

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zadania:	Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Pleszew w ramach zadania: „Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew”
Inwestor:	Miasto i Gmina Pleszew ul.Rynek 1, 63-300 Pleszew
Klasyfikacja robót:	45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
KOB:	XXVI
Jednostka projektowa:	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44 JASNY
Projektował:	MGR INŻ. ADAM KAIM uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. SLK/0734/POOE/05 mgr inż. Adam Kaim Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specyfności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny: SLK/0734/POOE/05 SLK/IE/3392/05
Data:	Grudzień 2023r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7-07-1994r – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy pn.:

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
mgr inż. Adam Kaim
Nr upr. SLK/0734/POOE/05

mgr inż. Adam Kaim
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny: SLK/0734/POOE/05
SLK/E/3392/05

Spis treści

Podstawa opracowania.....	3
Przepisy prawne i normy	3
Zakres i cel opracowania	3
Stan istniejący.....	3
Rozwiązania techniczne.....	3
Zasilanie, układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem.....	3
Linia zasilająca.....	3
Wysięgniki	4
Słupy oświetleniowe	4
Oprawy.....	4
Zabezpieczenie opraw oświetleniowych	4
Zabezpieczenie opraw oświetleniowych pozostają bez zmian.	4
Ochrona od porażeń przy dotyku pośrednim	4
Zakres prac do wykonania	4
Odbiór robót	4
Dokumentacja powykonawcza	5
Materiały.....	5
Kontrola jakości robót	5
Uwagi końcowe	6
Załączniki	6

Podstawa opracowania

Dokumentację niniejszą opracowano w oparciu o: zlecenie inwestora – Miasta i Gminy Pleszew, 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;

Zakres i cel opracowania

Zakres niniejszego projektu obejmuje remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Pleszew 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

Remontowana sieć elektroenergetyczna oświetlenia ulicznego jest zasilana z napowietrznych stacji transformatorowych z członów oświetlenia drogowego. Układy sterowania oświetleniem znajdują się na m.in. na słupach stacji transformatorowych, na słupach niskiego napięcia oraz w szafach na gruncie w pasie drogowym.

Do wymiany zostały wskazane oprawy oświetleniowe przedstawione na Planach Zagospodarowania terenu i załącznikach do projektu.

Rozwiązania techniczne

Zasilanie, układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem

Aktualnie istniejące układy sterowania oświetleniem wraz z układami pomiarowymi oraz zabezpieczeniami głównymi i obwodowymi pozostają bez zmian. W istniejących układy sterowania oświetleniem zamontować nowe zegary astronomiczne zgodne z wymaganiami SST.

Linia zasilająca

Linie zasilające remontowanego oświetlenia pozostają bez zmian.

Wysięgniki

Wysięgniki pozostają bez zmian.

Slupy oświetleniowe

Ślup oświetleniowe pozostają bez zmian.

Oprawy

Projektuje się demontaż istniejących opraw i montaż w ich miejsce (zgodnie z Załącznikiem - Plan zagospodarowania terenu) opraw w II klasie ochronności i nie większej mocy [W] zgodnie z załącznikiem - Zestawienie danych projektowych.

Zabezpieczenie opraw oświetleniowych

Zabezpieczenie opraw oświetleniowych pozostają bez zmian.

Ochrona od porażenia 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.

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

Zakres prac do wykonania

1. Demontaż opraw oświetleniowych i montaż w miejsca wyznaczone nowych opraw energooszczędnych LED wraz z Bezprzewodowym Systemem Sterowania Oświetleniem
2. Wymiana zegarów astronomicznych w układach sterowania oświetleniem
3. Przeprowadzenie badań, prób i pomiarów
4. Wykonanie dokumentacji powykonawczej

Odbiór robót

Zakres czynności wykonawczych podczas odbioru jest określony w normie PN-76/E-05125 oraz normie PN-E-04700:1998. w warunkach technicznych wykonania i odbioru – tom V „Instalacje elektryczne” i przepisach PBUE, PEUE, BHP.

Montaż powinien być wykonany prawidłowo przez wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów. Parametry techniczne wyposażenia nie powinny zostać pogorszone podczas montażu. Przewody powinny być oznaczone zgodnie z PN-90/E-05023. Instalacja powinna być poddana pomiarom i sprawdzeniu przed oddaniem jej do eksploatacji, w celu potwierdzenia zgodności wykonania z wymaganiami PN-E-04700.

Odbiór wykonanej instalacji stanowią następujące czynności:

- oględziny
- odbiory robót, frontu robót: częściowy i końcowy
- przekazanie do eksploatacji

Odbioru dokonuje komisja złożona z przedstawicieli Wykonawcy i Inwestora.

Ponadto do odbioru końcowego należy przedstawić inwentaryzację powykonawczą.

UWAGA:

- **WSZYSTKIE URZĄDZENIA I APARATY ELEKTRYCZNE MUSZĄ POSIADAĆ ATEST I ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA WYDANE PRZEZ UPOWAŻNIONE INSTYTUCJE KRAJOWE ZGODNIE Z PRAWEM BUDOWLANYM.**
- Instalacje specjalistyczne powinny być wykonane przez firmy posiadające wiedzę techniczną w zakresie tych instalacji.
- Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP, polskimi normami, warunkami technicznymi wykonania instalacji i prawem budowlanym.
- Wszystkie roboty musi odebrać Inspektor robót elektrycznych w zgodności z obowiązującymi przepisami i systemem jakości wykonywania robót elektrycznych.

Dokumentacja powykonawcza

Podczas przekazywania linii użytkownikowi Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć powykonawczą dokumentację prawną i techniczną zawierającą w szczególności:

- Dokumentację techniczną z naniesionymi poprawkami
- Protokoły przeprowadzonych badań, prób i pomiarów
- Dokumentację fabryczną (atesty, karty gwarancyjne) wybudowanych urządzeń i materiałów
- Potwierdzenie zwrotu i rozliczenia ewentualnych materiałów zdemontowanych (oddanych do utylizacji)
- Oświadczenie pisemne wykonawcy, stwierdzające:
 - Wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną. Obowiązującymi przepisami i wymaganiami jakości
 - Zastosowanie urządzeń i materiałów atestowanych
 - Możliwość załączenia linii pod napięcie.

1.15. Organizacja robót

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu:

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania robót
- Harmonogram robót
- Zatwierdzony projekt organizacji ruchu
- Inne wymagane przez Zamawiającego dokumenty.

Materialy

Zgodnie z Prawem Budowlanym oraz Ustawie o systemie zgodności przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

Kontrola jakości robót

badania przed przystąpieniem do robót

przed rozpoczęciem robót Wykonawca winien uzyskać od producentów świadectwa dopuszczenia do obrotu stosowanych materiałów;

badania w czasie wykonywania robót

badania wstępne – oględziny: Oględzinom w zakresie poprawności wykonania podlegają: słupy, kable, instalacja uziemienia.

badania po wykonaniu robót

sprawdzenie zgodności wykonania urządzeń i przewodów z dokumentacją i wymaganiami normy;

sprawdzenie zgodności urządzeń, kabli, przewodów i osprzętu z wymaganiami norm, atestów, protokołów odb.

Uwagi końcowe

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

Teren budowy musi być odpowiednio oznaczony i zabezpieczony.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz wszelkie inne przepisy związane z prowadzeniem robót.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i urządzenia podziemne, które należy oznaczyć i zabezpieczyć przed uszkodzeniem a także zlecić nadzór branżowy.

Prace na urządzeniach energetyki zawodowej wykonywać po dopuszczeniu do pracy przez Energa S.A.

Zwraca się uwagę Inwestorowi i Wykonawcy, że zabudowane w liniach urządzenia krajowe i importowane muszą posiadać atest zgodny z Dziennikiem Normalizacji i Miar nr 6 z 1988 r, Za-rządzenie nr 22 z dnia 1 czerwca 1988 r.

Do wydawania świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie powołano COBR-ELEKTROMONTAŻ- Warszawa na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 22 marca 1991r (Dz.U.nr 26, poz. 373).

Projekt niniejszy wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione.

Załączniki

1. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
2. Zestawienie danych projektowych wraz z Planami zagospodarowania terenu – stan projektowany

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zadania:	Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Pleszew w ramach zadania: „Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew”
Inwestor:	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew
Klasyfikacja robót:	45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
KOB:	XXVI
Jednostka projektowa:	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44 JASNY
Projektował:	MGR INŻ. ADAM KAIM uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. SLK/0734/POOE/05 mgr inż. Adam Kaim Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny: SLK/0734/POOE/05 SLK/IE/3392/05
Data:	Grudzień 2023r.

Spis treści

1.	WSTĘP.....	3
2.	ZAKRES ROBÓT.....	3
3.	MATERIAŁY – WYMAGANIA TECHNICZNE/WARUNKI RÓWNOWAŻNOŚCI.....	5
4.	GWARANCJA.....	11
5.	ENERGIA BIERNA.....	12
6.	UTYLIZACJA.....	12
7.	SPRZĘT	12
8.	TRANSPORT I SKŁADOWANIE.....	12
9.	WYKONANIE ROBÓT.....	13
10.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	13
11.	OBMIAR ROBÓT	14
12.	ODBIÓR ROBÓT	14
13.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	15
14.	PRZEPISY PODSTAWOWE.....	15

ST.10.00.00. SIECI ELEKTRO – ENERGETYCZNE nN

ST.10.01.00 SIECI OŚWIETLENIA TERENU

KLASYFIKACJA WG SŁOWNIKA CPV

Dział: CPV 45000000-7 Roboty budowlane

Klasa robót: CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Kategoria robót:

CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Klasa robót: CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Kategoria robót:

CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

CPV 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

CPV 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

CPV 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

CPV 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego

CPV 45317000-2 Inne instalacje elektryczne

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na remoncie istniejącego oświetlenia drogowego i ulicznego.

2. ZAKRES ROBÓT

Do zakresu robót objętego specyfikacją należy:

- Demontaż opraw oświetleniowych i montaż w miejsca wyznaczone nowych opraw energooszczędnych LED wraz z Bezprzewodowym Systemem Sterowania Oświetleniem
- Przeprowadzenie badań, prób i pomiarów
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej

2.1. Przepisy techniczno-budowlane

Oświetlenie uliczne powinno spełniać wymagania techniczno-budowlane określone w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych do tych ustaw oraz normach wprowadzonych do ich stosowania.

Szczegółowe wymagania techniczne zawarte są w rozporządzeniach.

2.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi przepisami i poleceniami Inspektora Nadzoru i powinny być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

2.2.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację i współrzędne punktów głównych. Przekazuje również jeden egzemplarz dokumentacji projektowej. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

2.2.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umownych.

2.2.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte byłyby w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umownych”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją i SST.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2.2.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia budowy i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2.2.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca na 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.

2.2.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itd. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji i urządzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez niego uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

2.2.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia pracowników.

Wypełnienie powyższych wymagań nie podlega odrębnej zapłacie i jest to uwzględnione w cenie umownej.

2.2.8. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

2.2.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

3. MATERIAŁY – WYMAGANIA TECHNICZNE/WARUNKI RÓWNOWAŻNOŚCI

E-003 Oprawy oświetleniowe

Wzór 1 – parkowa stylowa, słupy parkowe o wysokości do 5 m z oprawą zamontowaną na szczycie

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – aluminium malowane proszkowo malowane na ciemny szary (RAL 7016)
- materiał klosza – szkło przezroczyste
- montaż na słupie o średnicy Ø60mm lub podwieszany (gwint 1'' lub 3/4'')
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej z tolerancją $\pm 5\%$

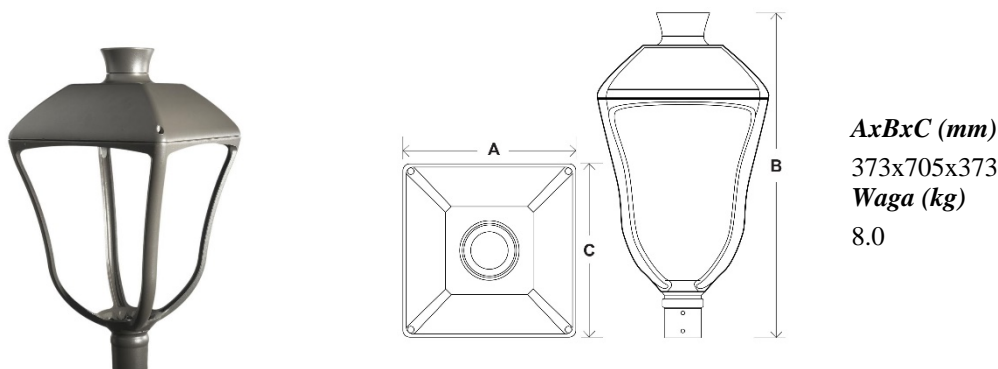
PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem DALI 2 zgodnie ze standardem IEC 62386
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: II
- Oprawa wyposażona w standaryzowane złącze Zhaga-D4i o napięciu 24V (zgodnie z Book 18/ZD4i)

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- Rodzaj źródła światła – LED
- Minimalny strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż wskazany w obliczeniach fotometrycznych
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- **Temperatura barwowa źródeł światła: 2700K $\pm 10\%$**
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych w referencyjnych obliczeniach fotometrycznych
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: min. 90% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- Oprawa musi posiadać 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 - certyfikat ENEC lub równoważny
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format .Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

Demontaż istniejących opraw i montaż opraw w tej samej lokalizacji – montaż na szczycie słupa bez wysięgnika. Typ oprawy do montażu zgodny ze wzorem:



Wzór nr 2 – uliczna - słupy oświetlenia drogowego o wysokości 8-9 m.

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na kolor RAL 7035
- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09
- Szczelność komory optycznej IP66
- Szczelność komory elektrycznej IP66
- Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 30° (montaż bezpośredni) lub od -45° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy
- Uchwyt montażowy wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy oraz malowany proszkowo na ten sam kolor, uchwyt musi spełniać wymogi dotyczące wibracji zgodnie z PN-EN 60068-2-6 lub ANSI C136-31 3G potwierdzone protokołem z badań
- Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za klipsów/zatrząsków. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -35°C do +40°C
- Max. masa oprawy 9 kg
- Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- Moc maksymalna oprawy uwzględniające wszystkie straty nie większa niż wskazana w załączniku do projektu
- 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
- Moc minimalna oprawy 25 [W]
- Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem DALI 2 zgodnie ze standardem IEC 62386 potwierdzonym kartą katalogową zasilacza
- Beznarzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej
- Oprawa musi posiadać moduł przyłączeniowy z wbudowanym ogranicznikiem przepięć 10kV (chroniący elementy oprawy jak i zasilacza) dedykowanym do opraw wykonanych w II klasy ochronności przeciwporażeniowej

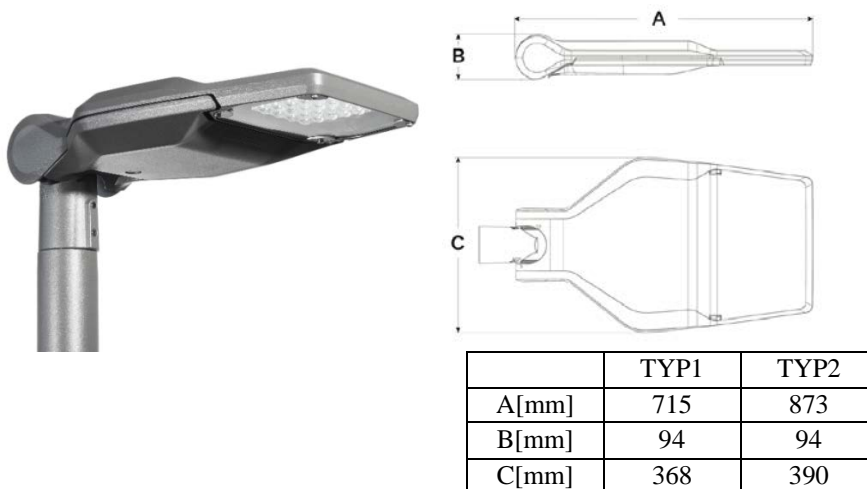
- Oprawa wyposażona w standaryzowane jedno złącze Zhaga-D4i o napięciu 24V (zgodnie z Book 18/ZD4i) zainstalowane od dołu korpusu oprawy (nie dopuszcza się oprawy ze złączem zainstalowanym od góry korpusu oprawy)
- Oprawa musi posiadać certyfikat Zhaga-D4i, publikowany na oficjalnej stronie ZHAGA Consortium
- Oprawa wyposażona w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Dostęp do aplikacji z poziomu komputera i urządzeń przenośnych (smartphone, tablet, laptop itp.), zabezpieczony loginem i hasłem. Aplikacja pozwala na przypisanie kont dla administratora i dodatkowych subkont dla wykonawców i instalatorów. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:
 - parametry fotometryczne, elektryczne oraz mechaniczne
 - dokumentacja oprawy, instrukcja montażu
 - instrukcja serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
 - lista części zamiennych wraz z kodami producenta

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- Rodzaj źródła światła – LED
- Minimalny strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż wskazany w załącznikach do projektu
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- Temperatura barwowa źródeł światła: 4000K \pm 10%
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- Oprawa musi posiadać 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 - certyfikat ENEC lub równoważny
- Oprawa musi posiadać 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 - certyfikat ENEC+ lub równoważny
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

Wymagany kolor szary (RAL 7035). Wskaźnik oddawania barw $R_a \geq 70$.

