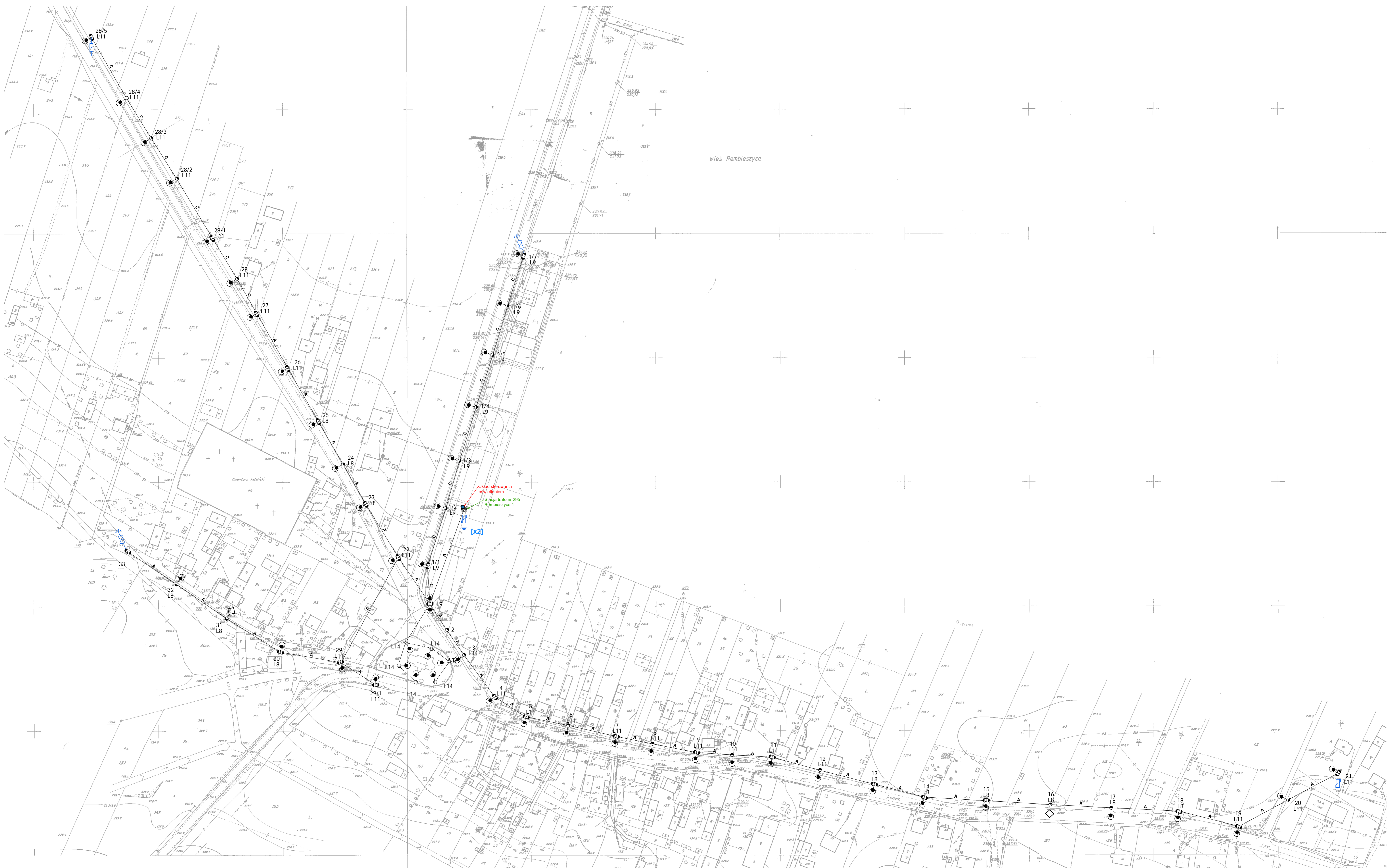
Legenda:

- oprawa do wymiany
- projektowana oprawa
- oprawa do demontażu
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zbliźniaczony
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
- kabel YAKY
- słup stacji transformatorowej
- ▲ budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ogranicznik przepięć
- [X2] ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — **7** — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



wieś Rembieszyce

1:1000 PR60 - Rembieszyce 1

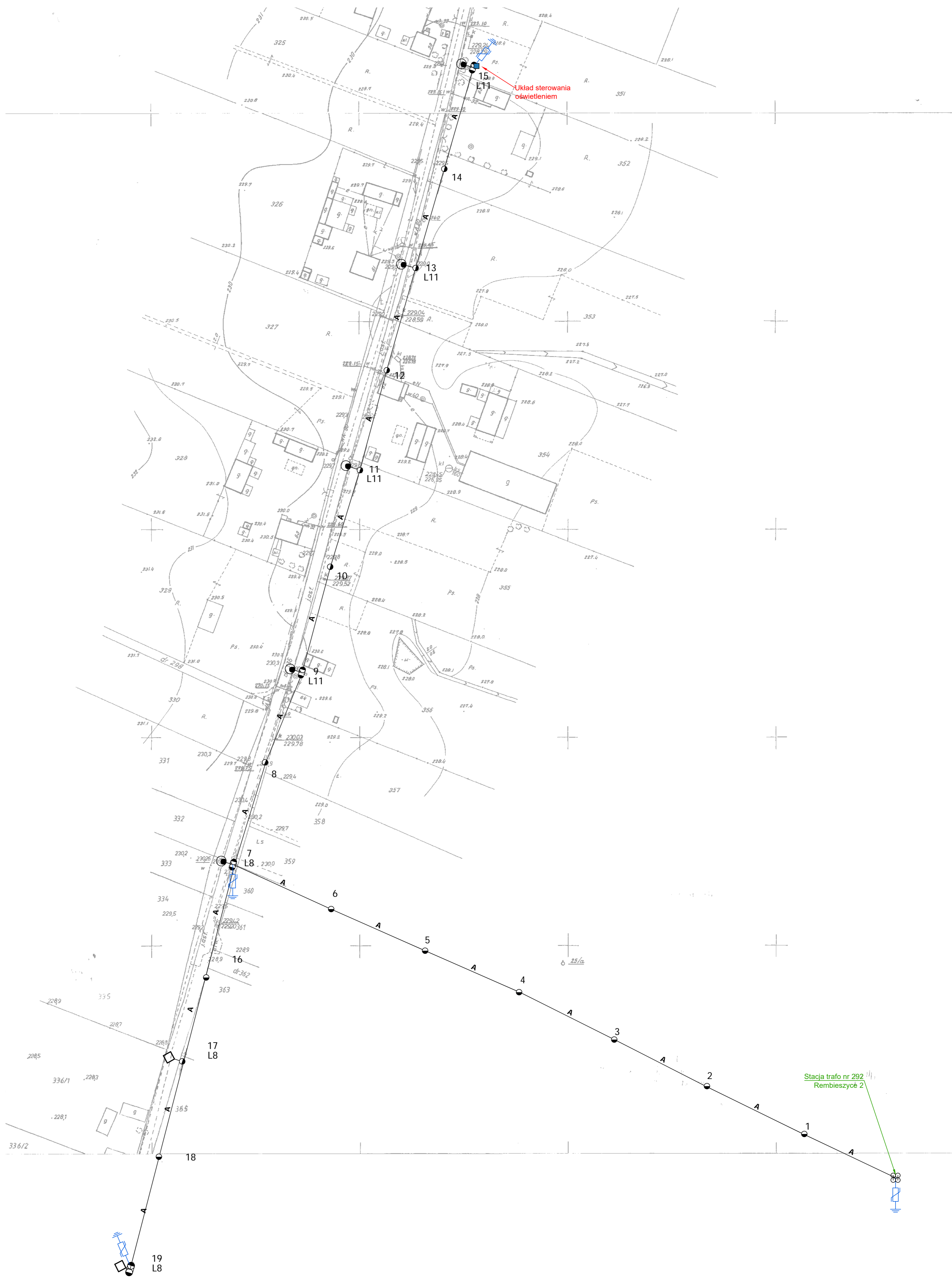
Legenda:

- oprawa do wymiany
- ◊ projektowana oprawa
- ⊖ oprawa do demontażu
- ⊙ słup ZN podwyższony
- ⊙ słup ZN zniższony
- ⊙ słup ZN acowy
- ⊙ słup wentylowy (EPV)
- ⊙ słup WZ
- ⊙ słup parkowy
- słup metalowy, ew.
- przewidywany i doposażony "gr"
- przewód odł. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - APL50x40x50 mm²
 - C - AXL50x2x35 mm²
- kabel TAPV
- ⊙ słup stacji transformatorowej
- ⊙ budowlana stacja transformatorowej
- ⊙ ograniczenie
- ogranicznik przepięć
- ⊙ słup ograniczników do montażu
- ⊙ oprawa bez wymiany
- ⊙ obszar innego ograniczenia

etykieta: nr słupa 7 Lx — projektowana moc oprawy

Wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dobrowol. 40, 41-200 Czerwiec Tel. 32 700 02 44	JASNY
Tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Investycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
Investor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
Stadium	branda: ELEKTRYCZNA	DATA: 12.2019r.