Demontaż istniejących opraw i montaż opraw w tej samej lokalizacji. Typ oprawy do montażu zgodna ze wzorem:



DOBÓR OPRAW

Wykonawca zrealizuje dobór i obliczenia opraw bez zastosowania redukcji mocy.

Sprawdzenie spełnienia wymagań będzie odbywało się na podstawie złożonych przez Wykonawcę dokumentów w postaci kart katalogowych, certyfikatów i deklaracji.

Dla potwierdzenia osiągnięcia spodziewanych poziomów parametrów dla zaproponowanych w ofercie opraw Wykonawca przekaże obliczenia parametrów oświetleniowych dla przewidzianej geometrii montażu opraw na odcinkach ulic i dróg. Obliczenia muszą zawierać siatkę zgodną z danymi z pliku „Referencyjne obliczenia fotometryczne” wraz z wartościami luminancji i muszą być wykonane w bezpłatnym ogólnodostępnym oprogramowaniu.

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 do Dokumentacji Projektowej – „Referencyjne obliczenia fotometryczne”.

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 do Dokumentacji Projektowej – „Referencyjne obliczenia fotometryczne”, a ich wartości muszą potwierdzać spełnienie wymagań normy PN-EN13201 dla przyjętych klas oświetleniowych.

Obliczenia fotometryczne Wykonawca składa 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 eulumat (Ldt).

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

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

BEZPRZEWODOWA AUTOMATYKA STERUJĄCA OŚWIETLENIEM

Dla wszystkich opraw należy uruchomić Bezprzewodową Automatykę Sterującą Oświetleniem gwarantującą możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji oprawy.

Bezprzewodowa Automatyka Sterująca Oświetleniem musi składać się z trzech warstw (obszarów), które muszą komunikować się dwukierunkowo za pomocą bezpiecznego i szyfrowanego protokołu (min. 128-bitowego) połączenia:

1. warstwa uniwersalnych urządzeń sterujących (sterowników bezprzewodowych) montowanych bezpośrednio na zewnątrz (w przypadku oprawy ulicznej od dołu) korpusu oprawy za pośrednictwem standaryzowanego złącza Zhaga ZD4i komunikujących się radiowo z wykorzystaniem istniejących sieci telefonii komórkowej, wymaga-

na komunikacja urządzeń sterujących z każdym dostępnym na terenie kraju operatorem sieci komórkowej i w zależności od dostępności w danym terenie automatyczne przełączanie komunikacji pomiędzy operatorami sieci (instalowane na skrzyżowaniach, miejscach kolizyjnych) i pasma radiowego zgodnego z normą EN 300 220 (instalowane w pozostałych lokalizacjach),

2. warstwa radiowa, zapewniająca bezpośrednią dwukierunkową komunikację pomiędzy urządzeniami sterującymi a serwerem z oprogramowaniem zarządzającym, działająca z wykorzystaniem istniejącej sieci telefonii komórkowej i pasma radiowego zgodnego z normą EN 300 220 (nie dopuszcza się montowania dodatkowych urządzeń pośredniczących typu router, gateway, itp.),

3. warstwa serwera z oprogramowaniem zarządzającym odpowiedzialnym za rejestrowanie, przetwarzanie, wysyłanie i prezentację danych dla każdej oprawy z osobna dla całego systemu oświetleniowego (wymagane jest jedno oprogramowanie obsługujące urządzenia sterujące każdej warstwy radiowej: istniejącej sieci telefonii komórkowej i pasma radiowego zgodnego z normą EN 300 220).

Bezprzewodowa Automatyka Sterująca Oświetleniem musi być tzw. „otwarta”, czyli umożliwiać współpracę z różnymi typami i modelami opraw (wyposażonych w wyjście zewnętrzne złącze typu Zhaga (zgodne Book 18/ZD4i), umożliwiające dostęp do interfejsu zgodnego z IEC 62386.

Bezprzewodowa Automatyka Sterująca Oświetleniem musi działać w trybie częściowego zasilania w ciągu doby, zasilanie udostępniane przez złącze oświetleniowe tylko w okresie nocnym, od zachodu do wschodu słońca. Należy uwzględnić możliwość wystąpienia dodatkowej przerwy nocnej w zasilaniu w godzinach od 23 do 3 rano.

Bezprzewodowa Automatyka Sterująca Oświetleniem musi umożliwiać dowolną zmianę lokalizacji zainstalowanych urządzeń sterujących (sterowników bezprzewodowych) wraz z zachowaniem pełnej funkcjonalności sterowania oświetleniem. Dotyczy to zmiany lokalizacji nawet jednego urządzenia lub urządzenia z oprawą w dowolne miejsce na terenie gminy bez przebudowy sieci komunikacyjnej i jakiegokolwiek dodatkowej konfiguracji. Bezprzewodowa Automatyka Sterująca Oświetleniem musi automatycznie wykrywać zmianę lokalizacji urządzenia sterującego.

Zamawiający wymaga prowadzenia w okresie gwarancji przez Wykonawcę (bez dodatkowego wynagrodzenia) Centrum dyspozytorskiego obejmującego obsługę zainstalowanego oświetlenia i wsparcia Zamawiającego poprzez zmianę harmonogramu świecenia opraw na żądanie Zamawiającego (zmniejszenie lub zwiększenie mocy opraw w wskazanych przedziałach czasowych) obejmującą wykonania zmiany ustawień każdej oprawy z osobna, oraz raportowanie elektronicznie o stanie instalacji w formie tabelarycznej i w formie mapy, obejmujący m.in. poziom uzyskanych oszczędności, ilość opraw działających/uszkodzonych, oraz dla każdej oprawy: czas świecenia źródła światła, czas działania układu zasilającego, zużycie energii elektrycznej narastająco i za ostatni okres oraz raport błędów układu zasilającego. Raporty muszą zawierać lokalizację GPS poszczególnych opraw wraz z podaniem adresu url do nawigacji (wybór adresu url otwiera aplikację do nawigacji i prezentuje trasę dojazdu).

Minimalne wymagania:

1. Komunikacja Bezprzewodowej Automatyki Sterującej Oświetleniem z oprawami musi odbywać się za pośrednictwem uniwersalnych Urządzeń sterujących (sterowników bezprzewodowych) zainstalowanych w standaryzowanych złączach typu Zhaga ZD4i, umieszczonych na zewnątrz (w przypadku oprawy ulicznej od dołu) każdej instalowanej oprawy oświetlenia LED.

Zamawiający, w celu zwiększenia trwałości urządzeń automatyki sterującej (min. 10 lat do 20 lat), wymaga Złącza Zhaga-D4i instalowanego dla opraw ulicznych tylko od dołu korpusu oprawy LED (nie dopuszcza się złącza w górnej części korpusu oprawy). Uzasadnienie: montaż od góry korpusu oprawy urządzeń automatyki sterującej wpływa negatywnie na trwałość urządzeń automatyki sterującej:

- urządzenia są narażone na bezpośredni kontakt z promieniami słonecznymi (promieniowanie UV) co przekłada się na przyspieszone starzenie się urządzeń i drastycznie zmiany temperatury urządzeń, w szczególności w okresie letnim

- urządzenia są narażone na uszkodzenia mechaniczne w przypadku silnych opadów atmosferycznych śniegu, gradu.

Dodatkowo urządzenia automatyki sterującej muszą być wyposażone w czujnik pomiaru natężenia światła zewnętrznego, które w przypadku montażu na górze korpusu oprawy i opadów śniegu w okresie zimowy, mogą zostać przykryte przez śnieg. Przykrycie czujnika pomiaru natężenia światła zewnętrznego przez śnieg będzie wprowadzać automatykę sterującą w nieprawidłowe działanie, przekazywać nieprawidłowe pomiary natężenia światła zewnętrznego i załączać oprawy poza okresem nocnym.

2. Oprogramowanie Zarządzające musi komunikować się z urządzeniami sterującymi (sterownikami bezprzewodowymi) na oprawie z wykorzystaniem sieci radiowej bez dodatkowych komponentów w zakresie komunikacji takich jak gateway, hub, centrali zabudowane np. w szafach zasilających i na słupach oświetleniowych.
3. Z uwagi na uproszczenie instalacji i uzyskania niskich kosztów utrzymania, urządzenia pośredniczące w komunikacji nie mogą w żadnym stopniu uczestniczyć w zarządzaniu oświetleniem ulicznym poza przekazywaniem zaszyfrowanych danych pomiędzy serwerem zarządzającym a urządzeniami sterującymi Bezprzewodowej Automatyki Sterującej.
4. Urządzenia sterujące umieszczone na oprawach, nie mogą pośredniczyć w przekazywaniu danych do innych urządzeń sterujących.
5. Bezprzewodowa Automatyka Sterująca Oświetleniem musi umożliwiać wgrywanie, aktualizację i zmianę dobowych schematów redukcji (harmonogramów) strumienia świetlnego i mocy każdej sterowanej oprawy (każdej z osobna, jak również grupy opraw) za pośrednictwem dedykowanej strony internetowej do której dostęp musi być zabezpieczony dwuetapowo poprzez login i hasło oraz dodatkowe zabezpieczenie kod sms lub kod email.
6. Dobowy schemat redukcji (harmonogramów) strumienia świetlnego i mocy sterowanej oprawy obejmuje przykładowe programowanie opraw w następujący sposób: od włączenia zasilania oprawy do godz. 21.00 – 100% mocy oprawy, od godz. 21.00 do godz. 00.00 – 70% mocy oprawy, od godz. 00.00 do godz. 03.00 – 50% mocy oprawy, od godz. 3.00 do wyłączenia zasilania oprawy – 100% mocy oprawy. Schemat redukcji strumienia świetlnego może ulegać zmianie dla wybranych ciągów ulic, czy wybranych pojedynczych zainstalowanych opraw.
7. Każde urządzenie sterujące (sterowniki bezprzewodowe) muszą zapamiętywać i wykonywać zaprogramowane schematy redukcji strumienia świetlnego i mocy i realizować schematy redukcji nawet w przypadku braku komunikacji z Bezprzewodową Automatyką Sterującą Oświetleniem.
8. Urządzenie sterujące (sterownik bezprzewodowy) musi działać autonomicznie, niezależnie od komunikacji z Bezprzewodową Automatyką Sterującą Oświetleniem. Niezależne działanie urządzenia sterującego musi być realizowane poprzez zegar astronomiczny ustalający dokładny czas załączenia i wyłączenia oprawy zgodnie ze wschodem i zachodem słońca, ustalony na podstawie lokalizacji GPS sterownika i parametru konfiguracyjnego korekty czasu wprowadzonej przez użytkownika (min. +/-30 min.) lub poprzez wbudowany w sterowniku czujnik pomiaru natężenia światła zewnętrznego.
9. Brak zasilania oprawy oświetleniowej w energię elektryczną nie może w żaden sposób wpływać negatywnie na pracę urządzenia sterującego i po przywróceniu zasilania urządzenie sterujące musi automatycznie weryfikować i uruchamiać podstawowe funkcje: ustawić odpowiedni schemat redukcji (harmonogram) strumienia świetlnego i mocy oprawy.
10. Bezprzewodowa Automatyka Sterująca Oświetleniem musi prezentować automatycznie poszczególne oprawy oświetleniowe na mapie przestrzennej dedykowanej strony internetowej zgodnie z ich współrzędnymi geograficznymi ustalonymi za pośrednictwem zainstalowanego w każdym sterowniku bezprzewodowym - lokalizatora GPS.
11. Urządzenia sterujące (sterowniki bezprzewodowe) po instalacji muszą automatycznie łączyć się z Bezprzewodową Automatyką Sterującą Oświetleniem i automatycznie ustanawiać komunikację z serwerem, instalacja musi być w pełni automatyczna, bez jakichkolwiek czynności manualnych podczas instalacji.
12. W wysokość (kwocie) oferty Wykonawca musi w kalkulować wszystkie koszty w okresie gwarancji, związane z transmisją i rejestrowaniem danych pomiędzy urządzeniami sterującymi zainstalowanymi na oprawach a oprogramowaniem serwowym Bezprzewodowej Automatyki Sterującej Oświetleniem.
13. W przypadku montażu dodatkowych urządzeń pośredniczących wykonawca musi ponosić w okresie utrzymania Bezprzewodowej Automatyki Sterującej Oświetleniem wszystkie koszty związane z instalacją, dzierżawą miejsca montażu i zasilaniem w energię elektryczną. Zamawiający dopuszcza montowanie na infrastrukturze Zamawiającego tylko urządzeń automatyki sterującej oświetleniem o mocy elektrycznej poniżej 1 Wata i obudowy urządzeń o wymiarach zewnętrznych - wysokości poniżej 40 mm i wytrzymałości IK09. Określenie wy-

sokości urządzeń sterujących ma na celu zmniejszenie sił bocznych działających na złącze oprawy (Zhaga ZD4i) przez wiatr i warunki atmosferyczne, co przekłada się na zmniejszenie ryzyka uszkodzenia oprawy.

14. Wykonawca musi udzielić pisemnej nieograniczonej czasowo (tzw. wieczystej) licencji na uruchomioną Bezprzewodową Automatykę Sterującą Oświetleniem wraz z jego wszystkimi elementami składowymi – brak opłat licencyjnych po okresie gwarancji.

E-004 Złącze oświetleniowe i układ pomiarowy

W istniejących złączach oświetlenia ulicznego zamontować nowe zegary astronomiczne zgodne z wymaganiami:

- napięcie zasilania od 90 do 260 VAC / 50 Hz
- 2 wyjścia niezależnie programowalne i sterowane, 5 A / 230V AC
- 1 wejście, fotokomórka / kaskada, 230V AC
- parametry mechaniczne złącz - stykowe / winda przewód 2.5 mm² / AWG14
- stopień ochrony IP 20
- temperatura pracy - 30 °C / +80 °C
- wymiary - szerokość 53 mm, wysokość 95 mm, głębokość 58 mm
- montaż na szynie DIN 35 mm
- 72 kanałowy odbiornik GPS
- czułość odbiornika GPS -167 dBm
- zewnętrzna antena GPS złącze typu SMA
- pełna kontrola i zarządzanie za pomocą smartphone, tabletu z systemem Android z poziomu darmowej aplikacji mobilnej
- automatyczne wyliczanie poprawek dla miejsca sterowania oświetleniem
- poprawki załączeń wyłączeń w zakresie + / - 240 minut
- synchronizacja czasu zgodnie z sygnałem GPS
- możliwość pracy w różnych strefach czasowych
- automatyczna zmiana czasu (lato/zima)
- czasy astronomicznych załączeń i wyłączeń obliczane z pozycji GPS lub pobierane z tabeli
- wbudowana tabela załączeń, możliwość edycji jej zawartości i ponownego wgrania do sterownika za pomocą aplikacji mobilnej
- automatyczna lokalizacja sterownika na mapie w aplikacji mobilnej
- wyszukiwanie offline sterowników na mapie
- możliwość nawigacji do obsługiwanych sterowników (wymagany włączony przesył danych w telefonie)
- możliwość wprowadzenia do 4 przedziałów załączeń, dla każdego dnia tygodnia
- możliwość wpisania 20 wyjątków załączeń
- 3 tryby pracy poprawek: lato/zima, kwartały, miesiące
- załączenia serwisowe wyjść (na 1/10/30 minut i na stałe)
- rejestracja 600 ostatnich zdarzeń: załączenie/wyłączenie wyjść; załączenie/wyłączenie wejścia; zanik/powrót zasilania
- możliwość zapisu aktualnej konfiguracji sterownika, jako banku nastaw oraz wysłania z poziomu aplikacji za pomocą e-mail, Bluetooth.
- rejestracja czasu pracy wyjść
- współpraca z fotokomórką
- współpraca z sygnałem kaskady
- możliwość prostej wymiany oprogramowania zarządzającego pracą sterownika za pomocą Bluetooth z poziomu aplikacji mobilnej
- diody LED na panelu czołowym sygnalizujące stan wyjść, zasilania i wejścia
- blokada dostępu do sterownika za pomocą kodu PIN i haseł jednodniowych
- możliwość przywrócenia nastaw fabrycznych

Wszystkie obwody muszą załączać i wyłączać się w tym samym czasie. Jednakowa konfiguracja wszystkich zegarów astronomicznych i pełna synchronizacja czasu w oparciu o GPS.

4. GWARANCJA

Zamawiający żąda gwarancji na zastosowane materiały i wykonane prace w wymiarze minimum 5 lat lub więcej w zależności od przedstawionej oferty. Oznacza to, że każdy element podlegający gwarancji w ramach wykonania zadania musi być wymieniony przez gwaranta na wolny od wad w ciągu trwania gwarancji.

Gwarancja musi obejmować sprawność całej zmodernizowanej przez Wykonawcę infrastruktury oświetlenia ulicznego. Data podpisania protokołu końcowego jest datą rozpoczynającą okres gwarancyjny.

W okresie gwarancji Wykonawca wykona, bez dodatkowego wynagrodzenia jeden przegląd zamontowanych urządzeń wraz z myciem zewnętrznym (z użyciem detergentów) i usunięciem stałych zanieczyszczeń zainstalowanych opraw oświetlenia ulicznego w okresie pomiędzy 40 a 45 miesiącem od daty podpisania protokołu końcowego.

Wykonawca będzie odpowiadał i ponosił koszty wymiany niesprawnych elementów systemu podlegających gwarancji.

5. ENERGIA BIERNA

Należy zainstalować oprawy oświetlenia ulicznego, 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.

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.

6. UTYLIZACJA

Zdemontowaną infrastrukturę oświetlenia ulicznego, Wykonawca rozliczy z jego właścicielem. W przypadku wskazania przez właściciela, elementów nienadającego się do dalszej eksploatacji Wykonawca przekaze 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.

7. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do budowy oświetlenia ulicznego winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu (według tablicy), gwarantujących właściwą jakość robót.

Wykaz maszyn i sprzętu

Nazwa
Zestaw wiertniczo-dźwigowy samochodowy Ø 800 mm/3 m
Ciągnik kołowy 40-50 KM

oraz

- Urządzenia podręczne elektroinstalacyjne
- Przyrządy testujące i pomiarowe

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

8. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

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

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Wykonawca przystępujący do wykonania budowy oświetlenia ulicznego powinien wykazywać się możliwością korzystania ze środków transportu wg tablicy:

Nazwa
Żuraw samochodowy
Samochód skrzyniowy
Samochód specjalny z platformą i balkonem

Przyczepa dłużykowa
Samochód dostawczy

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

Transport materiałów, elementów i urządzeń elektrycznych powinien odbywać się środkami i urządzeniami transportowymi odpowiednio przystosowanymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczanie się przedmiotów w sposób zapobiegający ich zniszczeniu.

Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach uniemożliwiających ich zniszczenie, uszkodzenie lub pogorszenie się ich jakości na skutek wpływów atmosferycznych lub czynników fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

9. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonaniu zadania i przekazania ich Inspektorowi Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę w czasie wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

9.1. 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 słupów i 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 (kąta) do płaszczyzny jezdni było zgodne z projektem. 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.

10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca zobowiązany jest stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, bez widocznych wad, zgodnie z niniejszą SST oraz PW (ewentualne zamienniki materiałów uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i potwierdzić wpisem w dzienniku lub protokole), zgłaszać do odbioru roboty ulegające zakryciu. Wykonawca zobowiązany jest do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót i zgodności z dokumentacją projektową.

10.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości lub atesty stosowanych materiałów.

Do materiałów, których badania powinien przeprowadzić Wykonawca, należą materiały do wykonania fundamentów „na mokro”. Uwzględniając nieskomplikowany charakter robót fundamentowych, na wniosek Wykonawcy, Inżynier może zwolnić go z potrzeby wykonania badań materiałów dla tych robót.

Na żądanie Inspektora Nadzoru, należy dokonać testowania sprzętu posiadającego możliwość nastawienia mechanizmów regulacyjnych.

W wyniku badań testujących należy przedstawić Inspektora Nadzoru świadectwa cechowania.

10.2. Pomiar poziomu i równomierności (całkowitej i wzdłużnej) luminancji oświetlenia

Wykonawca, z udziałem inspektora nadzoru reprezentującego Zamawiającego, wykona pomiary poziomu i równomierności (całkowitej i wzdłużnej) luminancji zgodnie z normą PN-EN13201-4 zmodernizowanego oświetlenia dla pięciu wskazanych przez Zamawiającego odcinków drogi występujących w przedstawionych przez Wykonawcę obliczeniach fotometrycznych. Pomiary sprawdzające będą wykonywane dla tej samej siatki, jaką zastosowano w obliczeniach załączonych przed podpisaniem umowy. W przypadku niezgodności pomiarów z obliczeniami przedstawionymi przez Wykonawcę w ofercie, Wykonawca na koszt własny, zainstaluje oprawy oświetleniowe zgodne z przedstawionymi obliczeniami. Zgodność pomiarów luminancji z obliczeniami fotometrycznymi przedstawionymi w ofercie przez Wykonawcę są podstawą do podpisania protokołu końcowego.

Pomiary należy wykonywać po upływie co najmniej 0,5 godz. od włączenia lamp. Lampy przed pomiarem powinny być świecące minimum przez 100 godzin. Pomiary należy wykonywać przy suchej i czystej nawierzchni, wolnej od pojazdów, pieszych i jakichkolwiek obiektów obcych, mogących zniekształcić przebieg pomiaru. Pomiarów nie należy przeprowadzać podczas nocy księżycowych oraz w złych warunkach atmosferycznych (mgła, śnieżyca, unoszący się kurz itp.). Do pomiarów należy używać przyrządów pomiarowych posiadające aktualne świadectwo wzorcowania. Kopię aktualnego świadectwa wzorcowania (wydanego do 12 miesięcy wstecz od daty wykonania pomiarów) należy załączyć do opracowanego raportu z pomiarów.

10.3. Badania po wykonaniu robót

W przypadku zadawalających wyników pomiarów i badań wykonanych przed i w czasie wykonywania robót, na wniosek Wykonawcy, Inspektora Nadzoru może wyrazić zgodę na niewykonywanie badań po wykonaniu robót.

11. OBMAR ROBÓT

Obmiaru robót dokonać należy w oparciu o dokumentację projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia, wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Inżyniera.

Jednostkami obmiarowymi dla robót kablowych są:

- | | |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| - dla konstrukcji wsporczych | -szt. |
| - dla układania kabli | -mb |
| - dla układania rur osłonowych | -mb |
| - dla montażu osprzętu linii | -szt., kpl., |
| - dla robót ziemnych | -mb/szerokość rowu |
| - piasek | -m3 |
| - naprawa nawierzchni | -m2 |
| - słupów | -szt. |
| - opraw oświetleniowych /z źródłami światła/- | kpl. |

12. ODBIÓR ROBÓT

12.1. 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 14 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

12.2. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować protokoły odbiorów robót zanikających, dokumentację powykonawczą oraz protokoły z dokonanych pomiarów skuteczności zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej.

W skład dokumentacji powykonawczej wchodzi:

- dokumentacja projektowa z ewentualnymi zmianami powstałymi w trakcie prowadzonych prac potwierdzona akceptacją inspektora nadzoru wraz z aktualizacją Planów Zagospodarowania Terenu załączonych do poszczególnych projektów oraz opracowanie dla każdego projektu schematów jednokreskowych i umieszczenie ich wydruków trwale zabezpieczonych przez laminowanie w każdej szafie sterowania oświetleniem zgodnie z ich lokalizacją

- uaktualniona dokumentacja inwentaryzacji powykonawczej w systemie GIS wraz z kompletną dokumentacją fotograficzną i tabelaryczną zainstalowanych urządzeń
- protokoły z wynikami pomiarów elektrycznych
- karty katalogowe atesty, aprobaty gwarancje itp.
- 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 projektowej

13. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za wykonane roboty należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości użytych materiałów i wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań kontrolnych.

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie, dostarczenie i wbudowanie materiałów,
- odłączenie i demontaż kolidującego odcinka linii,
- podłączenie linii do sieci, zgodnie z dokumentacją projektową.

14. PRZEPISY PODSTAWOWE

Normy

- | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. PN-61/E-01002 | Przewody elektryczne. Podział i oznaczenia. |
| 2. PN-84/E-02051 | Izolatory elektroenergetyczne. Nazwy, określenia, podział i oznaczenie. |
| 3. PN-74/E-04500 | Osprzęt linii elektroenergetycznych. Powłoki ochronne cynkowe zanurzeniowe chromianowane. |
| 4. PN-81/E-05001 | Urządzenia elektroenergetyczne wysokiego napięcia. Znamionowe napięcia probiercze izolacji. |
| 5. PN-83/E-06040 | Transformatory energetyczne. Ogólne wymagania i badania. |
| 6. PN-81/E-06101 | Odgromniki zaworowe prądu przemiennego. Ogólne wymagania i badania. |
| 7. PN-72/E-06102 | Odgromniki wydmuchowe prądu przemiennego. |
| 8. PN-83/E-06107 | Odłączniki i uziemniki wysokonapięciowe prądu przemiennego. Ogólne wymagania i badania |
| 9. PN-76/E-06308 | Elektroenergetyczne izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe. Ogólne wymagania i badania. |
| 10. PN-88/E-06313 | Dobór izolatorów liniowych i stacyjnych pod względem wytrzymałości mechanicznej. |
| 11. PN-88/E-08501 | Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa. |
| 12. PN-74/E-90082 | Elektroenergetyczne przewody gołe. Przewody aluminiowe. |
| 13. PN-74/E-90083 | Elektroenergetyczne przewody gołe. Przewody stalowo-aluminiowe. |
| 14. PN-82/E-91000 | Elektroenergetyczne izolatory niskonapięciowe. Izolatory liniowe. Ogólne wymagania i badania. |
| 15. PN-82/E-91001 | Elektroenergetyczne izolatory niskonapięciowe. Izolatory liniowe szpulowe o napięciu znamionowym do 1000 V. |
| 16. PN-82/E-91036 | Elektroenergetyczne izolatory niskonapięciowe. Izolatory liniowe stojące szklane o napięciu znamionowym do 1000 V. |
| 17. PN-83/E-91040 | Izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe stojące pionowe typu LWP. |
| 18. PN-82/E-91059 | Elektroenergetyczne izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe wiszące pionowe typu LP 60. |
| 19. PN-86/E-91111 | Elektroenergetyczne izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe długopniowe typu LPZ75/27W i LPZ85/27W. |
| 20. PN-68/B-06050 | Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze. |
| 21. PN-77/B-06200 | Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania. |
| 22. PN-88/B-06250 | Beton zwykły. |
| 23. PN-73/B-06281 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań wytrzymałościowych. |
| 24. PN-86/B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu. |
| 25. PN-88/B-30000 | Cement portlandzki. |
| 26. BN-72/8932-01 | Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne. |
| 27. BN-78/6114-32 | Lakier asfaltowy przeciwrzeczny do ochrony biernej szybko schnący czarny. |
| 28. BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie. |

- 29. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane Przepisy budowy urządzeń elektrycznych Wyd. IV z 1997r.
- 30. PN-93/E-90401 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe nieprzekraczające 6/6 kV. Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe nieprzekraczające 0,6/1 kV.
- 31. PN-93/E-90403 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe nieprzekraczające 6/6 kV.
Kable sygnalizacyjne na napięcie znamionowe nieprzekraczające 0,6/1 kV.
- 32. PN-87/E-90056 Przewody elektroenergetyczne do układania na stałe.
- 33. PN- 79/E-06314 - Elektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne.
- 34. PN-76/H-92325 - Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana.
- 35. BN-68/6353-03 - Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.

Inne dokumenty

- 30. Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE wyd. 1980 r.
- 31. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz. U. Nr 13 z dnia 10.04.1972 r.
- 32. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Dz. U. Nr 81 z dnia 26.11.1990 r.
- 33. Zarządzenie Ministra Górnictwa i Energetyki oraz Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie warunków technicznych, jakim powinna odpowiadać ochrona odgromowa sieci elektroenergetycznych. Dz. Bud. Nr 6, poz. 21 z 1969 r.
- 34.
- 35. Instrukcja w sprawie zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą pokryw malarskich - KOR-3A.
- 36. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21.03.1985 r. Dz. U. Nr 14 z dnia 15.04.1985 r.

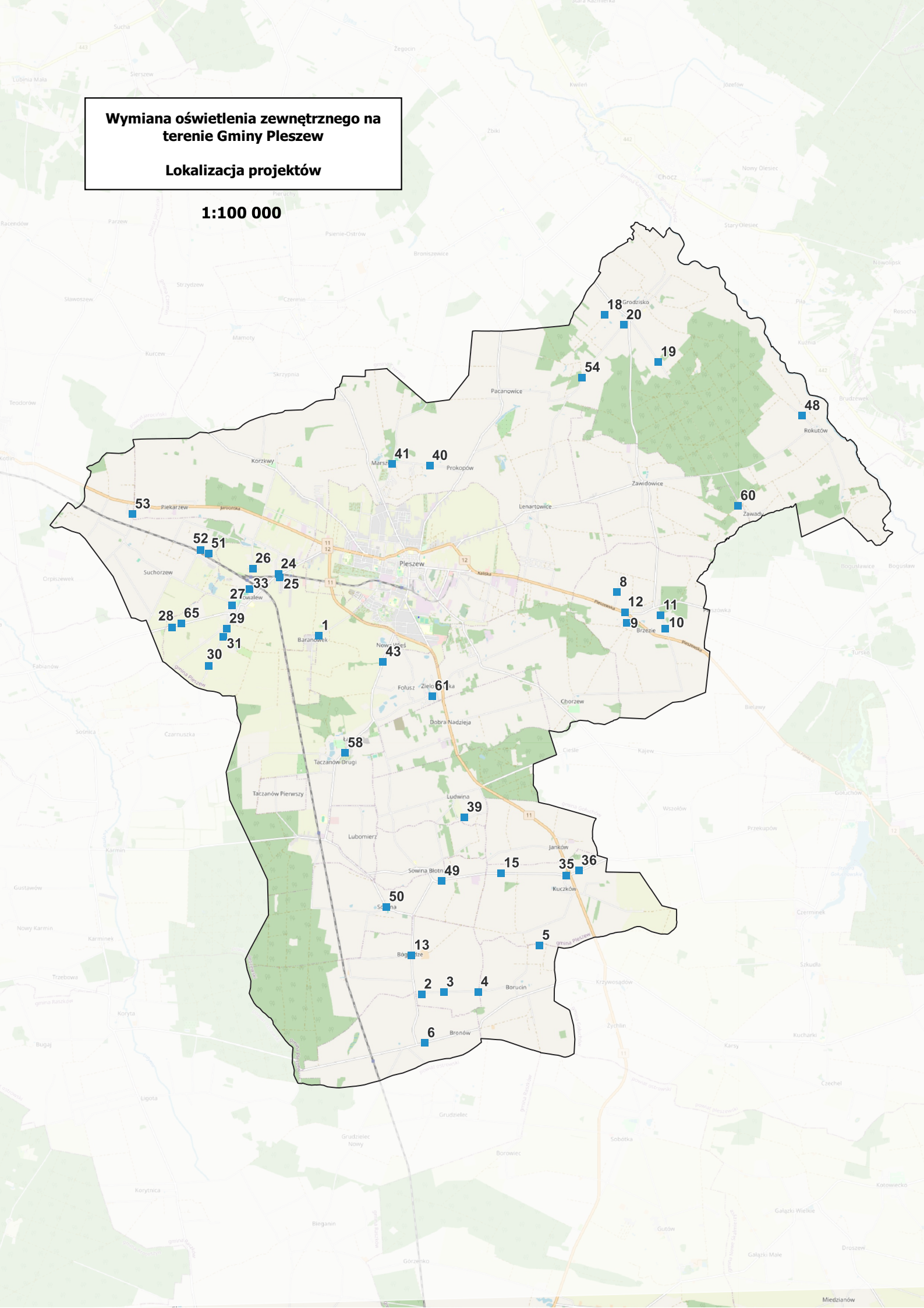
**TABELA NR 1 - DOKUMENTACJA ZAŁĄCZNIKI - ZESTAWIENIE MONTAŻOWE OPRAWY/ZŁĄCZA
OŚWIETLENIOWE**

Zadanie: Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew

projekt nr	lokalizacja	oprawa wymiana [szt.]	
1	Baranówek	13	
2	Borucin	4	
3	Borucin	2	
4	Borucin	6	
5	Borucin	1	
6	Bronów	9	
8	Brzezie	14	
9	Brzezie	10	
10	Brzezie	10	
11	Brzezie	2	
12A	Brzezie	3	
13	Bógwidzę	4	
15	Chrzanów	6	
18	Grodzisko	6	
19	Grodzisko	11	
20	Grodzisko	15	
24	Kowalew	18	
25	Kowalew	16	
26	Kowalew	18	
27	Kowalew	10	
28	Kowalew	11	
29	Kowalew	9	
30	Kowalew	5	
31	Kowalew	4	
33	Kowalew	7	
35	Kuczków	29	
36	Kuczków	10	
39	Ludwina	13	
40	Marszew	15	
41	Marszew	28	
43	Nowa Wieś	16	
48	Rokutów	13	
49	Sowina	23	
50	Sowina	17	
51	Suchorzew	8	
52	Suchorzew	6	
53	Suchorzew	15	
54	Sulęcín	7	
58A	Taczanów Drugi	11	
60	Zawady	3	
61A	Zielona Łąka	37	
65	Kowalew	7	
		472	