Projektant	12.2019
------------	---------

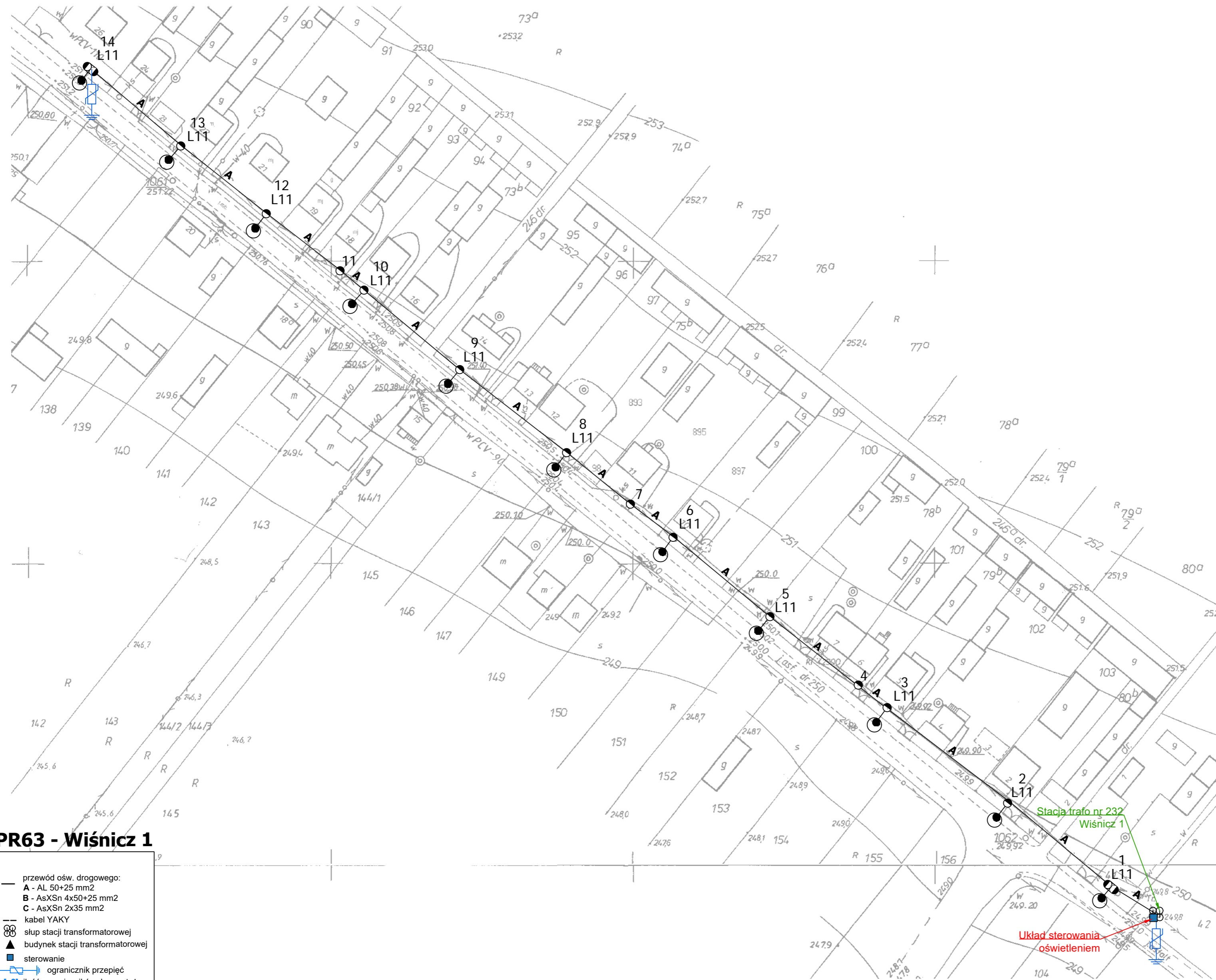


1:1000 PR61 - Rembieszyce 2

Legenda:	
●	oprawa do wymiany
○	projektowana oprawa
⊖	oprawa do demontażu
●	słup ZN pojedynczy
●	słup ZN zbliżony
●	słup ZN acoy
○	słup wirowany (EPV)
○	słup WZ
○	słup parkowy
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
—	przewód ośw. drogowego: A - Al 50x25 mm ² B - AsXSn 4x50+25 mm ² C - AsXSn 2x35 mm ²
—	kabel YAKY
⊗	słup stacji transformatorowej
⊗	budynek stacji transformatorowej
■	sterowanie
—	ogranicznik przepięć
—	liczba ograniczników do montażu
○	oprawa bez wymiany
—	obszar innego opracowania
nr słupa	7
Lx	projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Detmełow 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-386 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019



1:1000

PR63 - Wiśnicz 1

Legenda:	
○	oprawa do wymiany
◇	projektowana oprawa
⊗	oprawa do demontażu
●	słup ZN pojedynczy
⊙	słup ZN zbliźniaczony
⊗	słup ZN aowy
⊙	słup wirowany (EPV)
○	słup WZ
⊙	słup parkowy
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
—	przewód ośw. drogowego: A - AL 50+25 mm ² B - AsXSn 4x50+25 mm ² C - AsXSn 2x35 mm ²
—	kabel YAKY
⊙	słup stacji transformatorowej
▲	budynek stacji transformatorowej
■	sterowanie
⊕	ogranicznik przepięć
[x2]	ilość ograniczników do montażu
○	oprawa bez wymiany
—	obszar innego opracowania
Etykieta:	nr słupa — 7 Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 **PR64 - Wiśnicz 2**

Legenda:

- oprawa do wymiany
- projektowana oprawa
- oprawa do demontażu
- skup ZN pojedynczy
- skup ZN zbliżony
- skup ZN aowy
- skup wrowany (EPV)
- skup WZ
- skup parkowy
- skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50+25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
- kabel YAKY
- skup stacji transformatorowej
- budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ogranicznik przepięć
- [x2] ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr skupa — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:	DATA:	
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019

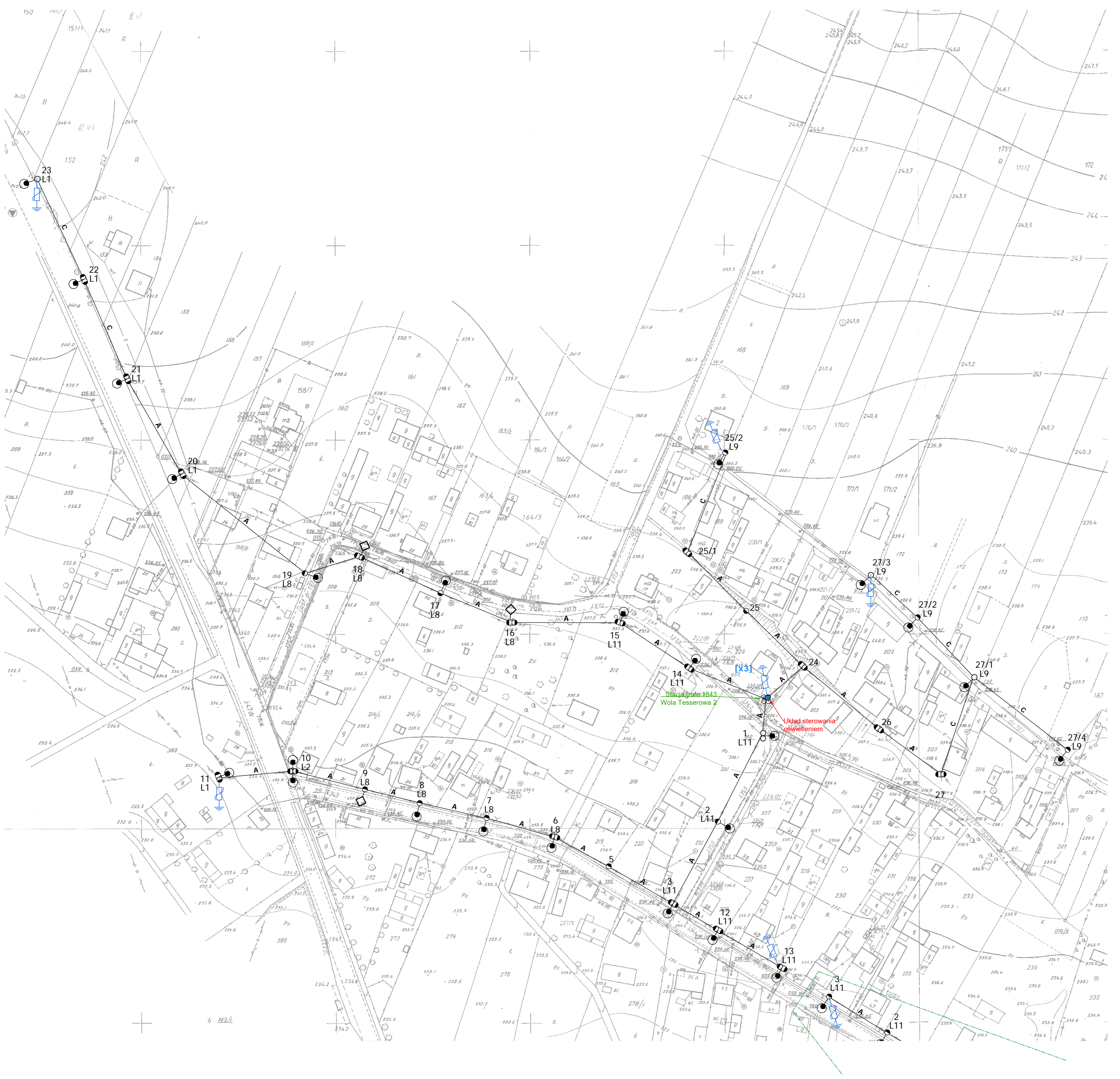


1:1000 PR65 - Wola Tesserowa 1

- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ◊ projektowana oprawa
 - oprawa do demontażu
 - słup ZN pojedynczy
 - ⊗ słup ZN zbliżony
 - ⊗ słup ZN aowy
 - słup wirowany (EPV)
 - słup WZ
 - słup parkowy
 - słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - kabel YAKY
 - ⊗ słup stacji transformatorowej
 - ▲ budynek stacji transformatorowej
 - sterowanie
 - ⊗ ogranicznik przepięć
 - ⊗ ilość ograniczników do montażu
 - ⊗ oprawa bez wymiany
 - obszar innego opracowania
 - projektowana moc oprawy
- Etykieta:** nr słupa 7 Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