Lokalizacja projektów


1:100 000





PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu


załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
1	1989	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	1991	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	1993	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	1995	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	1997	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	1999	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	2001	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	2003	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	2005	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	2007	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	2009	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	2011	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
1	2014	Nowa Wieś	Baranówek	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	1
				13	13							


Legenda:


oprawa do wymiany


oprawa LED bez wymiany


słup ZN pojedynczy


słup ZN zbliżniaczony


słup ZN aowy


słup wirowany (EPV)

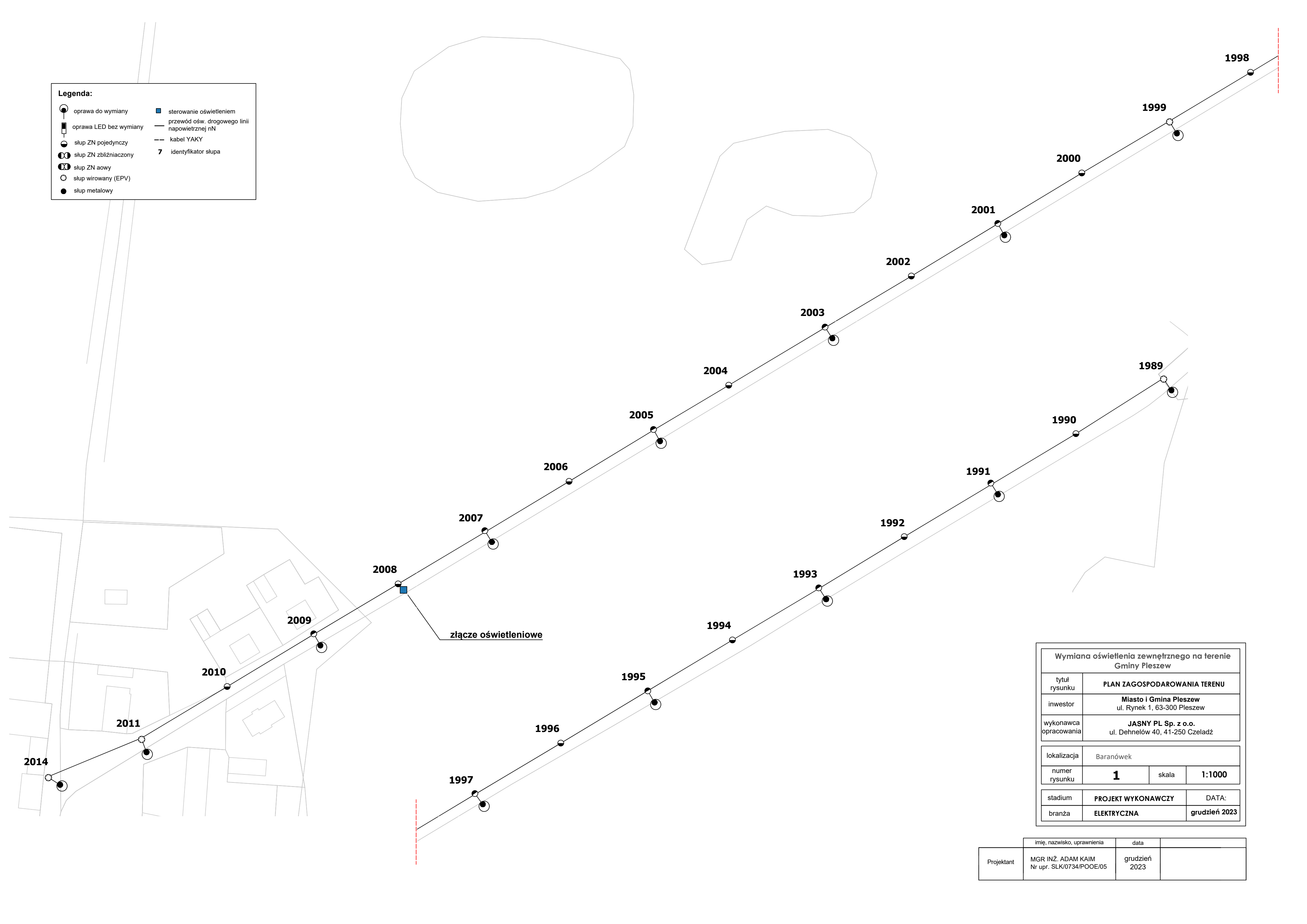
słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

7 identyfikator słupa

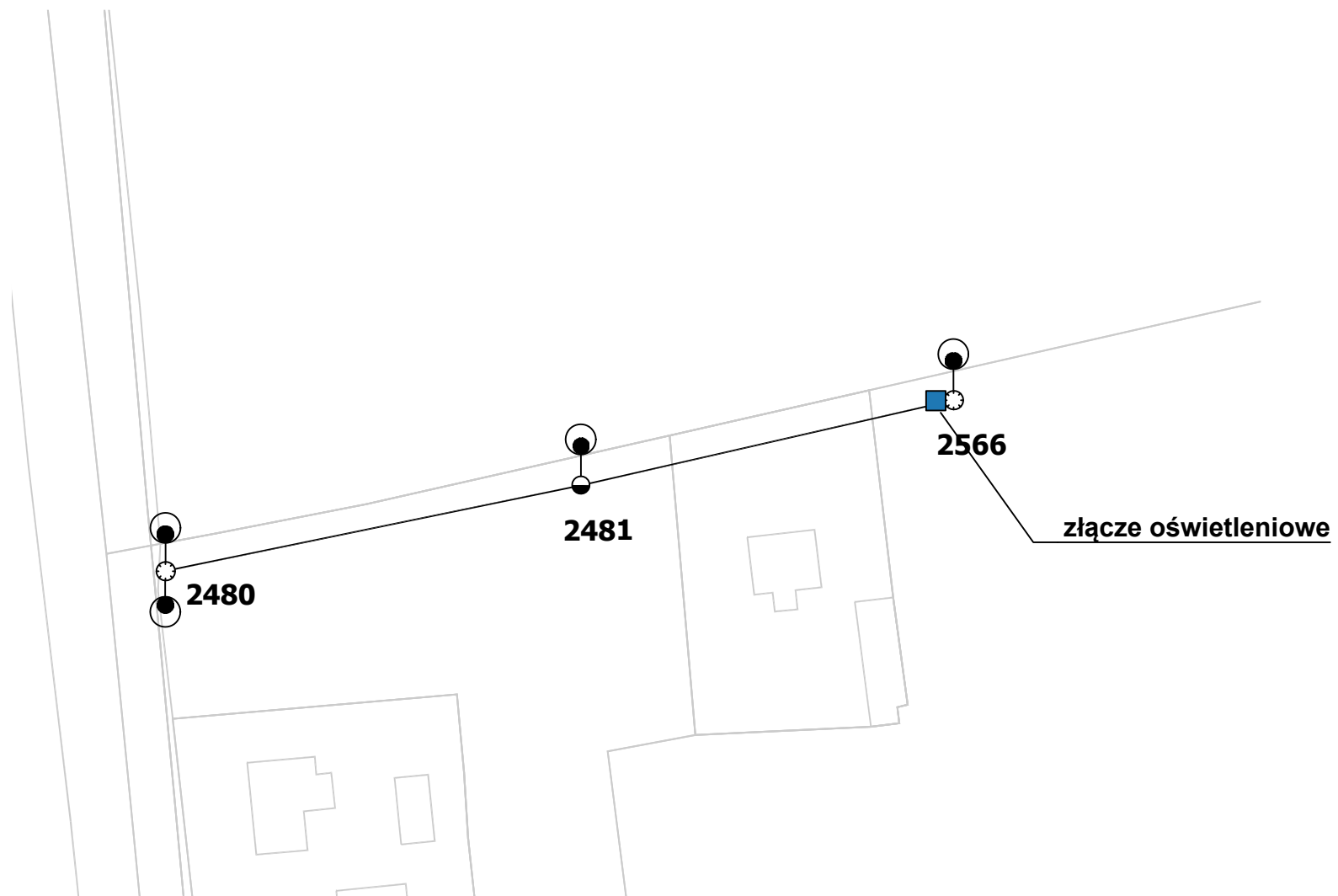


Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Baranówek		
numer rysunku	1	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
2	2480	Borucin	Kotarby	2	2	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	2
2	2481	Borucin	Kotarby	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	2
2	2566	Borucin	Kotarby	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	2
				4	4							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliżniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii
napowietrznej nN

kabel YAKY

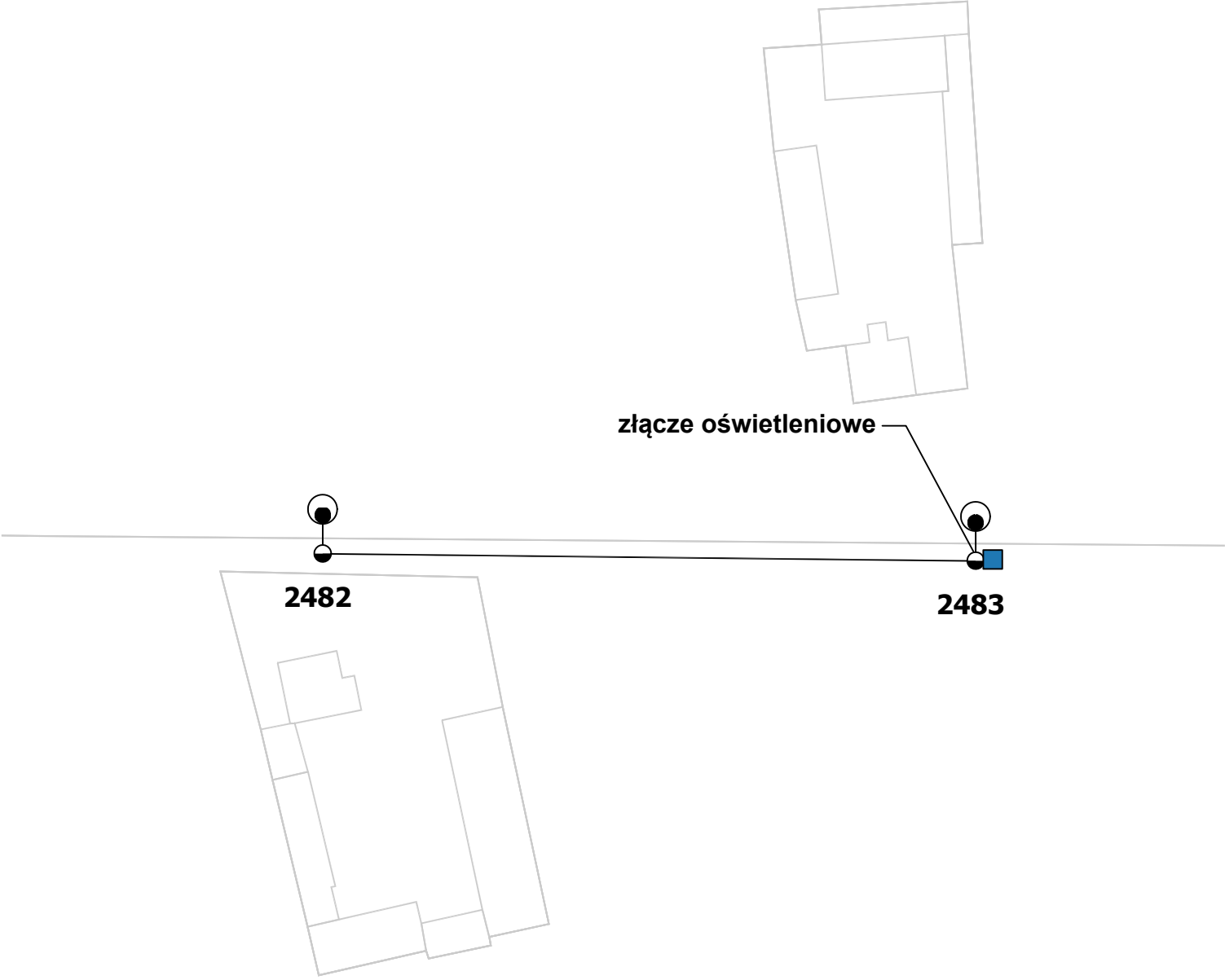
identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Borucin		
numer rysunku	2	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
3	2482	Borucin	Kotarby	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M5	3
3	2483	Borucin	Kotarby	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M5	3
				2	2							



Legenda:

- oprawa do wymiany
- oprawa LED bez wymiany
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zbliżniaczony
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup metalowy
- sterowanie oświetleniem
- przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN
- kabel YAKY
- 7 identyfikator słupa

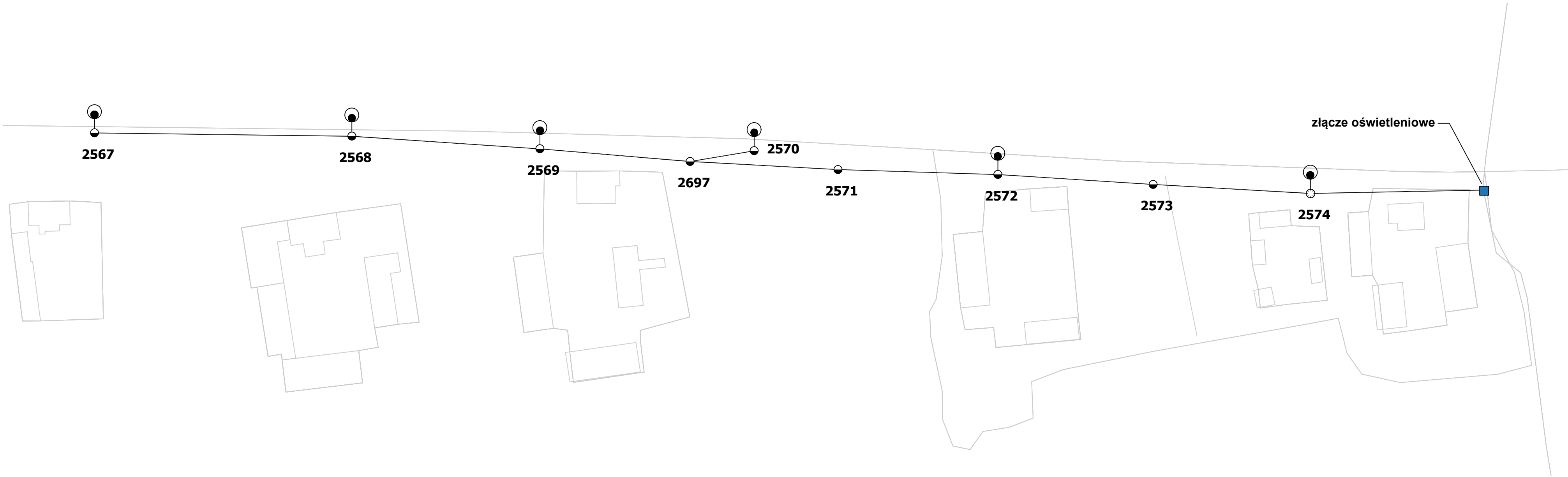
Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew

tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Borucin		
numer rysunku	3	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	


	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	


PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu


załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
4	2567	Borucin	Kotarby	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M5	4
4	2568	Borucin	Kotarby	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M5	4
4	2569	Borucin	Kotarby	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M5	4
4	2570	Borucin	Kotarby	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M5	4
4	2572	Borucin	Kotarby	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M5	4
4	2574	Borucin	Kotarby	1	1	38,8	5390	270	napowietrzna	2	M5	4
				6	6							





Legenda:


oprawa do wymiany


oprawa LED bez wymiany


słup ZN pojedynczy


słup ZN zbliżniaczony


słup ZN aowy


słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

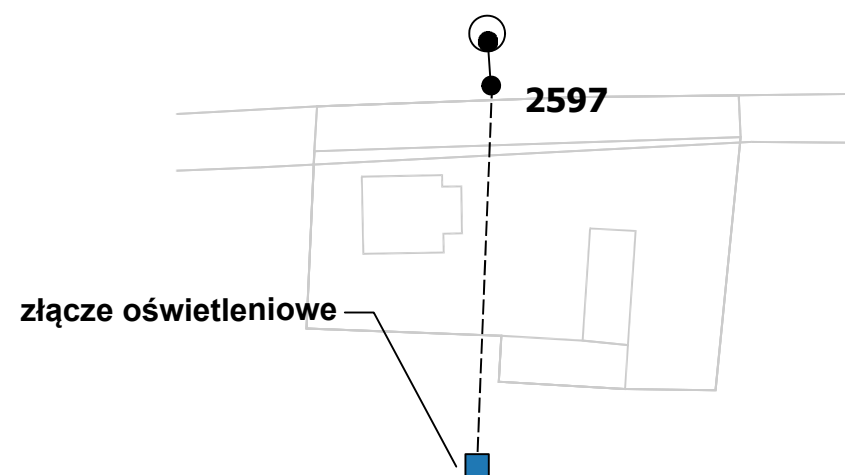
identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Borucin		
numer rysunku	4	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetleniowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
5	2597	Borucin	Borucin	1	1	38,8	5390	116	kablowa	2	M5	5
				1	1							



Legenda:	
	oprawa do wymiany
	oprawa LED bez wymiany
	słup ZN pojedynczy
	słup ZN zbliżniaczony
	słup ZN aowy
	słup wirowany (EPV)
	słup metalowy
	sterowanie oświetleniem
	przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN
	kabel YAKY
	7 identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Borucin		
numer rysunku	5	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
6	2537	Bronów	Bronów	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	6
6	2538	Bronów	Bronów	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	6
6	2539	Bronów	Bronów	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	6
6	2540	Bronów	Bronów	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	6
6	2632	Bronów	Bronów	1	1	50,4	6964	116	kablowa	2	M4	6
6	2633	Bronów	Bronów	1	1	50,4	6964	116	kablowa	2	M4	6
6	2634	Bronów	Bronów	1	1	50,4	6964	116	kablowa	2	M4	6
6	2635	Bronów	Bronów	1	1	50,4	6964	116	kablowa	2	M4	6
6	2636	Bronów	Bronów	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	6
				9	9							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliżniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Bronów		
numer rysunku	6	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

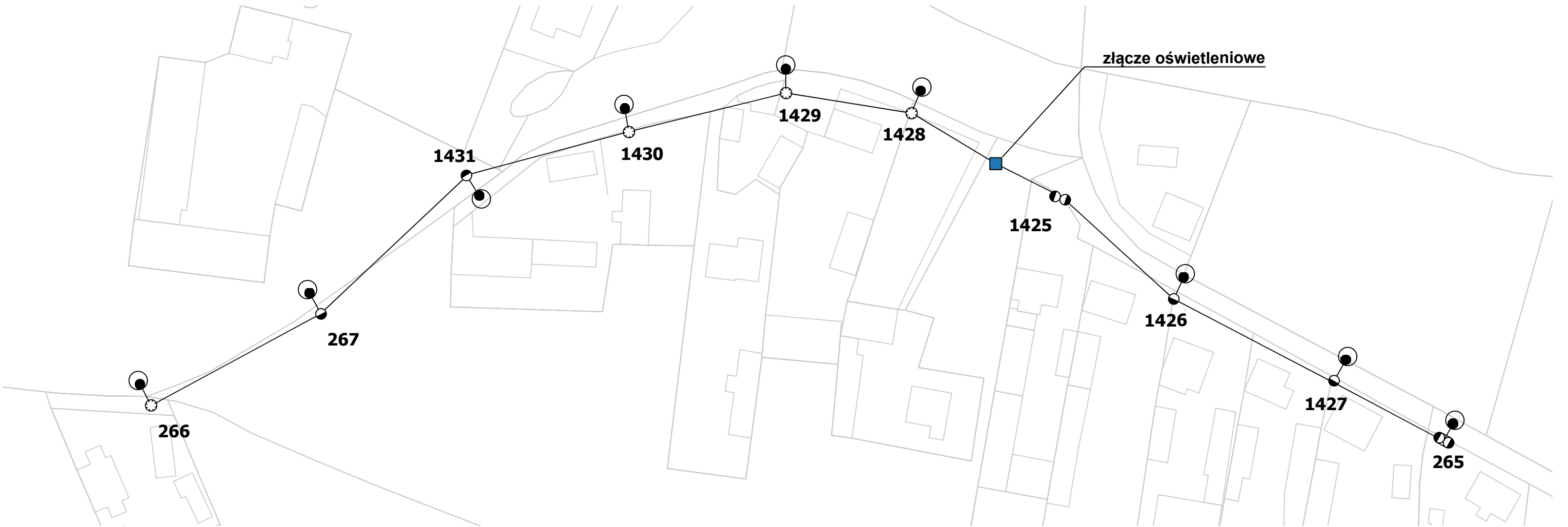
PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
8	222	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	223	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	224	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	225	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	226	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	227	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	228	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	229	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	230	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	232	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	234	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	236	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	237	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
8	238	Brzezie	Zachodnia	1	1	25,6	3903	168	napowietrzna	2	M5	8
				14	14							



PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
9	265	Brzezie	Kościelna	1	1	22,4	3379	168	napowietrzna	2	M5	9
9	266	Brzezie	Kościelna	1	1	22,4	3379	168	napowietrzna	2	M5	9
9	267	Brzezie	Kościelna	1	1	22,4	3379	168	napowietrzna	2	M5	9
9	1425	Brzezie	Kościelna	1	1	22,4	3379	168	napowietrzna	2	M5	9
9	1426	Brzezie	Kościelna	1	1	22,4	3379	168	napowietrzna	2	M5	9
9	1427	Brzezie	Kościelna	1	1	22,4	3379	168	napowietrzna	2	M5	9
9	1428	Brzezie	Kościelna	1	1	22,4	3379	168	napowietrzna	2	M5	9
9	1429	Brzezie	Kościelna	1	1	22,4	3379	168	napowietrzna	2	M5	9
9	1430	Brzezie	Kościelna	1	1	22,4	3379	168	napowietrzna	2	M5	9
9	1431	Brzezie	Kościelna	1	1	22,4	3379	168	napowietrzna	2	M5	9
				10	10							



Legenda:

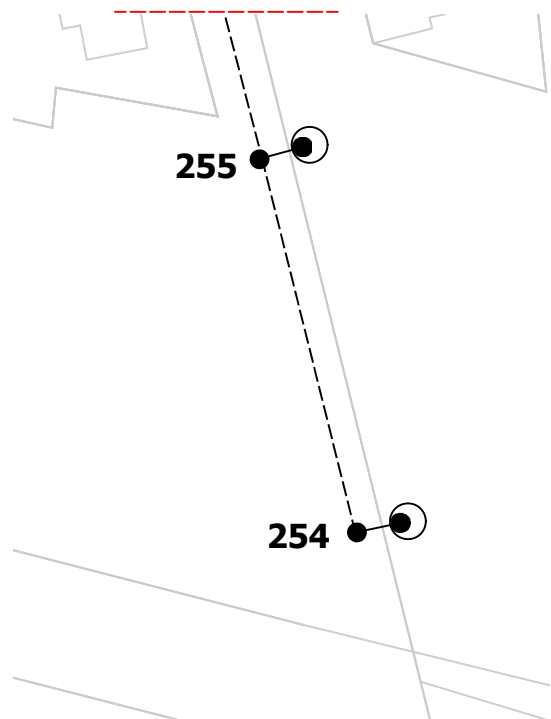
	oprawa do wymiany		sterowanie oświetleniem
	oprawa LED bez wymiany		przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN
	słup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	słup ZN zbliźniaczony		identyfikator słupa
	słup ZN aowy		
	słup wirowany (EPV)		
	słup metalowy		

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Brzezina		
numer rysunku	9	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
10	254	Brzezie	Dębowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	10
10	255	Brzezie	Dębowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	10
10	256	Brzezie	Dębowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	10
10	257	Brzezie	Dębowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	10
10	258	Brzezie	Dębowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	10
10	259	Brzezie	Dębowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	10
10	260	Brzezie	Dębowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	10
10	1419	Brzezie	Dębowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	10
10	1420	Brzezie	Dębowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	10
10	1421	Brzezie	Dębowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	10
				10	10							



Legenda:

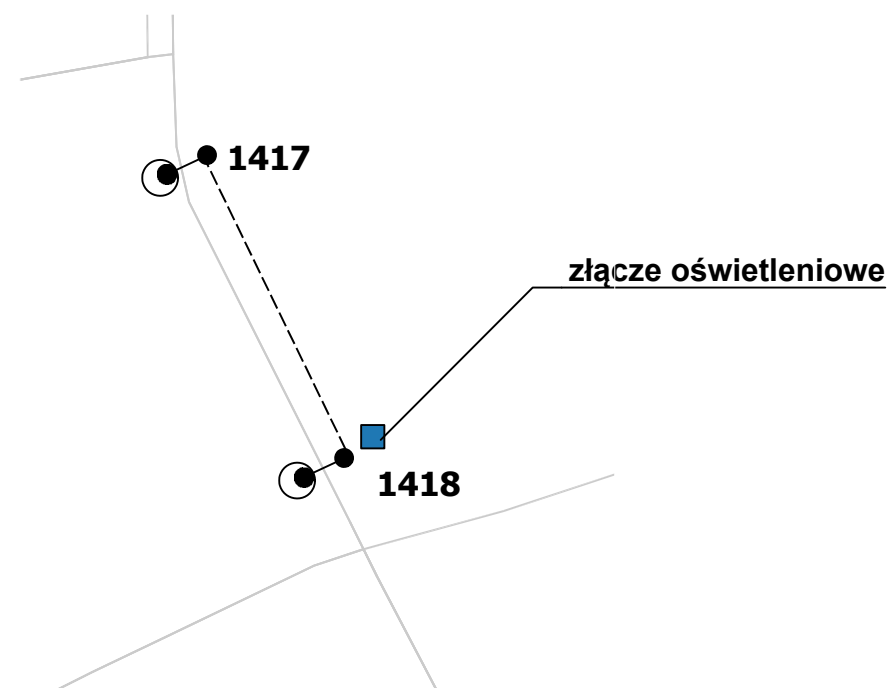
	oprawa do wymiany		sterowanie oświetleniem
	oprawa LED bez wymiany		przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN
	słup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	słup ZN zbliżniaczony		7 identyfikator słupa
	słup ZN aowy		
	słup wirowany (EPV)		
	słup metalowy		

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Brzezie		
numer rysunku	10	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
11	1417	Brzezie	Dębowa	1	1	28,8	4240	168	kablowa	2	M5	11
11	1418	Brzezie	Dębowa	1	1	28,8	4240	168	kablowa	2	M5	11
				2	2							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliżniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii
napowietrznej nN

kabel YAKY

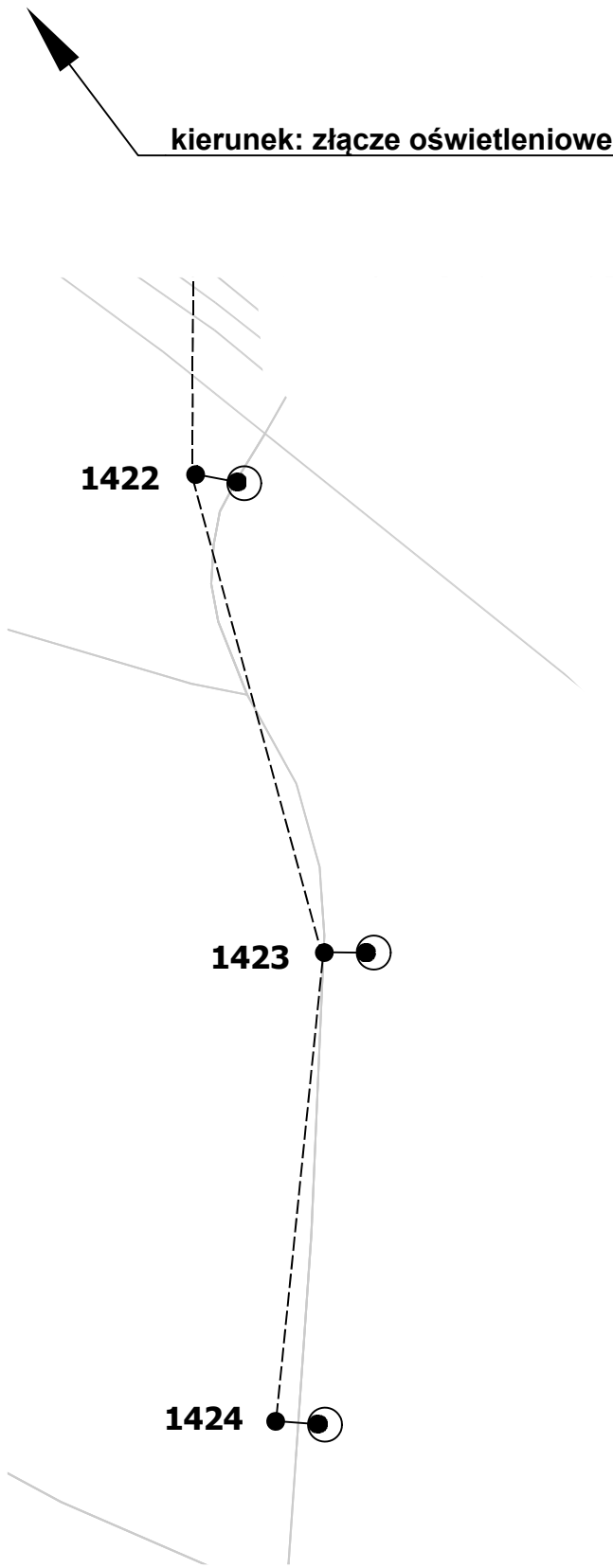
identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Brzezie		
numer rysunku	11	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
12A	1422	Brzezie	Kościelna	1	1	38,8	5390	168	kablowa	2	M5	13
12A	1423	Brzezie	Kościelna	1	1	38,8	5390	168	kablowa	2	M5	13
12A	1424	Brzezie	Kościelna	1	1	38,8	5390	168	kablowa	2	M5	13
				3	3							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliżniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii
napowietrznej nN

kabel YAKY

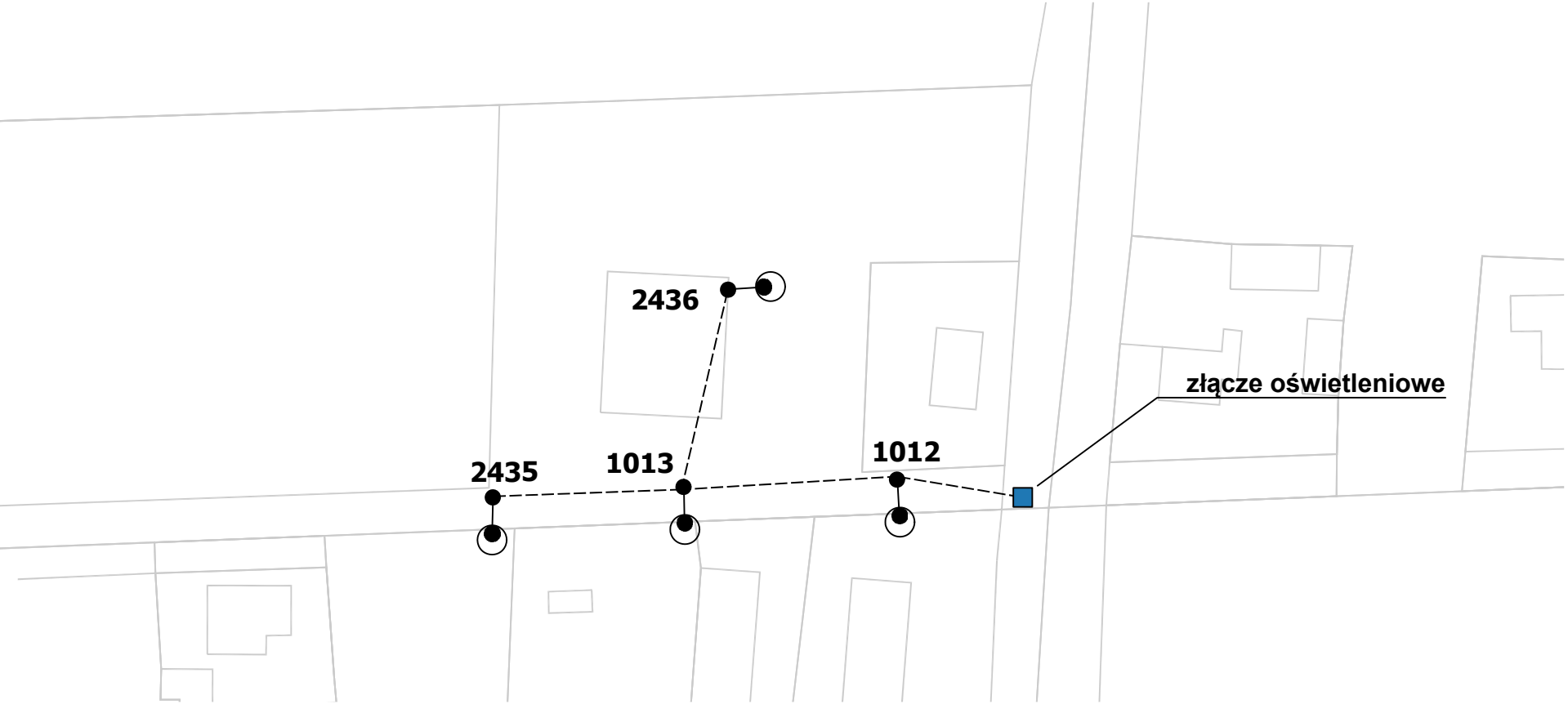
identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Brzezie		
numer rysunku	12A	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	