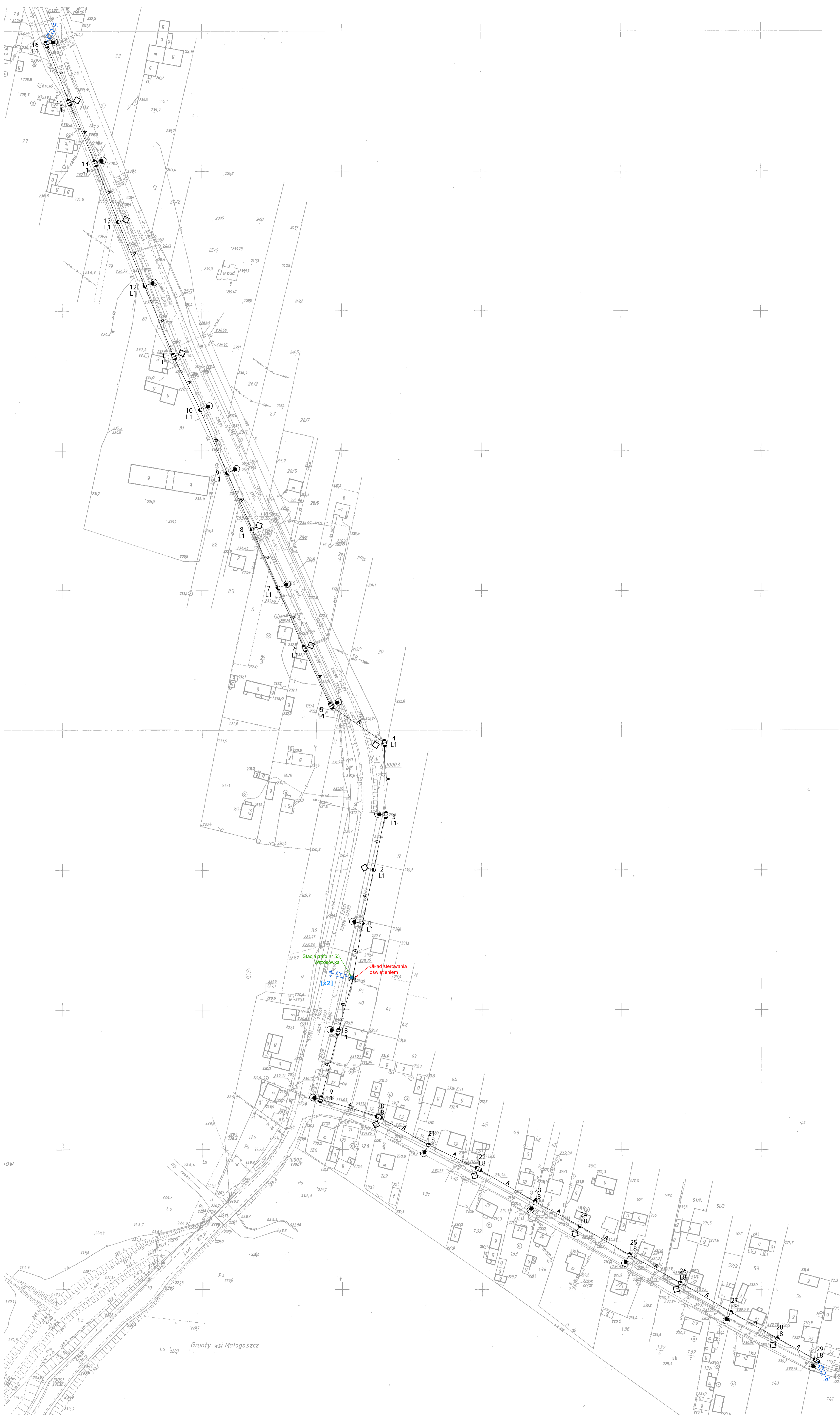
Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ◊ projektowana oprawa
 - ⊖ oprawa do demontażu
 - ⊙ słup ZN pojedynczy
 - ⊙⊙ słup ZN zbliźniaczy
 - ⊙ słup ZN acoy
 - ⊙ słup wiotrowany (EPV)
 - ⊙ słup WZ
 - ⊙ słup parkowy
 - słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - kabel YAKY
 - ⊙ słup stacji transformatorowej
 - ▲ budynek stacji transformatorowej
 - ⊙ sterowanie
 - ⊙ ogranicznik przepięć
 - ⊙ ilość ograniczników do montażu
 - ⊙ oprawa bez wymiany
 - ⊙ obszar innego opracowania
- Etykieta:** nr słupa — 7
Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-386 Malogoszcz	
stadium:	ELEKTRYCZNA	DATA: 12.2019r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019



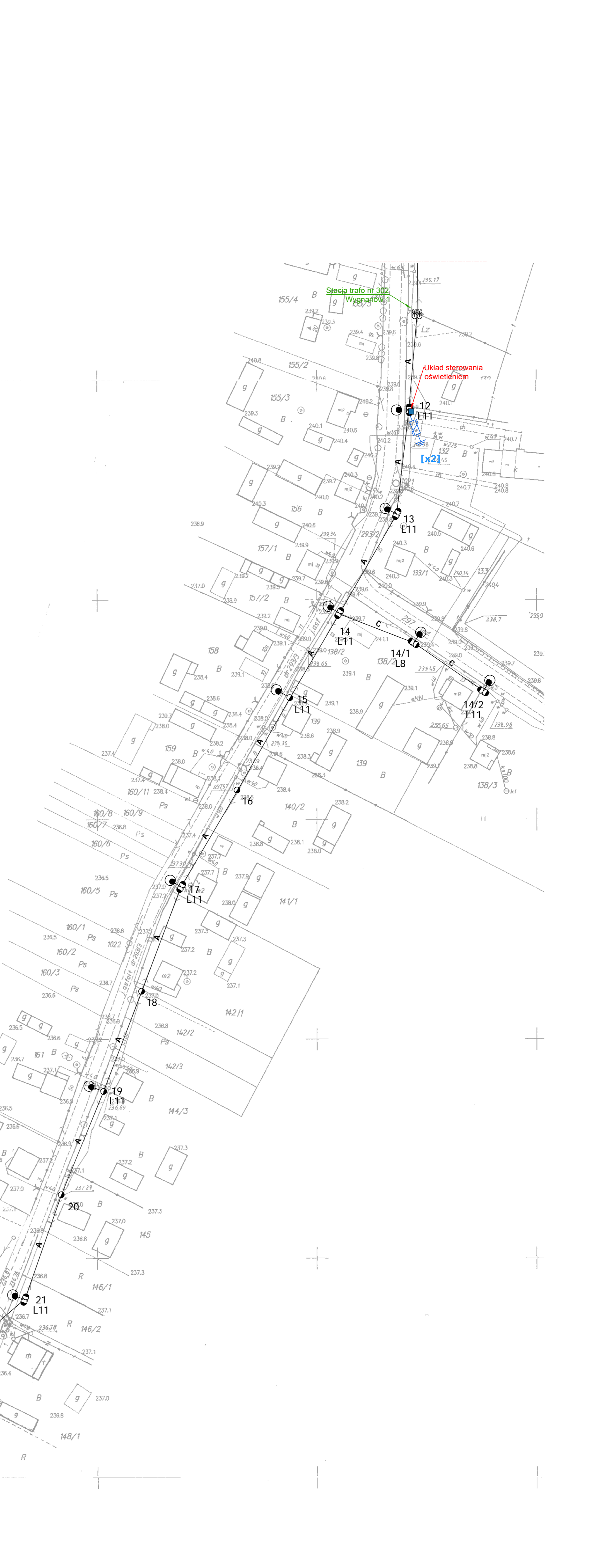
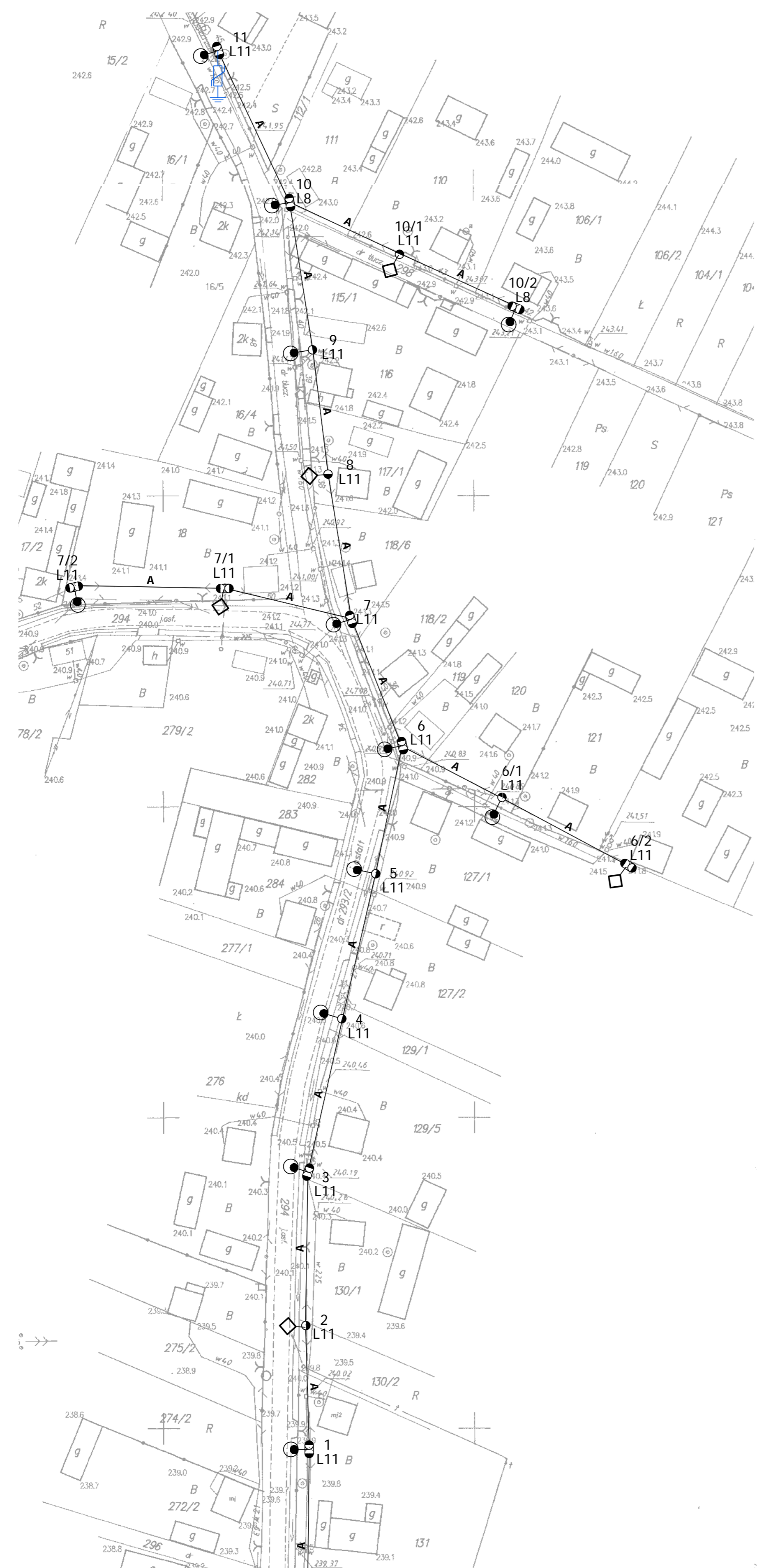
1:1000 PR67 - Wrzosówka