	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
13	1012	Bógwidze	Bógwidze	1	1	15,4	2099	168	kablowa	2	M5	14
13	1013	Bógwidze	Bógwidze	1	1	15,4	2099	168	kablowa	2	M5	14
13	2435	Bógwidze	Bógwidze	1	1	15,4	2099	168	kablowa	2	M5	14
13	2436	Bógwidze	Bógwidze	1	1	15,4	2099	168	kablowa	2	M5	14
				4	4							



Legenda:



oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany





słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliżniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy



sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii
napowietrznej nN

kabel YAKY

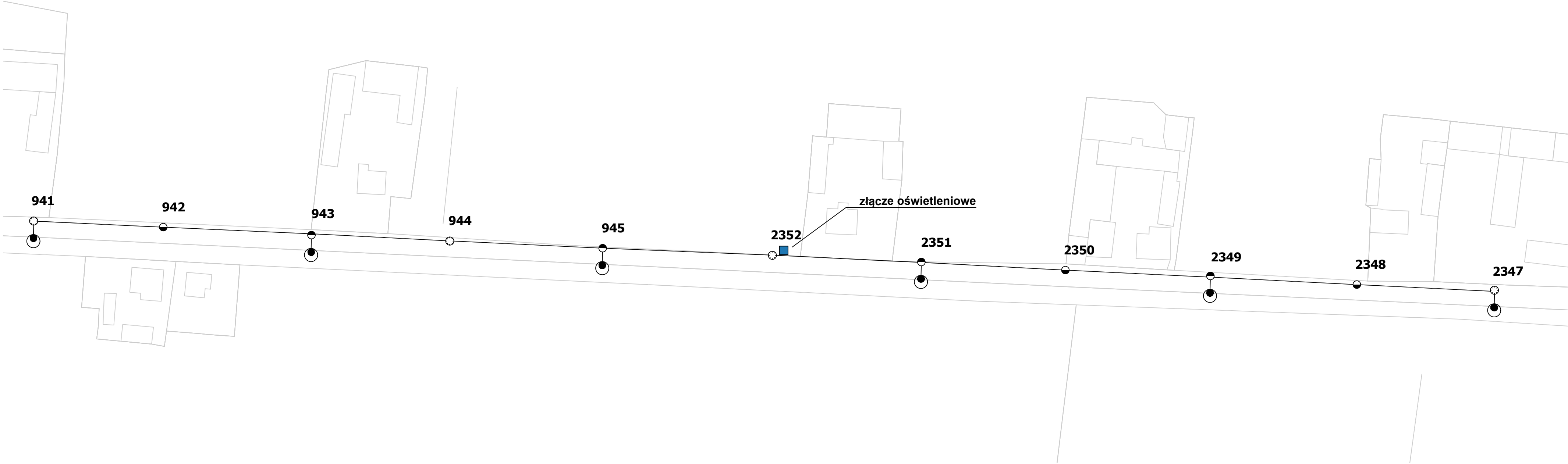
identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Bógwidze		
numer rysunku	13	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		DATA:
branża	ELEKTRYCZNA		grudzień 2023

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
15	941	Kuczków	Kościelna	1	1	58,7	7753	168	napowietrzna	2	M4	16
15	943	Kuczków	Kościelna	1	1	58,7	7753	168	napowietrzna	2	M4	16
15	945	Kuczków	Kościelna	1	1	58,7	7753	168	napowietrzna	2	M4	16
15	2347	Kuczków	Kościelna	1	1	58,7	7753	168	napowietrzna	2	M4	16
15	2349	Kuczków	Kościelna	1	1	58,7	7753	168	napowietrzna	2	M4	16
15	2351	Kuczków	Kościelna	1	1	58,7	7753	168	napowietrzna	2	M4	16
				6	6							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

slup ZN pojedynczy

slup ZN zbliźniaczony

slup ZN aowy

slup wirowany (EPV)

slup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

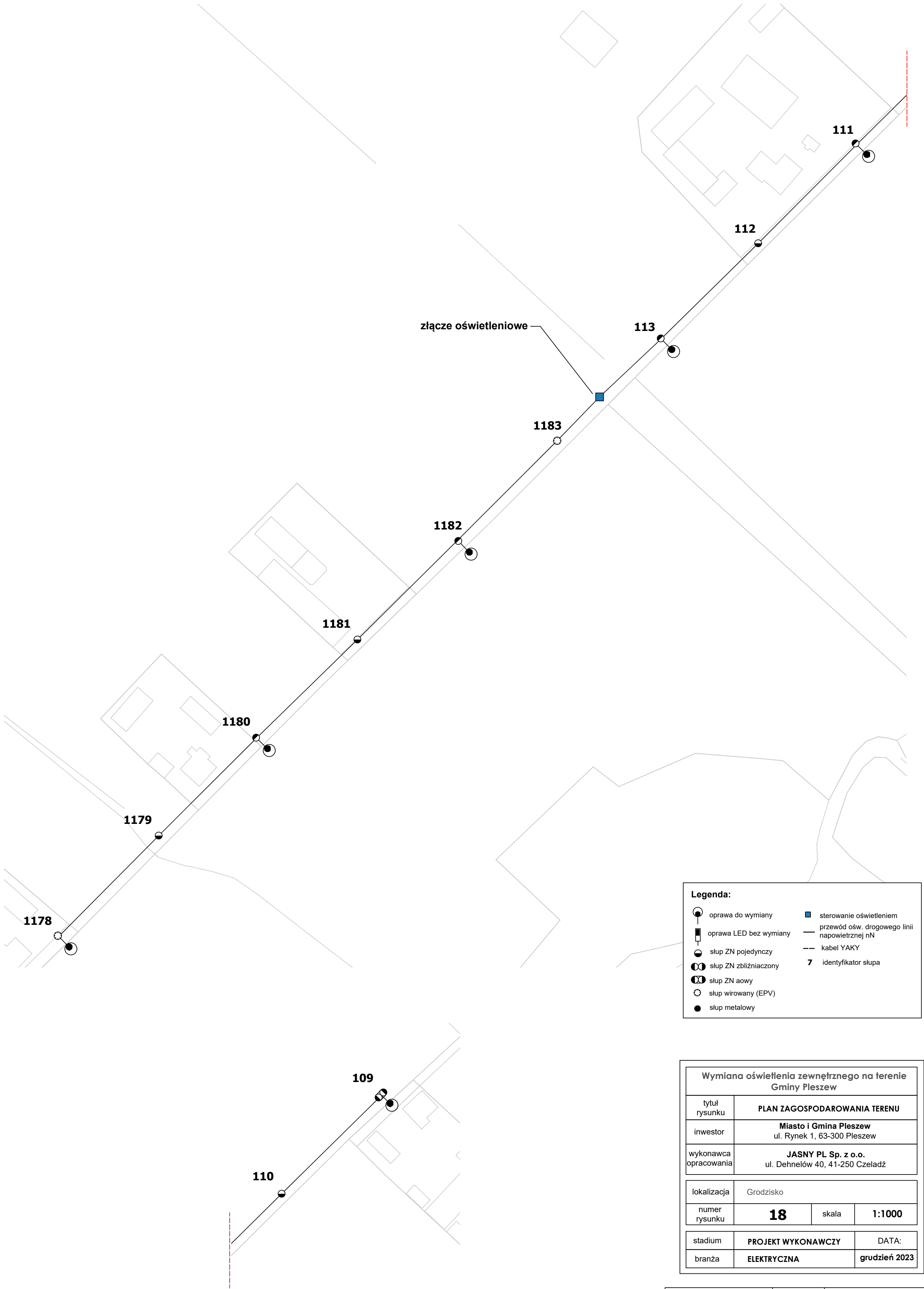
identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Chrzanów		
numer rysunku	15	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
18	109	Grodzisko	Huby	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	20
18	111	Grodzisko	Huby	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	20
18	113	Grodzisko	Huby	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	20
18	1178	Grodzisko	Huby	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	20
18	1180	Grodzisko	Huby	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	20
18	1182	Grodzisko	Huby	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	20
				6	6							



PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
19	137	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
19	138	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
19	1198	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
19	1200	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
19	1202	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
19	1204	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
19	1206	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
19	1208	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
19	1210	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
19	1212	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
19	1214	Grodzisko	Tumidaj	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M5	21
				11	11							

Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliżniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

7 identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Grodzisko		
numer rysunku	19	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
20	1163	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1164	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1165	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1166	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1167	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1168	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1169	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1170	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1171	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1172	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1173	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1174	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1175	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1176	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
20	1177	Grodzisko	Grodzisko	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M4	22
				15	15							

Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliźniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

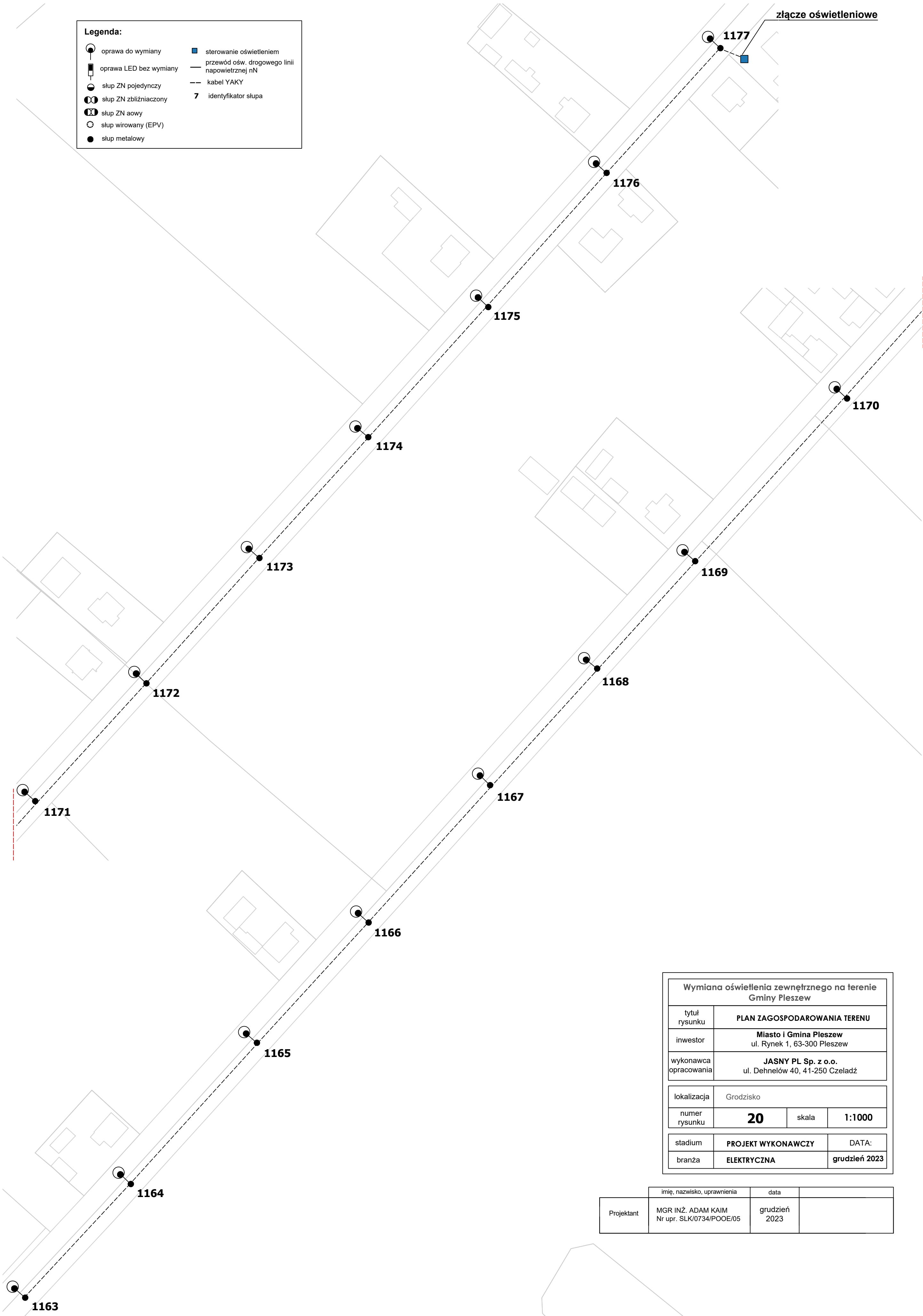
słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

7 identyfikator słupa




Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Grodzisko		
numer rysunku	20	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	


	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	


PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu


załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
24	426	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	427	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	428	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	429	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	430	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	431	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	432	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	433	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	434	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	435	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	436	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	437	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	438	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	439	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	440	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	441	Kowalew	Bolesława Chrobrego	2	2	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
24	2640	Kowalew	Bolesława Chrobrego	1	1	43,5	6207	168	kablowa	2	M4	26
				18	18							


Legenda:


oprawa do wymiany


oprawa LED bez wymiany


słup ZN pojedynczy


słup ZN zbliżniony


słup ZN aowy


słup wirowany (EPV)

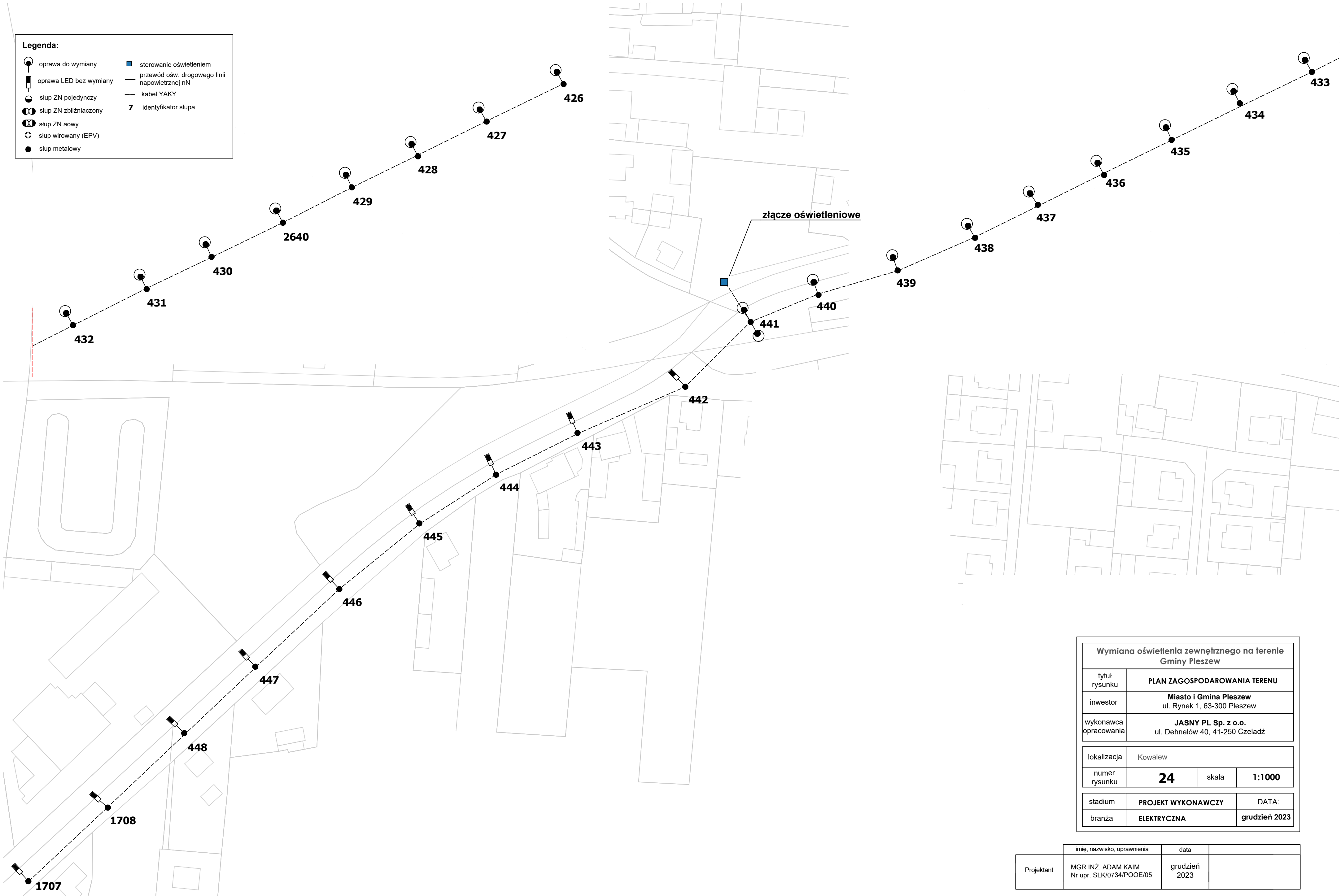
słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

7 identyfikator słupa



Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kowalew		
numer rysunku	24	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
25	481	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M5	28
25	482	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	483	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	484	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M5	28
25	485	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	486	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	487	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M5	28
25	488	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	489	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	490	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M5	28
25	491	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	492	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	1765	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	1766	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	1767	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	27
25	1768	Kowalew	Stanisława Mikołajczyka	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M5	28
				16	16							

Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliźniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

7 identyfikator słupa



Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kowalew		
numer rysunku	25	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
26	464	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	465	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	466	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	467	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	468	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	469	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	470	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	471	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	472	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	473	Kowalew	Brzózki	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	29
26	475	Kowalew	Brzózki	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	29
26	476	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	477	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	478	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	479	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	480	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	1754	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
26	1755	Kowalew	Dworcowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M4	29
				18	18							

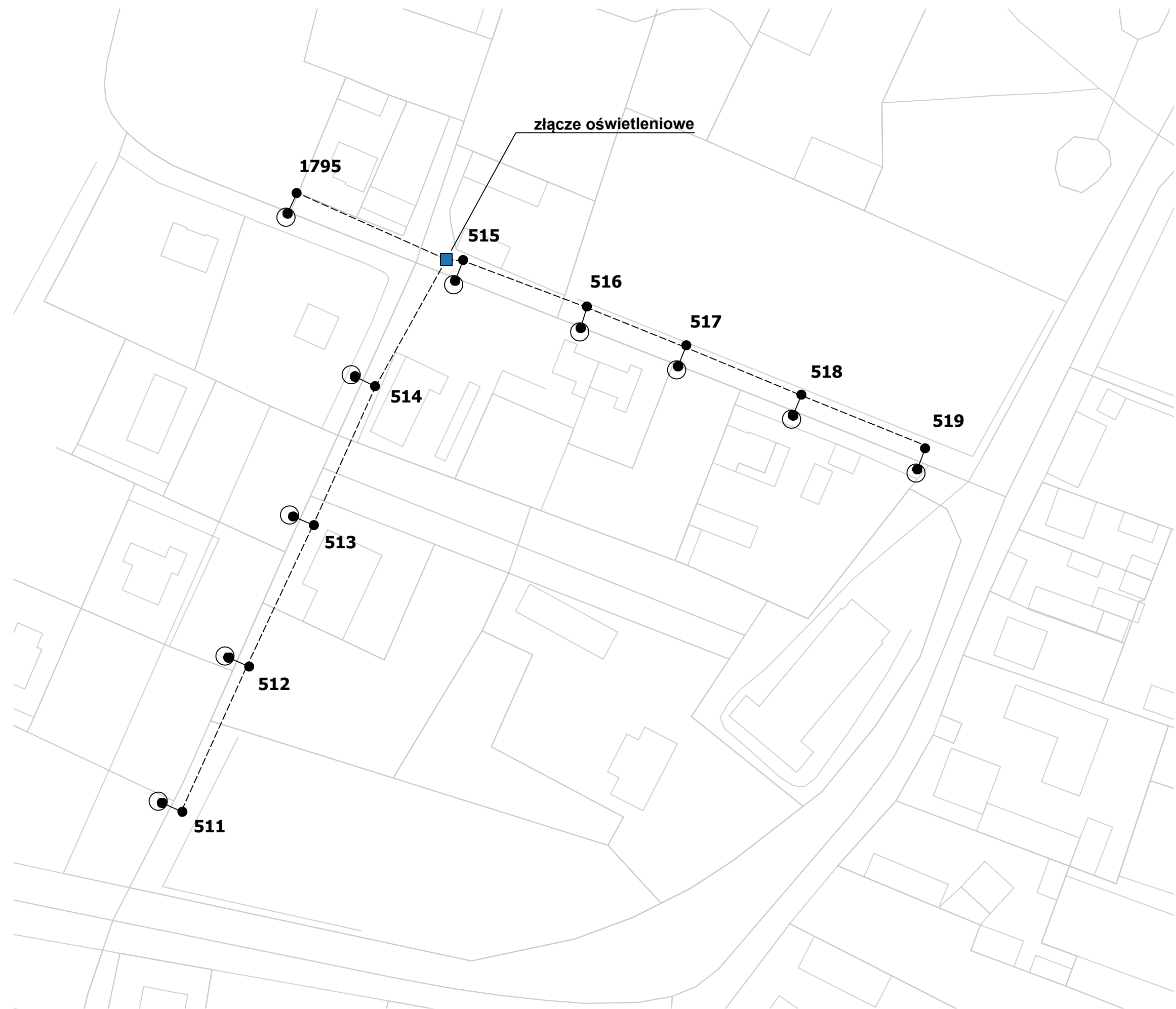
Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kowalew		
numer rysunku	26	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	





PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu


załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
27	511	Kowalew	Wawrzyniaka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	30
27	512	Kowalew	Wawrzyniaka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	30
27	513	Kowalew	Wawrzyniaka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	30
27	514	Kowalew	Wawrzyniaka	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	30
27	515	Kowalew	Suchorzewska	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M4	30
27	516	Kowalew	Suchorzewska	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M4	30
27	517	Kowalew	Suchorzewska	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M4	30
27	518	Kowalew	Suchorzewska	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M4	30
27	519	Kowalew	Suchorzewska	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M4	30
27	1795	Kowalew	Suchorzewska	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M4	30
				10	10							





Legenda:


 oprawa do wymiany


 oprawa LED bez wymiany


 słup ZN pojedynczy


 słup ZN zbliżniaczony


 słup ZN aowy


 słup wirowany (EPV)

 słup metalowy

 sterowanie oświetleniem

 przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

 kabel YAKY

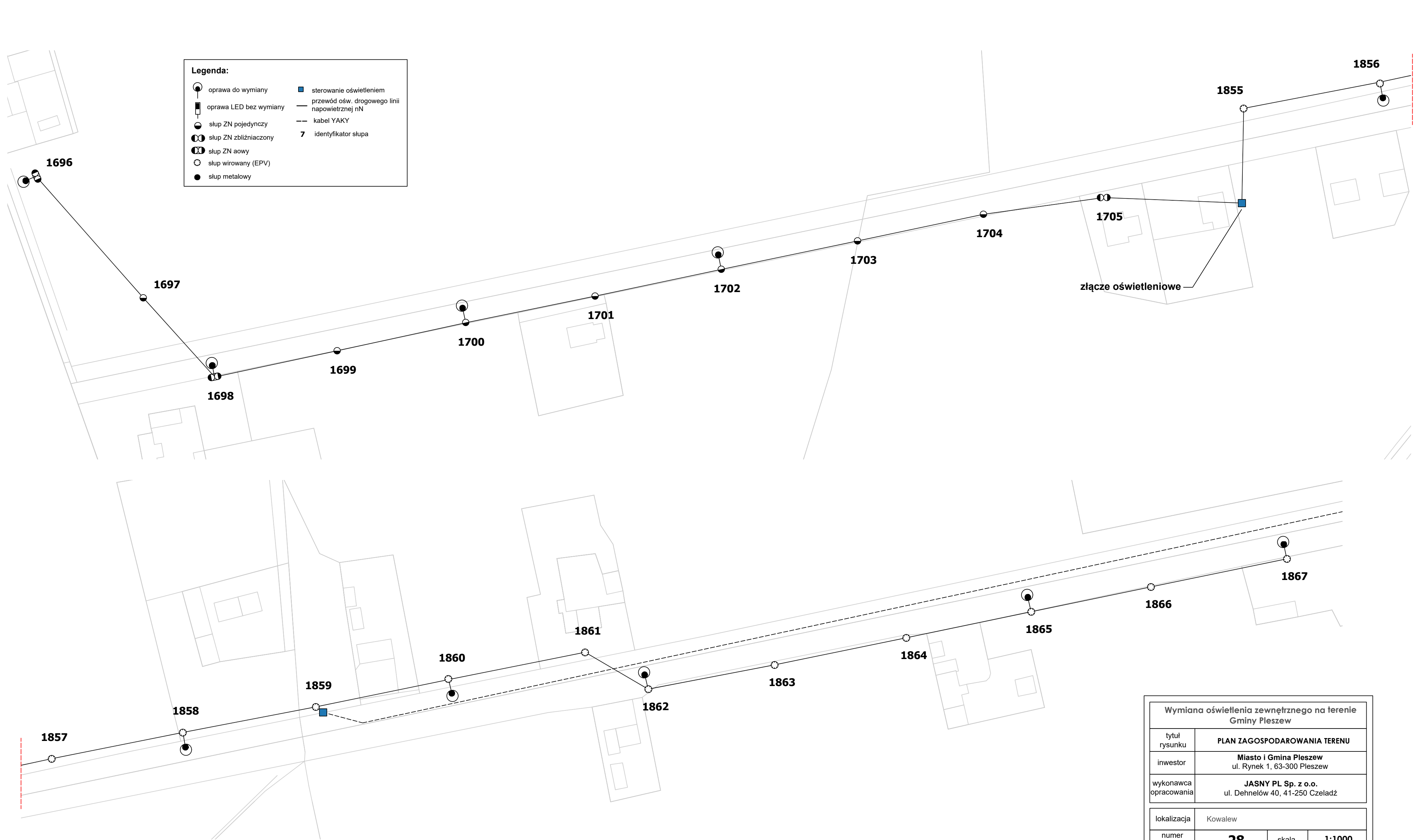
 identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kowalew		
numer rysunku	27	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
28	1696	Suchorzew	Fabianowska	1	1	46	6084	270	napowietrzna	2	M5	32
28	1698	Suchorzew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	270	napowietrzna	2	M4	31
28	1700	Suchorzew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	168	napowietrzna	2	M4	31
28	1702	Suchorzew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	168	napowietrzna	2	M4	31
28	1705	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	270	napowietrzna	2	M4	31
28	1856	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	270	napowietrzna	2	M4	31
28	1858	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	270	napowietrzna	2	M4	31
28	1860	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	270	napowietrzna	2	M4	31
28	1862	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	270	napowietrzna	2	M4	31
28	1865	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	270	napowietrzna	2	M4	31
28	1867	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	270	napowietrzna	2	M4	31
				11	11							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

stłup ZN pojedynczy

stłup ZN zbliŹniaczony

stłup ZN aowy

stłup wirowany (EPV)

stłup metalowy

sterowanie oŹwietleniem

przewód oŹw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

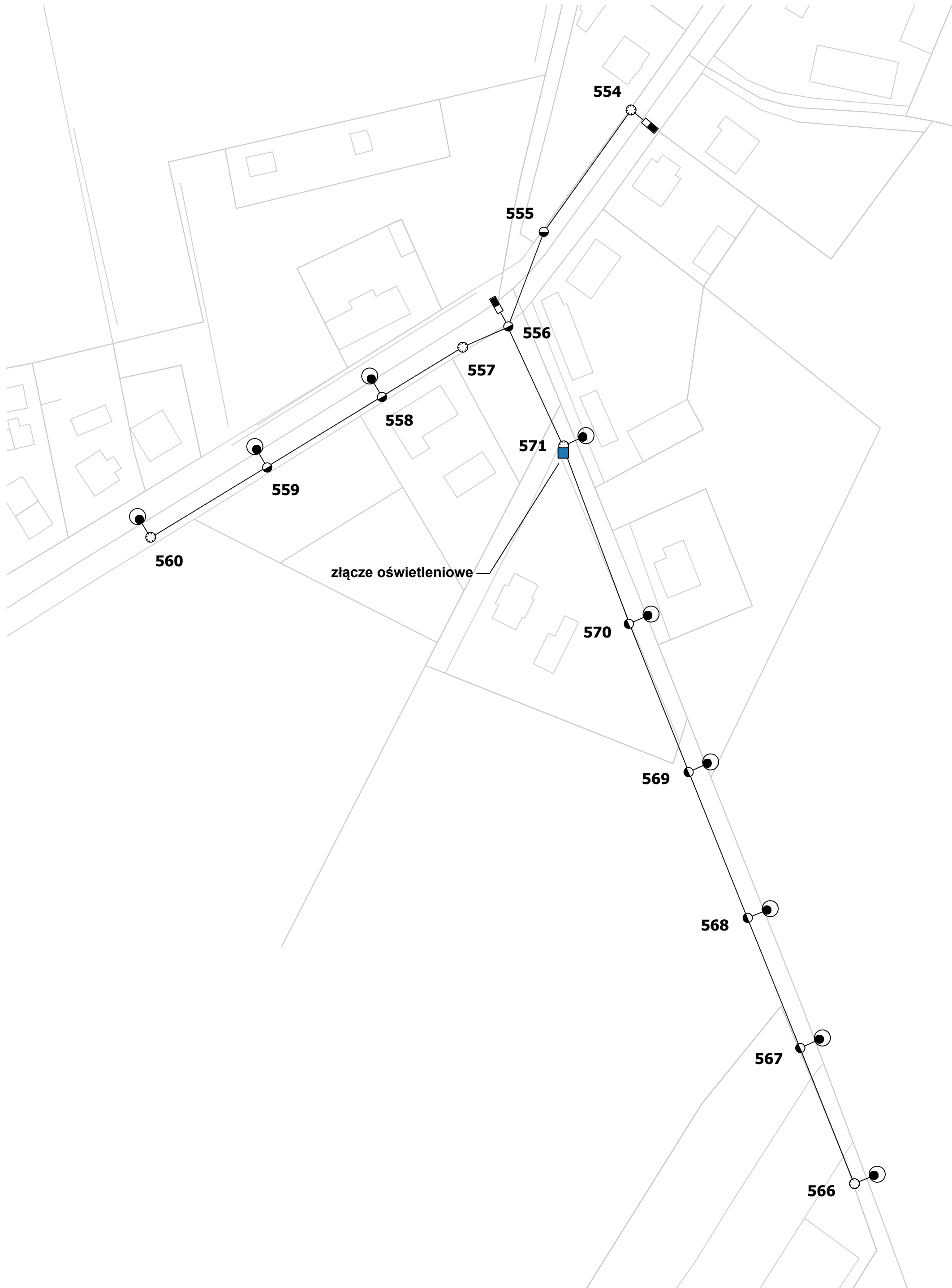
identyfikator stłupa

Wymiana oŹwietlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kowalew		
numer rysunku	28	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branŹa	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŹ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
29	558	Kowalew	Kowalewiec	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	33
29	559	Kowalew	Kowalewiec	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	33
29	560	Kowalew	Kowalewiec	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	33
29	566	Kowalew	Cmentarna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M5	33
29	567	Kowalew	Cmentarna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M5	33
29	568	Kowalew	Cmentarna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M5	33
29	569	Kowalew	Cmentarna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M5	33
29	570	Kowalew	Cmentarna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M5	33
29	571	Kowalew	Cmentarna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M5	33
				9	9							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

slup ZN pojedynczy

slup ZN zbliźniony

slup ZN aowy

slup wirowany (EPV)

slup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

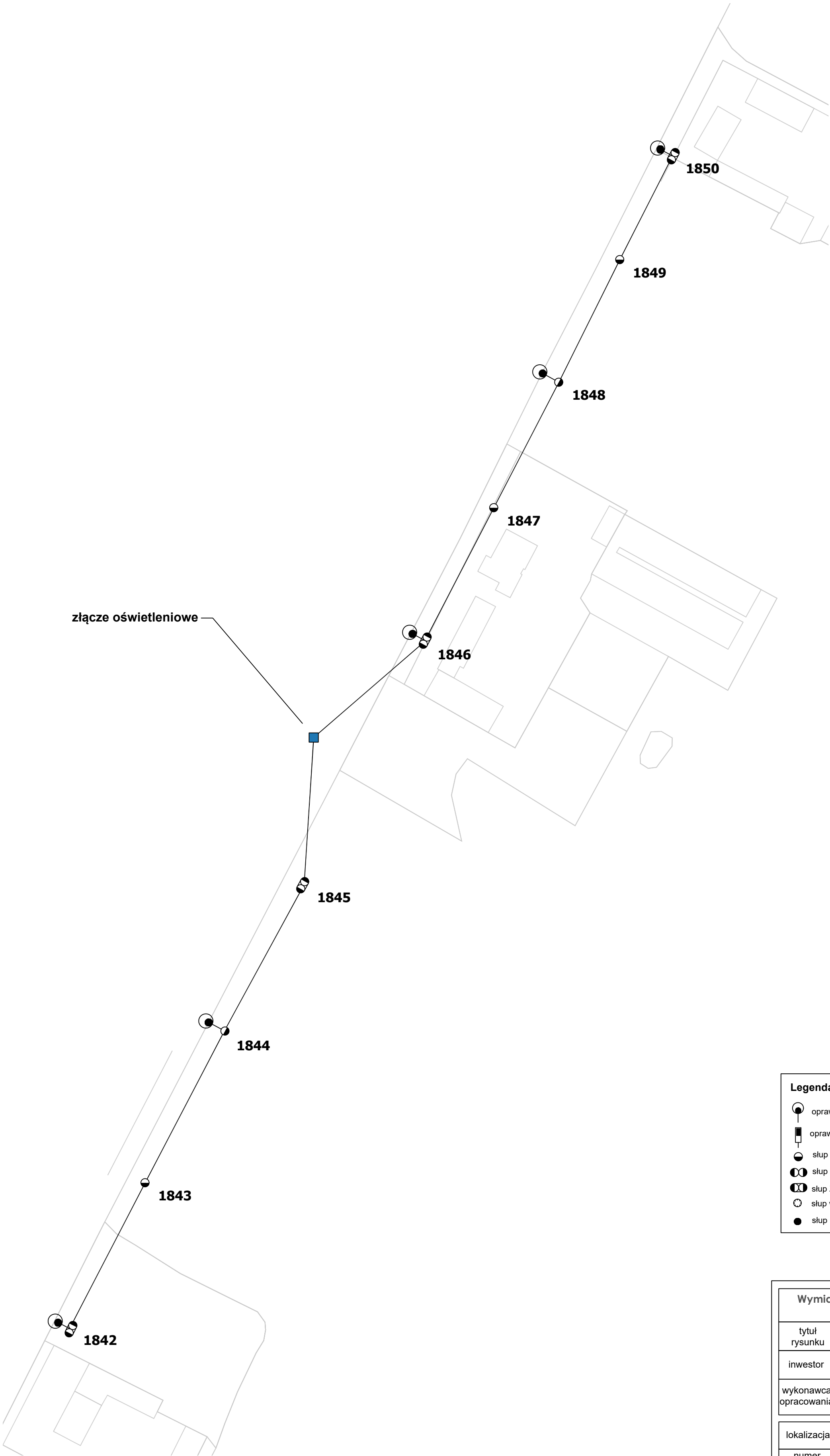
identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kowalew		
numer rysunku	29	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	