Legenda:

● oprawa do wymiany	— przewód okablowany
⊕ projektowana oprawa	▲ - AL 50*50 mm ²
⊖ oprawa do demontażu	■ - AluSis 4x50*25 mm ²
⊙ skłp ZN pojedynczy	○ - AluSis 3x35 mm ²
⊙ skłp ZN zbliżony	⊙ skłp stacji transformatorowej
⊙ skłp ZN rowy	▲ izolator (stacji transformatorowej)
⊙ skłp wtoreny (LPIV)	⊙ sterowanie
⊙ skłp WZ	⊙ ogranicznik przepięcia
⊙ skłp parkowy	⊙ kłosa ogranicznika do morza
⊙ skłp metalowy, sw	⊙ oprawa bez wymiarów
⊙ drewniany z dopiskiem "gr"	⊙ obszar innego opracowania
Etykieta: nr skłpa	L1 - projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dębowa 43, 41-020 Czestochowa Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Matogoszcz	
inwestor	Gmina Matogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-303 Matogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019



1:1000 PR68 - Wygnanów 1

- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ◊ projektowana oprawa
 - oprawa do demontażu
 - ⊙ słup pojedynczy
 - ⊖ słup ZN zbliźniaczony
 - ⊖⊖ słup ZN acowy
 - słup wiotrowany (EPV)
 - słup WZ
 - słup parkowy
 - słup metalowy, ow.
 - drewniany z dopiskiem "dr"
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50+25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - ⊖⊖⊖ słup stacji transformatorowej
 - ⊖⊖⊖⊖ budynek stacji transformatorowej
 - ⊖ sterowanie
 - ⊖ ogranicznik przepięć
 - [x2] ilość ograniczników do montażu
 - oprawa bez wymiany
 - obszar innego opracowania
- Etykieta: nr słupa — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:	DATA:	
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	Imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR69 - Wygnanów 2

- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ◊ projektowana oprawa
 - oprawa do demontażu
 - słup ZN pojedynczy
 - słup ZN zbliźniaczy
 - słup ZN aowy
 - słup wirowany (EPV)
 - słup WZ
 - słup parkowy
 - słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - kabel YAKY
 - ⊙ słup stacji transformatorowej
 - ▲ budynek stacji transformatorowej
 - sterowanie
 - ⚡ ogranicznik przepięć
 - [x2] ilość ograniczników do montażu
 - oprawa bez wymiany
 - obszar innego opracowania
- Etykieta:** nr słupa — 7 Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



**PR70, PR73 cz.2
- Zakrucze 2**

1:1000

Legenda:

○	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A	AL 50*25 mm ²
⊙	oprawa do demontażu	B	AsXSn 4x50+25 mm ²
●	słup ZN pojedynczy	C	AsXSn 2x35 mm ²
⊙	słup ZN zbliżony	—	kabel YAKY
⊙	słup ZN aowy	⊙	słup stacji transformatorowej
⊙	słup wiotrowany (EPV)	⊙	budynki stacji transformatorowej
⊙	słup WZ	⊙	sterowanie
⊙	słup parkowy	⊙	ogranicznik przepięć
⊙	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	[x2]	ilość ograniczników do montażu
○		○	oprawa bez wymiany
○		—	obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7
Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



PR70, PR73 cz. 1 - Zakurcze 2

1:1000

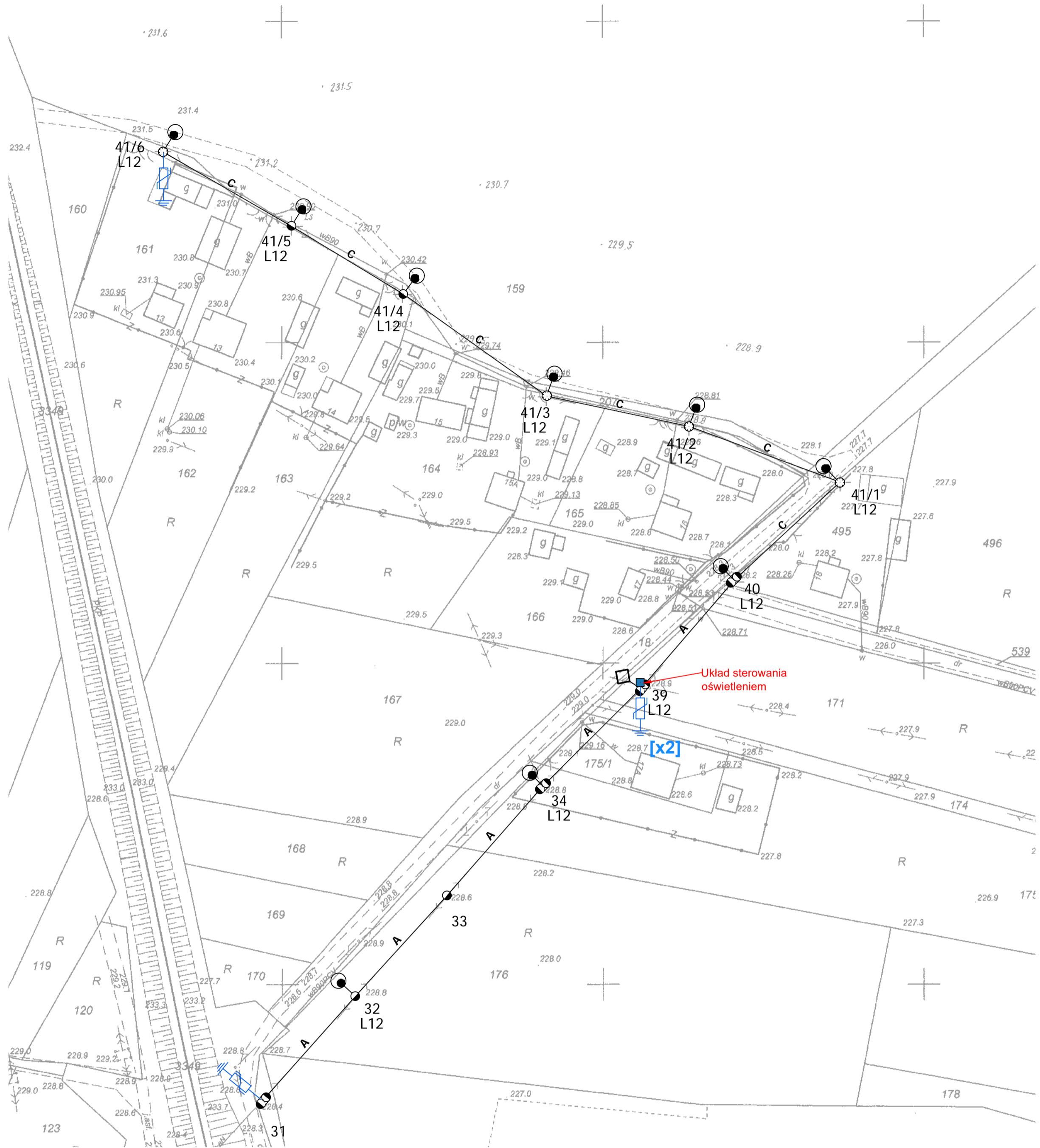
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód odc. drogowego
◊	projektowana oprawa	A	AL 50-25 mm ²
⊕	oprawa do demontażu	B	AL01 40-25 mm ²
⊙	skup ZN poprawiony	C	AuXSi 2x35 mm ²
⊙	skup ZN odczyniony	□	ładźki WACV
⊙	skup ZN asewy	⊙	skup stacji transformatorowej
⊙	skup wrowany (EPV)	⊙	budynki stacji transformatorowej
⊙	skup WZ	⊙	stwierzenie
⊙	skup parkowy	—	ogranicznik przepięć
⊙	skup metalowy, as	⊙	licznik ograniczników do montażu
⊙	obwornik z doposażem "gr"	⊙	oprawa doc wymiany
⊙	obwarz innego opracowania	⊙	obwarz innego opracowania

Etykieta: nr skupa 7
Lx projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o.	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium	ELEKTRYCZNA	DATA: 12.2019r.
branża	ELEKTRYCZNA	

Projektant	12.2019	data
------------	---------	------



1:1000 PR71 - Zakrucze

Legenda:

- oprawa do wymiany
- ◊ projektowana oprawa
- ⊗ oprawa do demontażu
- słup ZN pojedynczy
- ⊙ słup ZN zbliźniaczony
- ⊗ słup ZN aowy
- ⊙ słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- ⊙ słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50+25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
- kabel YAKY
- ⊙ słup stacji transformatorowej
- ▲ budynek stacji transformatorowej
- sterowanie
- ogranicznik przepięć
- [x2] ilość ograniczników do montażu
- oprawa bez wymiany
- obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7
Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR72 - Zakrucze 1

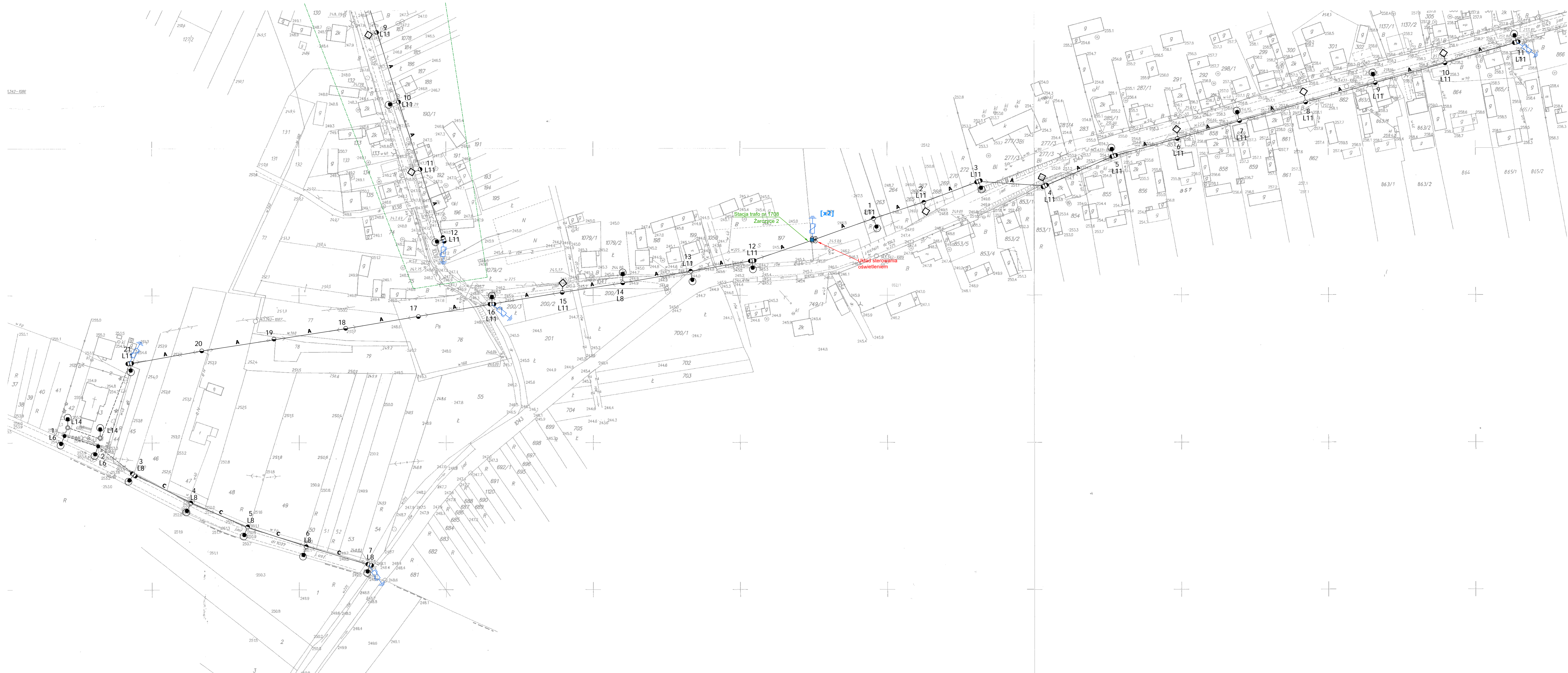
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◆	projektowana oprawa	A -	AL 50+25 mm ²
⊗	oprawa do demontażu	B -	AsXSn 4x50+25 mm ²
○	słup ZN pojedynczy	C -	AsXSn 2x35 mm ²
⊙	słup ZN zbliźniaczony	—	kabel YAKY
⊗	słup ZN aowiy	⊗	słup stacji transformatorowej
○	słup wirowany (EPV)	▲	budynek stacji transformatorowej
○	słup WZ	■	sterowanie
○	słup parkowy	⚡	ogranicznik przepięć
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	ⓧ	ilość ograniczników do montażu
		○	oprawa bez wymiany
		—	obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7 — projektowana moc oprawy
Lx

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR77 - Żarczyce Duże

Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód okab. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A	Al 50x25 mm ²
○	stworzona do demontażu	B	AluSn 4x50+25 mm ²
⊙	skup ZN pojedynczy	C	AluSn 2x35 mm ²
⊕	skup ZN zbliżony	—	linia YAKY
⊖	skup ZN ścienny	⊕	skup stacji transformatorowej
○	skup wiatrowy (EPV)	⊖	skup stacji transformatorowej
○	skup WZ	⊕	sterowanie
○	skup parkowy	⊖	ogranicznik przepięć
●	skup metalowy, est.	⊕	test ograniczników do montażu
●	dzielniki z dopiskiem "gr"	⊖	oprawa bez wymiany
●	dzielniki z dopiskiem "gr"	⊕	obszar trzebież oświetlenia
Etykieta: nr skupa	7	—	projektowana moc oprawy
	Lx		

wykonawca	JASNYPA s.o.o. JA.FIN ul. Dniełskow 40, 41-250 Czestobd Tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz
stadium:	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA 12.2019:

Projektant	Imię, nazwisko, uprawienia	data
		12.2019



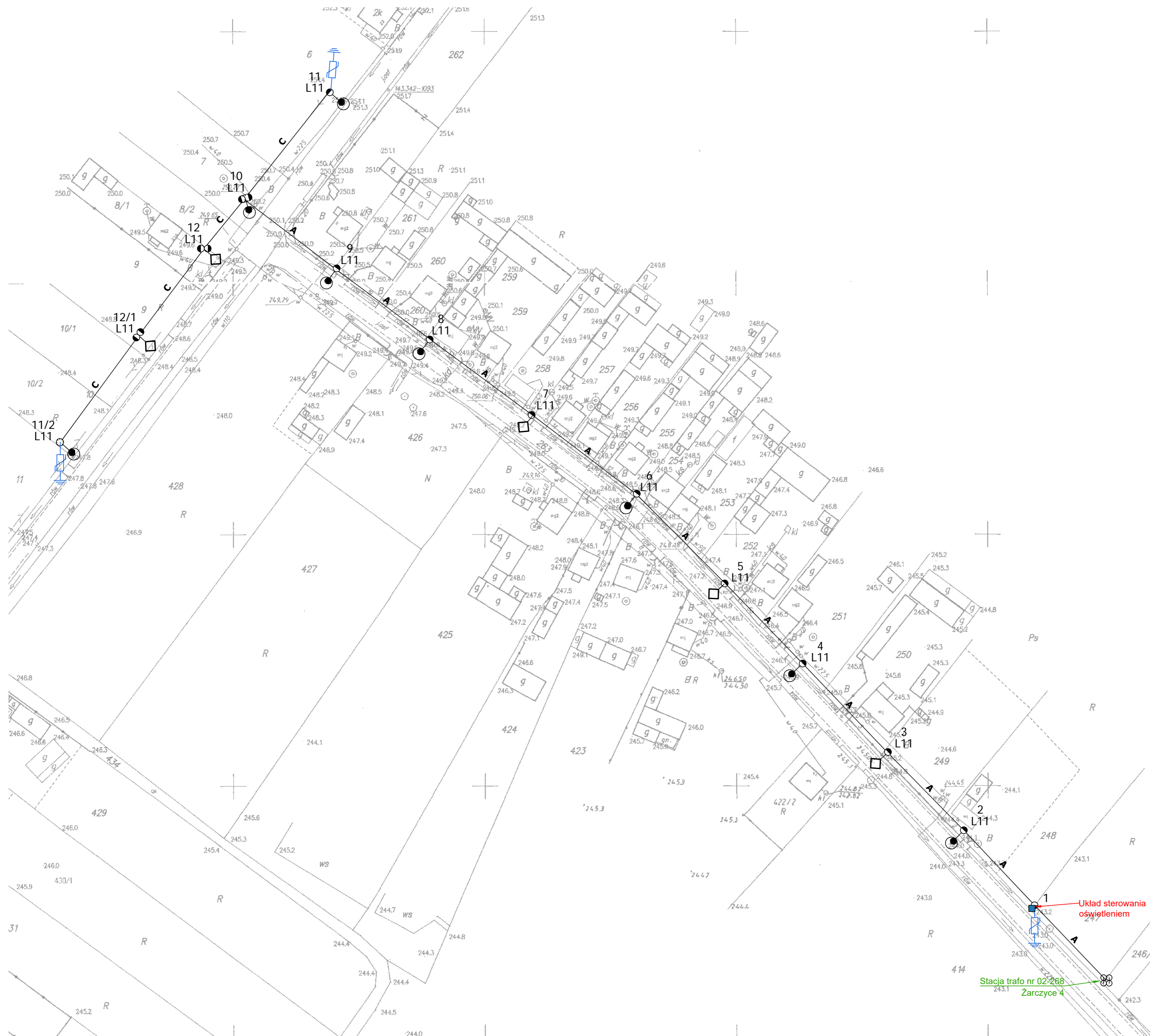
1:1000 **PR78 - Żarczyce Duże**

Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A	AL 50x25 mm ²
◊	oprawa do demontażu	B	AsXS _n 4x50+25 mm ²
○	slup ZN pojedynczy	C	AsXS _n 2x35 mm ²
○	slup ZN zbliźniaczony	—	kabel YAKY
○	slup ZN aowy	⊙	slup stacji transformatorowej
○	slup wirowany (EPV)	▲	budynek stacji transformatorowej
○	slup WZ	■	sterowanie
○	slup parkowy	—	ogranicznik przepięć
○	slup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	⊙	ilość ograniczników do montażu
○		○	oprawa bez wymiany
○		○	obszar innego opracowania
Etykieta:	nr słupa	7	projektowana moc oprawy
		Lx	

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czajdziszki Tel. 32 700 02 44	JAFNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019

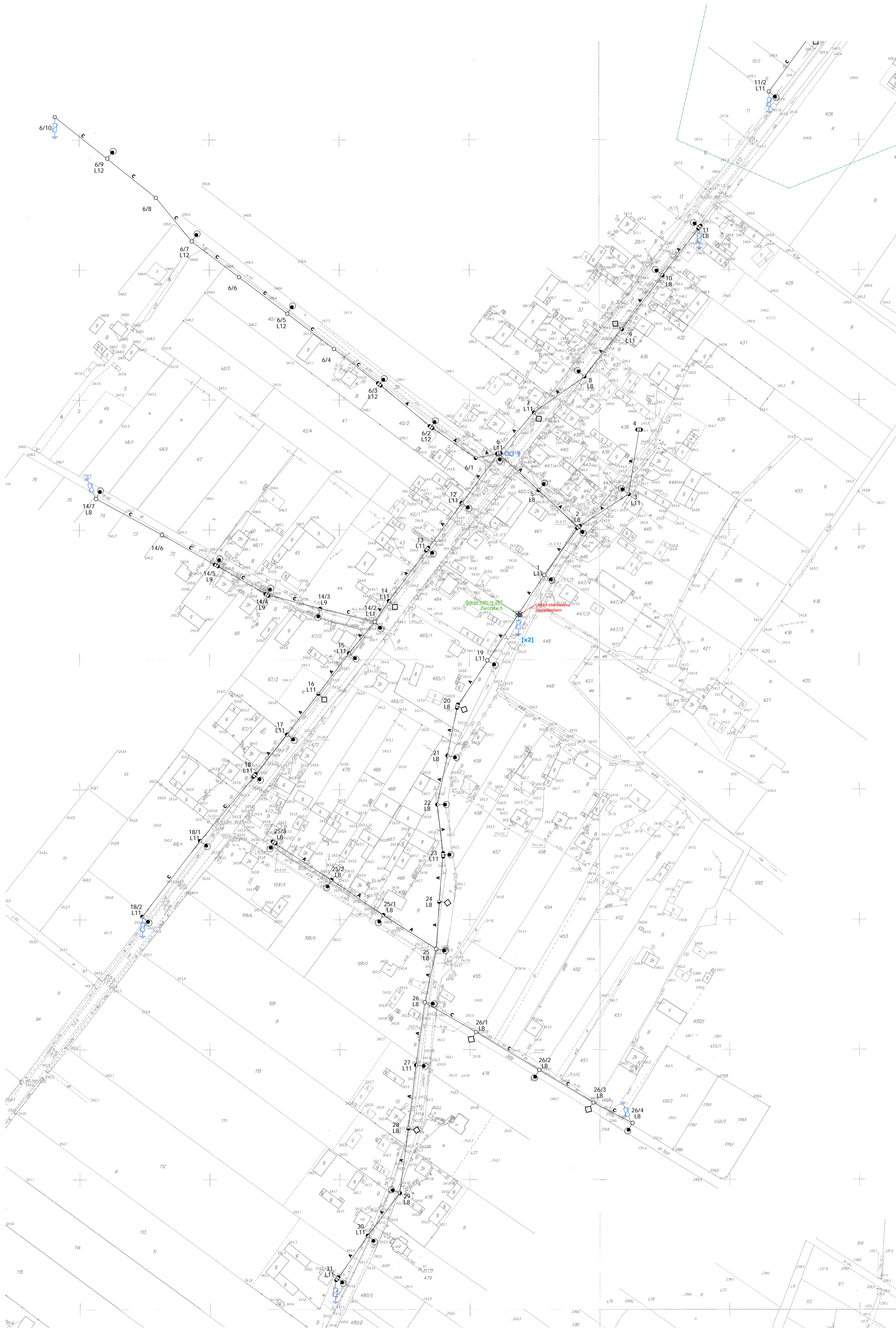


1:1000 **PR79 - Żarczyce 4**

- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ⊕ projektowana oprawa
 - ⊖ oprawa do demontażu
 - ⊙ słup ZN pojedynczy
 - ⊙⊙ słup ZN zbliźniaczy
 - ⊙⊙⊙ słup ZN aowy
 - ⊙ słup wrotowany (EPV)
 - ⊙ słup WZ
 - ⊙ słup parkowy
 - słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50+25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - kabel YAKY
 - ⊙⊙⊙ słup stacji transformatorowej
 - ▲ budynek stacji transformatorowej
 - sterowanie
 - ⊙ ogranicznik przepięć
 - [x2] ilość ograniczników do montażu
 - oprawa bez wymiany
 - obszar innego opracowania
- Etykieta:** nr słupa — 7 Lx — projektowana moc oprawy

Wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Człedź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR80 - Żarczyce 5

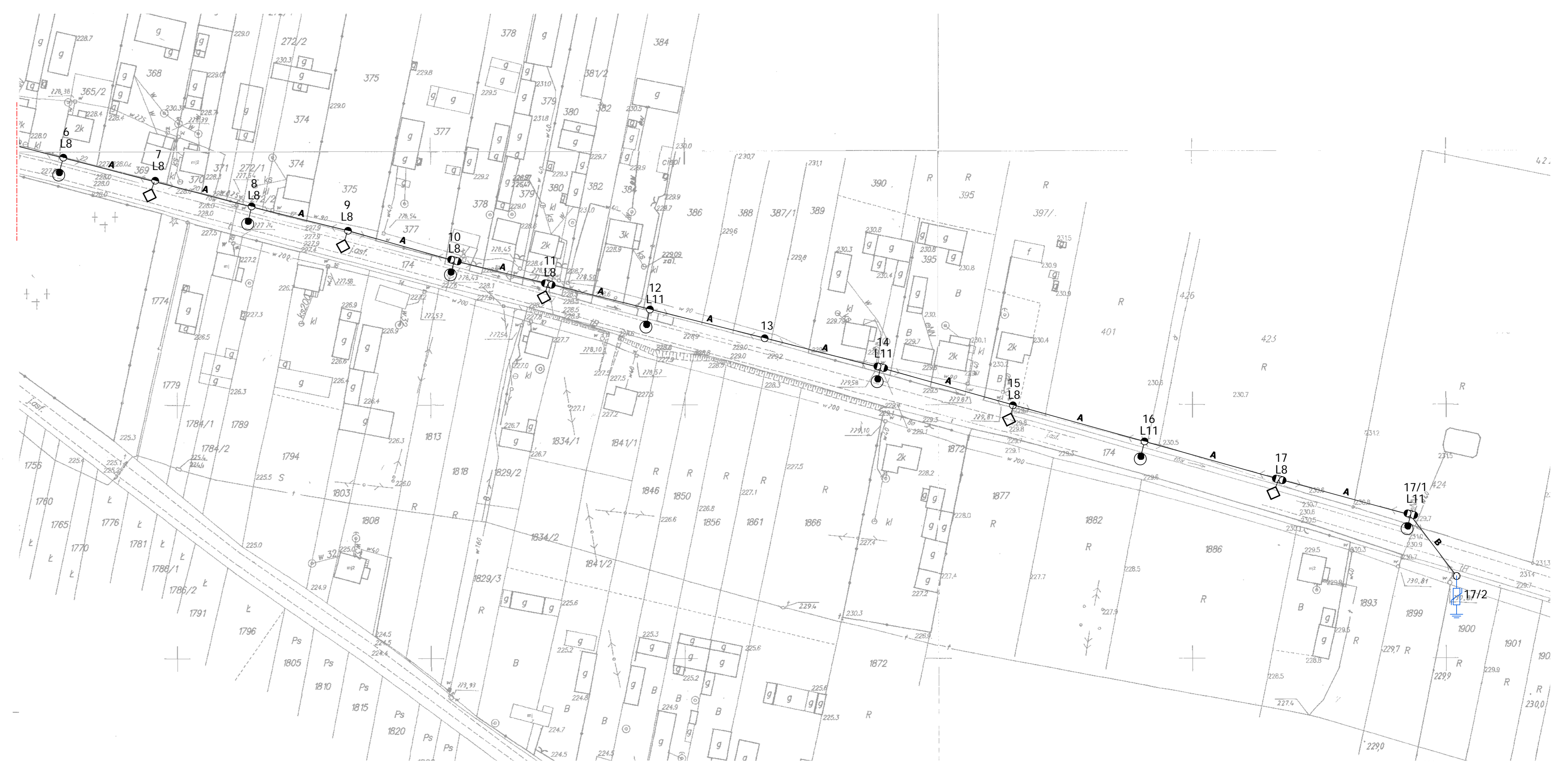
Legenda:

- oprawa do wymiany
- ◇ projektowana oprawa
- ⊖ oprawa do demontażu
- ⊙ słup 2N polystyrenowy
- ⊙ słup 2N szklany
- ⊙ słup 2N stali
- ⊙ słup wiewiasty (EPV)
- ⊙ słup WIZ
- ⊙ słup parkowy
- ⊙ słup metalowy, sw
- ⊙ terenowy z dopiskiem "gr"
- ⊙ przewód odc. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AXL50x40x0,25 mm²
 - C - AXL50x2x35 mm²
- kabel TIKAY
- ⊙ słup stacji transformatorowej
- ⊙ budynek stacji transformatorowej
- ⊙ słupowe
- ⊙ ogranicznik przepięć
- ⊙ kłód ograniczników do montażu
- ⊙ opaska białe wymiary
- ⊙ obszar innego opracowania

Etykieta: nr słupa — 7
Lx — projektowana moc oprawy

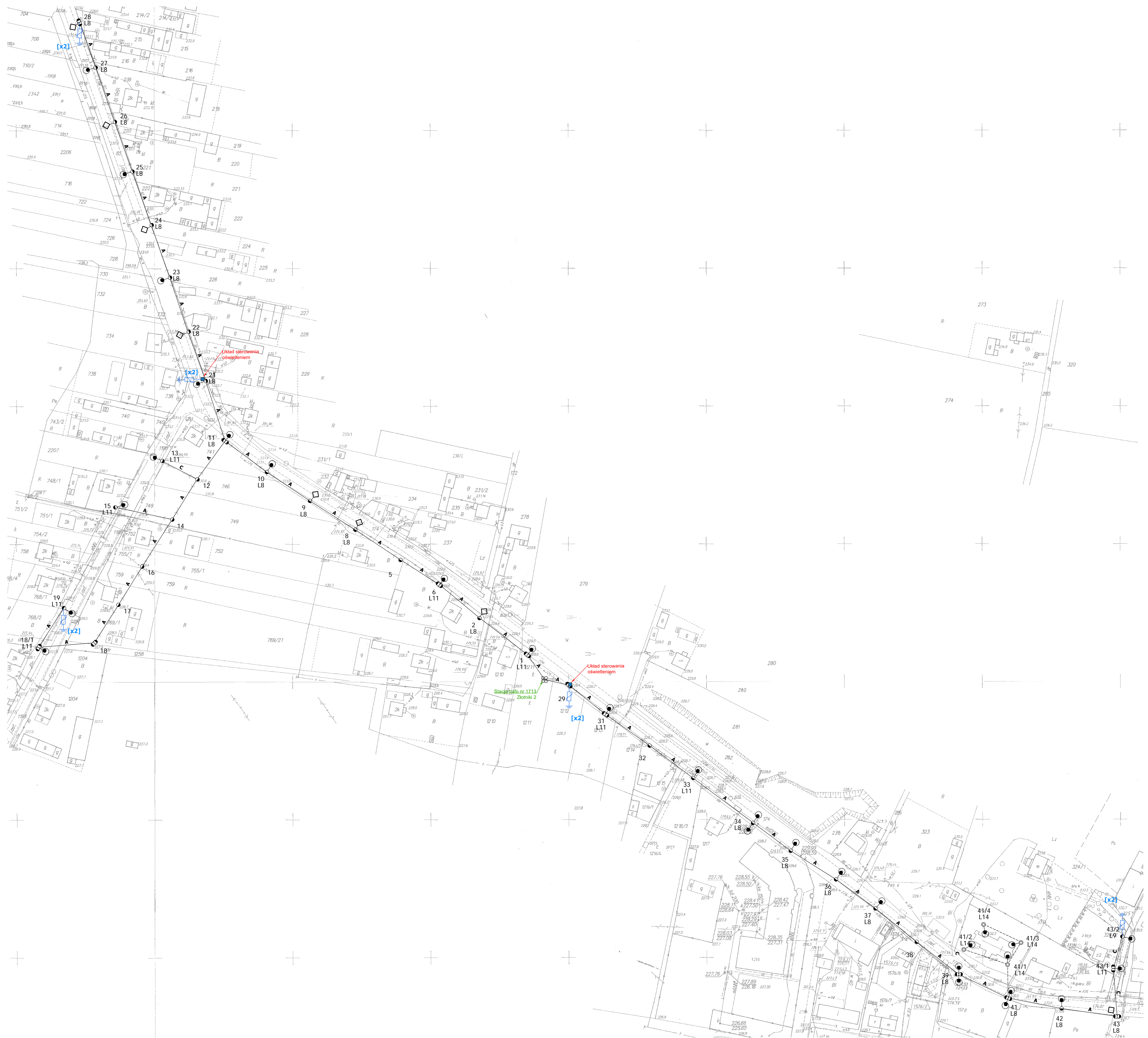
Wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dąbrowski 40, 41-250 Człuchów Tel. 52 700 02 44
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszczyńskiego 3A, 28-366 Malogoszcz
stadium	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA 12.2019r.

Projektor	mgr. inż. Michał Gromada	data	12.2019
-----------	--------------------------	------	---------



- 1:1000
PR81 - Złotniki 3
- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ◊ projektowana oprawa
 - ◻ oprawa do demontażu
 - ⊙ skłp ZN pojedynczy
 - ⊙ skłp ZN podzięczony
 - ⊙ skłp ZN awary
 - ⊙ skłp wtorewny (EPV)
 - ⊙ skłp WZ
 - ⊙ skłp parkowy
 - ⊙ skłp zastawowy, aw.
 - ⊙ oświetlenie z dopłakiem "gr"
 - ⊙ Etykieta: nr skłpa
 - przewód odw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - kabel YAKY
 - ⊙ skłp stacji transformatorowej
 - ⊙ izolacyj. stacji transformatorowej
 - ⊙ sterowanie
 - ⊙ ogranicznik przepięć
 - ⊙ wkł ogranicznikowe do montażu
 - ⊙ oprawa bez wymiany
 - ⊙ obszar innego opracowania
 - projektowana moc oprawy

wykonawca	JADNY Sp. z o.o. ul. Dąbrowska 40, 41-500 Czestochowa Tel. 32 700 02 44	JADNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadium	branza:	DATA:
	ELEKTRYCZNA	12.2019r.
mgr. nazwisko, uprawnienia		
Projektant		12.2019



1:1000 PR83, PR84 - Złotniki 2

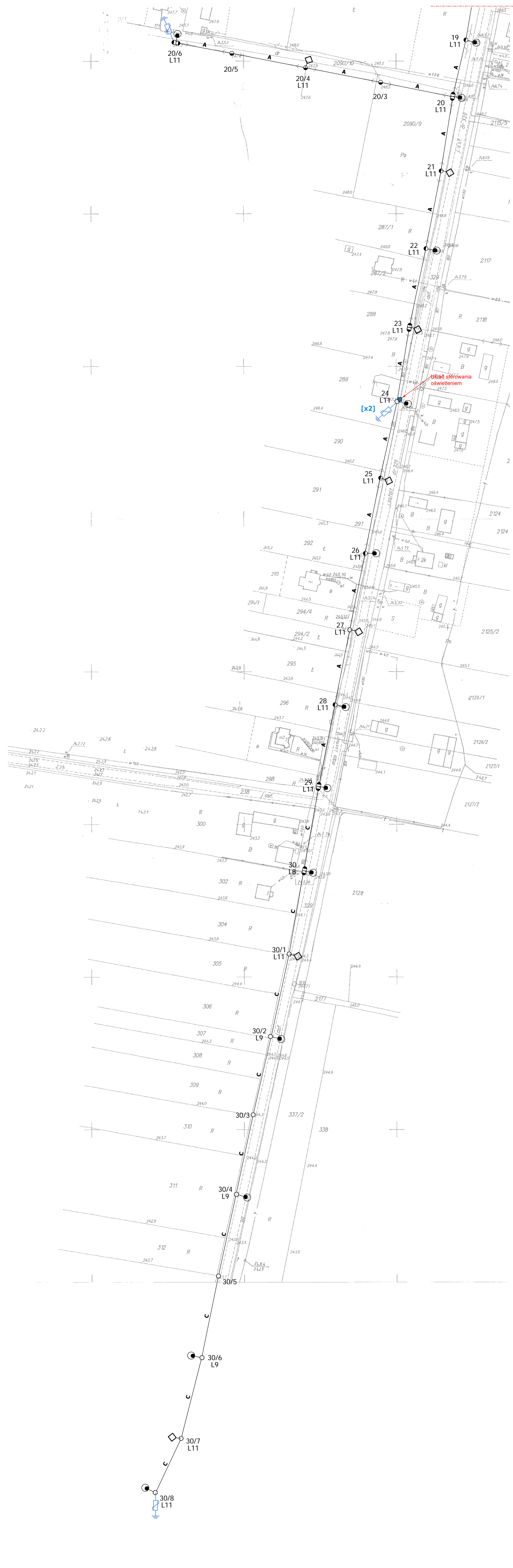
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód osk. drogowego:
◊	projektowana oprawa	A	AL 50x25 mm ²
◻	oprawa do demontażu	B	AspSi 4x50x25 mm ²
○	skup 2N pojedynczy	C	AspSi 2x35 mm ²
⊙	skup 2N zblazniony	—	ładunek YAKY
⊚	skup 2N asy	⊚	skup stacji transformatorowej
⊛	skup sterowany (EPV)	⊚	ładunek stacji transformatorowej
⊜	skup WZ	⊚	sterowanie
⊝	skup parkowy	⊚	ogranicznik przepięt
⊞	skup instalowy, osk.	⊚	skup ogranicznik do montażu
⊠	drewniany z dopiskiem "gr"	⊚	oprawa bez wymiaru
⊡	okaz	⊚	obciążenie innego opracowania
⊣	projekowana moc oprawy		

Etykiety: nr skłupa

wykonawca	JADNY Sp. z o.o. ul. Dąbrowski 44, 41-500 Czeszcz	DATA:	12.2019r.
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	branża:	ELEKTRYCZNA
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz		
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz		

mgr. nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	12.2019



1:1000 PR85 - Złotniki Hektary

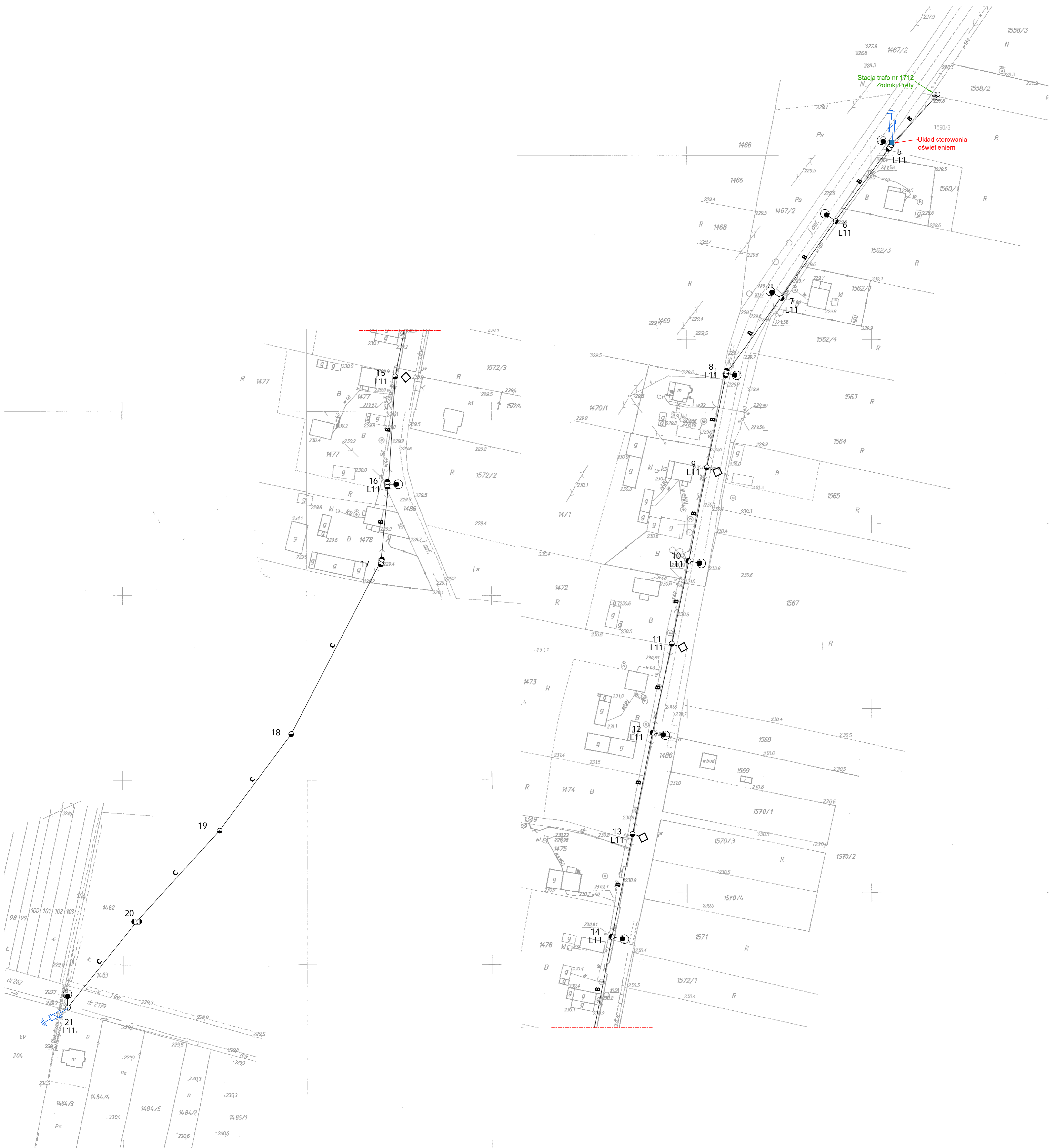
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód osł. drogowego:
◇	projektowana oprawa	A - A1	50x25 mm ²
○	oprawa do demontażu	B - BAKSR	6x60x25 mm ²
●	skłp ZN pojedynczy	C - AXL5n	2x35 mm ²
●	skłp ZN dziesiętny	—	tabele VIMT
●	skłp ZN nowy	□	skłp stacji transformatorowej
○	skłp wlotowy (EPV)	▲	budynki stacji transformatorowej
○	skłp HZ	■	sterowanie
○	skłp parkowy	→	ogranicznik przepięć
○	skłp metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "tr"	⊗	łódź ograniczników do montażu
○		○	oprawa bez wymiany
○		○	obszar innego opracowania

Etykiety: nr skłpa — 7
Lx — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dniełków 40, 41-250 Człystki Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł projektu	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-360 Malogoszcz	
stadium:		DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	12.2019r.

Projektant	mgr inż. J. J. J.	data	12.2019
------------	-------------------	------	---------

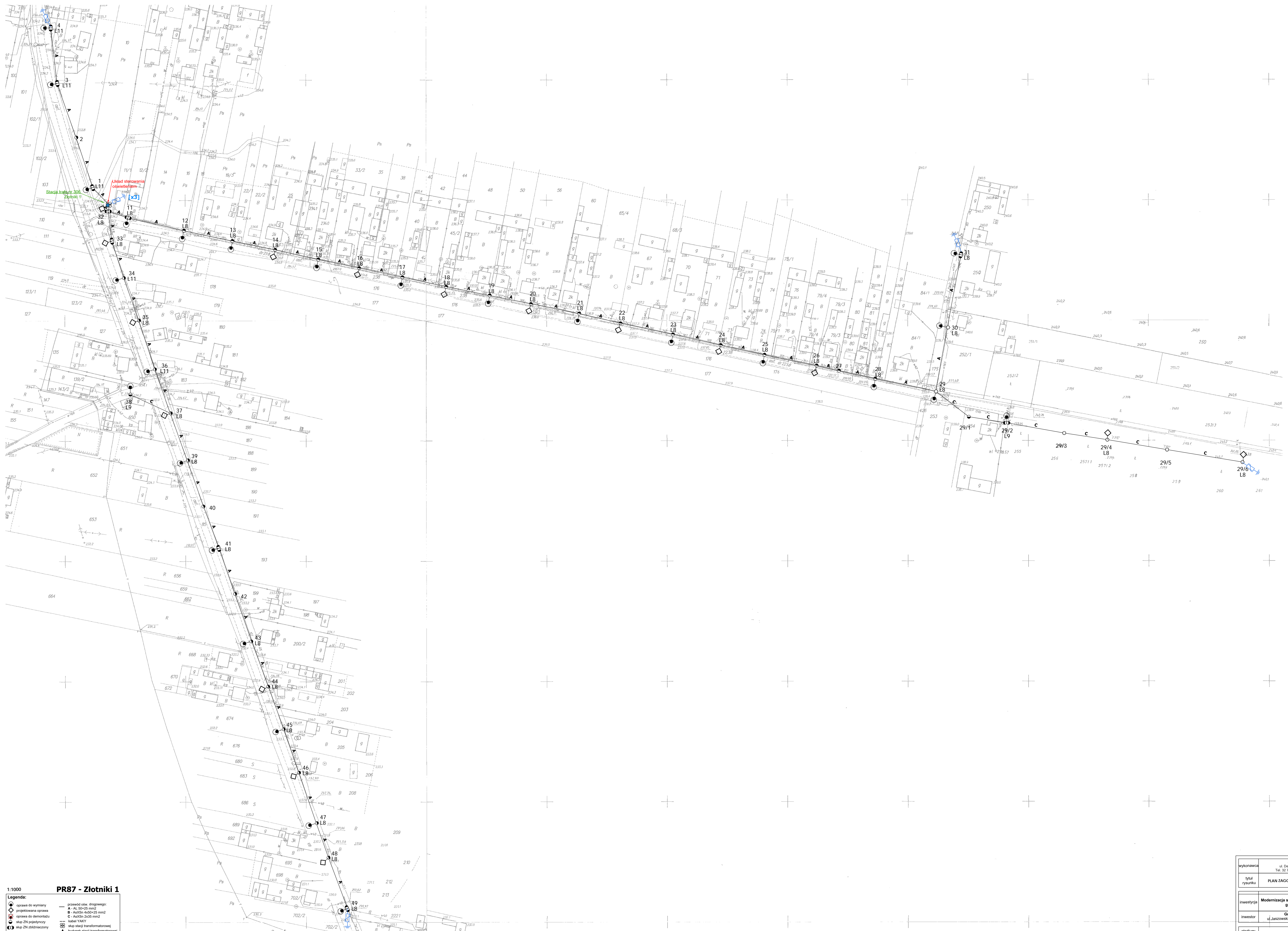


1:1000 **PR86 - Złotniki Pręty**

- Legenda:**
- oprawa do wymiany
 - ◊ projektowana oprawa
 - oprawa do demontażu
 - słupek ZN pojedynczy
 - słupek ZN zbliźniaczy
 - słupek ZN aowy
 - słupek wirowany (EPV)
 - słupek WZ
 - słupek parkowy
 - słupek metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
 - przewód ośw. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AsXSn 4x50+25 mm²
 - C - AsXSn 2x35 mm²
 - kabel YAKY
 - słupek stacji transformatorowej
 - ▲ budynek stacji transformatorowej
 - sterowanie
 - ogranicznik przepięć
 - [2] ilość ograniczników do montażu
 - oprawa bez wymiany
 - obszar innego opracowania
- Etykieta:** nr słupa 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNY Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	JASNY
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Małogoszcz	
inwestor	Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Małogoszcz	
stadium:	ELEKTRYCZNA	DATA: 12.2019r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
		12.2019



1:1000 PR87 - Złotniki 1

Legenda:

- ⊙ oprawa do wymiany
- ⊙ projektowana oprawa
- ⊙ oprawa do demontażu
- ⊙ słup ZN pogodyczny
- ⊙ słup ZN zstążnicowy
- ⊙ słup ZN acowy
- ⊙ słup wlotowy (EPV)
- ⊙ słup WZ
- ⊙ słup parkowy
- ⊙ słup medyczny, etc.
- ⊙ obrotowy z dopiskiem "gr"
- przewód osł. drogowego:
 - A - AL 50x25 mm²
 - B - AL 50x25 mm²
 - C - AL 50x25 mm²
- ⊙ budynek, klatka transformatorowej
- ⊙ stacjonarne
- ⊙ ogranicznik przepięć
- ⊙ blok ograniczników do montażu
- ⊙ oprawa bez wymiaru
- ⊙ obszar innego opracowania

Etykiety: nr słupa — 7 — projektowana moc oprawy

wykonawca	JASNYBA z o.o. ul. Dębnowa 40, 41-250 Cielmierz Tel. 32 700 02 44	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestycja	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w gminie Malogoszcz	
inwestor	Gmina Malogoszcz ul. Jaszowskiego 3A, 28-366 Malogoszcz	
stadum:	branża:	DATA:
	ELEKTRYCZNA	12.2019r.
nrp, nazwisko, uprawnienia		
Projektant:		data
		12.2019