	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	


PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu


załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
30	1842	Kowalew	Adama Mickiewicza	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	34
30	1844	Kowalew	Adama Mickiewicza	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	34
30	1846	Kowalew	Adama Mickiewicza	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	34
30	1848	Kowalew	Adama Mickiewicza	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	34
30	1850	Kowalew	Adama Mickiewicza	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	34
				5	5							





Legenda:


 oprawa do wymiany


 oprawa LED bez wymiany


 słup ZN pojedynczy


 słup ZN zbliźniaczony


 słup ZN aowy


 słup wirowany (EPV)

 słup metalowy

 sterowanie oświetleniem

 przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

 kabel YAKY

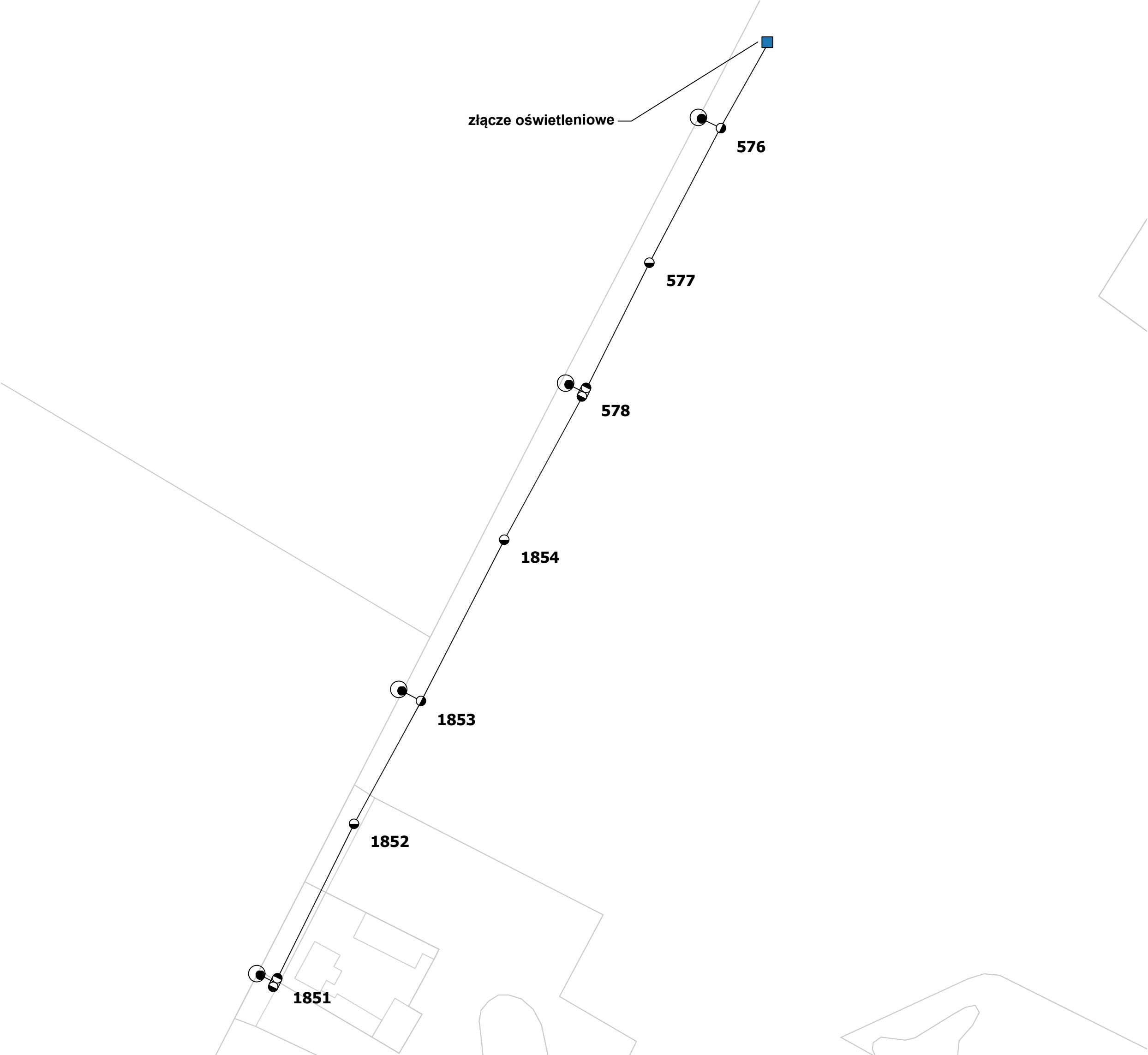
 7 identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kowalew		
numer rysunku	30	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
31	576	Kowalew	Adama Mickiewicza	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	35
31	578	Kowalew	Adama Mickiewicza	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	35
31	1851	Kowalew	Adama Mickiewicza	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	35
31	1853	Kowalew	Adama Mickiewicza	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	35
				4	4							



Legenda:

	oprawa do wymiany		sterowanie oświetleniem
	oprawa LED bez wymiany		przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN
	słup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	słup ZN zbliźniaczony		7 identyfikator słupa
	słup ZN aowy		
	słup wirowany (EPV)		
	słup metalowy		

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kowalew		
numer rysunku	31	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
33	1804	Kowalew	Fabryczna	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	37
33	1805	Kowalew	Fabryczna	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	37
33	1806	Kowalew	Fabryczna	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	37
33	1807	Kowalew	Fabryczna	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	37
33	1808	Kowalew	Fabryczna	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	37
33	1810	Kowalew	Fabryczna	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	37
33	1811	Kowalew	Cegielniana	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	37
				7	7							



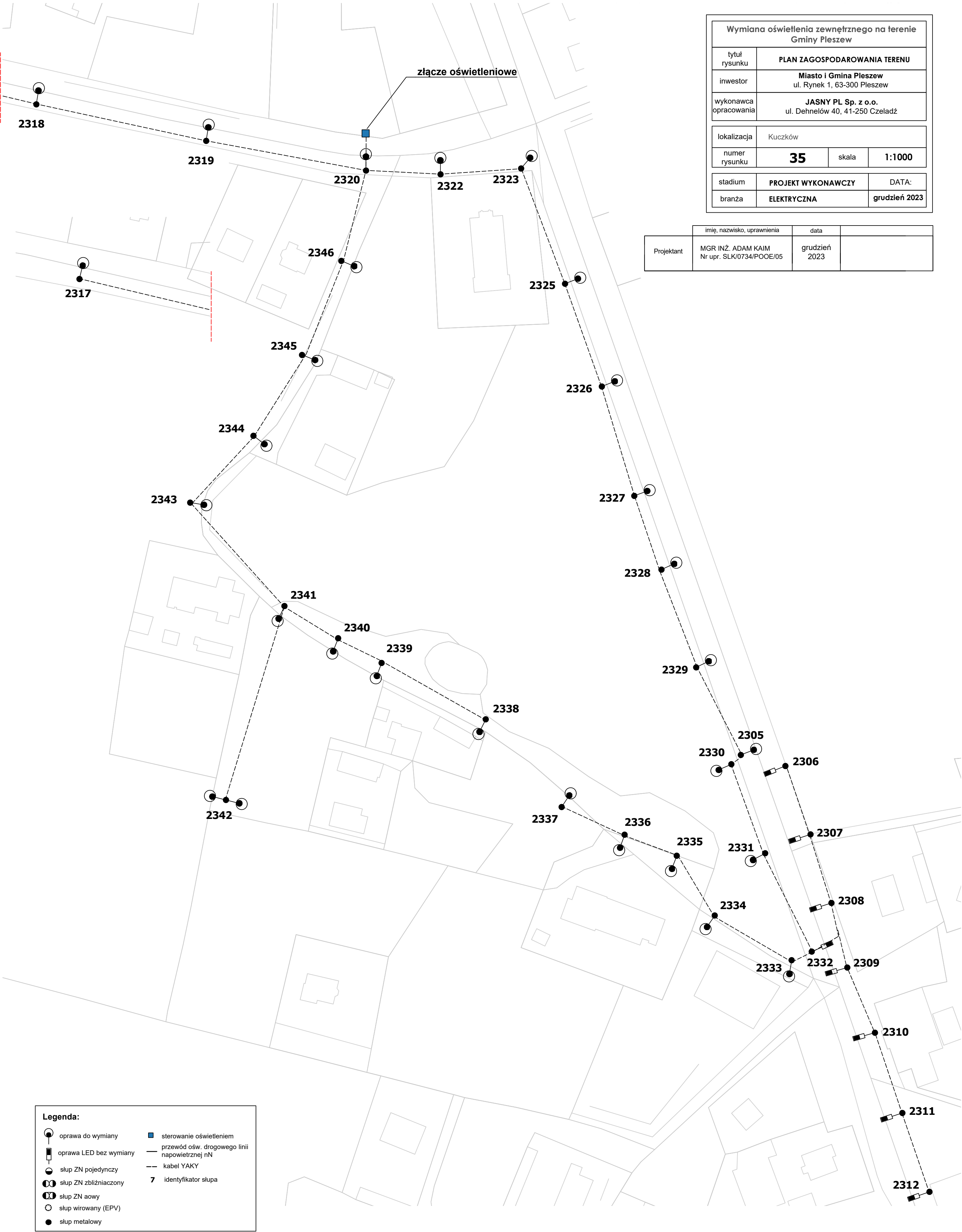
Legenda:	
	oprawa do wymiany
	oprawa LED bez wymiany
	stup ZN pojedynczy
	stup ZN zbliźniaczony
	stup ZN aowy
	stup wirowany (EPV)
	stup metalowy
	sterowanie oświetleniem
	przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN
	kabel YAKY
	7 identyfikator stupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kowalew		
numer rysunku	33	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu


załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
35	2305	Kuczków	Pleszewska	1	1	58,7	7753	168	kablowa	2	M3	39
35	2317	Kuczków	Kościelna	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	41
35	2318	Kuczków	Kościelna	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	41
35	2319	Kuczków	Kościelna	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	41
35	2320	Kuczków	Kościelna	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	41
35	2322	Kuczków	Kościelna	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	41
35	2323	Kuczków	Pleszewska	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M3	41
35	2325	Kuczków	Pleszewska	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2326	Kuczków	Pleszewska	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2327	Kuczków	Pleszewska	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2328	Kuczków	Pleszewska	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2329	Kuczków	Pleszewska	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2330	Kuczków	Parkowa	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2331	Kuczków	Parkowa	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	M3	40
35	2333	Kuczków	Parkowa	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2334	Kuczków	Parkowa	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2335	Kuczków	Parkowa	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2336	Kuczków	Parkowa	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2337	Kuczków	Parkowa	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2338	Kuczków	Parkowa	1	1	22,9	3192	83	kablowa	1	P2	40
35	2339	Kuczków	Parkowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M5	42
35	2340	Kuczków	Parkowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M5	42
35	2341	Kuczków	Parkowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M5	42
35	2342	Kuczków	Słoneczna	2	2	22,4	3376	168	kablowa	2	M5	42
35	2343	Kuczków	Parkowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M5	42
35	2344	Kuczków	Parkowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M5	42
35	2345	Kuczków	Parkowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M5	42
35	2346	Kuczków	Parkowa	1	1	22,4	3376	168	kablowa	2	M5	42
				29	29							




PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
36	915	Kuczków	Lipowa	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	43
36	916	Kuczków	Lipowa	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	43
36	917	Kuczków	Lipowa	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	43
36	918	Kuczków	Lipowa	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	43
36	2293	Kuczków	Lipowa	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	43
36	2295	Kuczków	Lipowa	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	43
36	2297	Kuczków	Lipowa	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	43
36	2299	Kuczków	Lipowa	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	43
36	2300	Kuczków	Lipowa	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	43
36	2303	Kuczków	Lipowa	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	43
				10	10							


Legenda:




oprawa do wymiany




oprawa LED bez wymiany




stłup ZN pojedynczy




stłup ZN zbliŹniaczony




stłup ZN aowy




stłup wirowany (EPV)




stłup metalowy




sterowanie oŹwietleniem



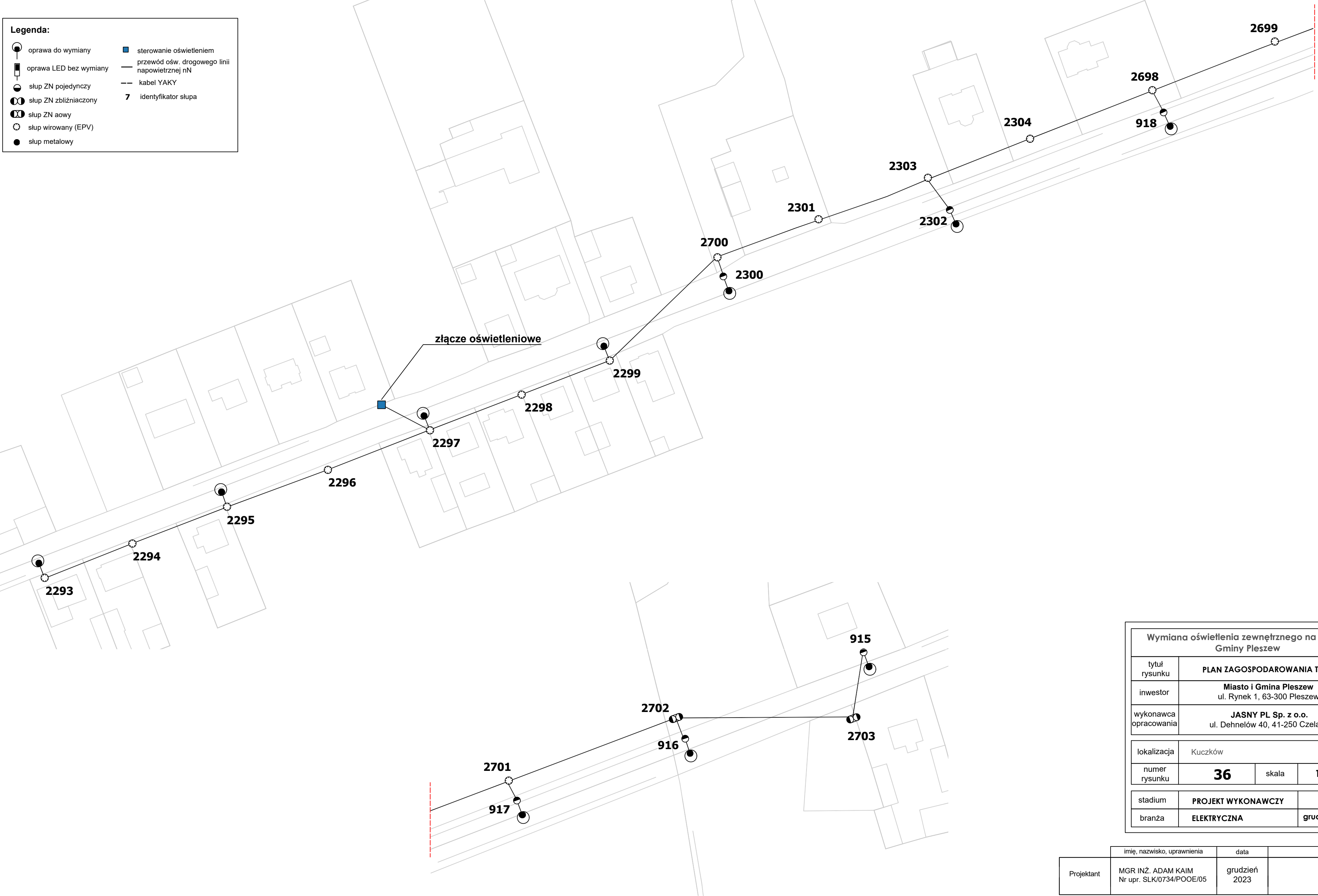
przewód oŹw. drogowego linii
napowietrznej nN



kabel YAKY



identyfikator stłupa

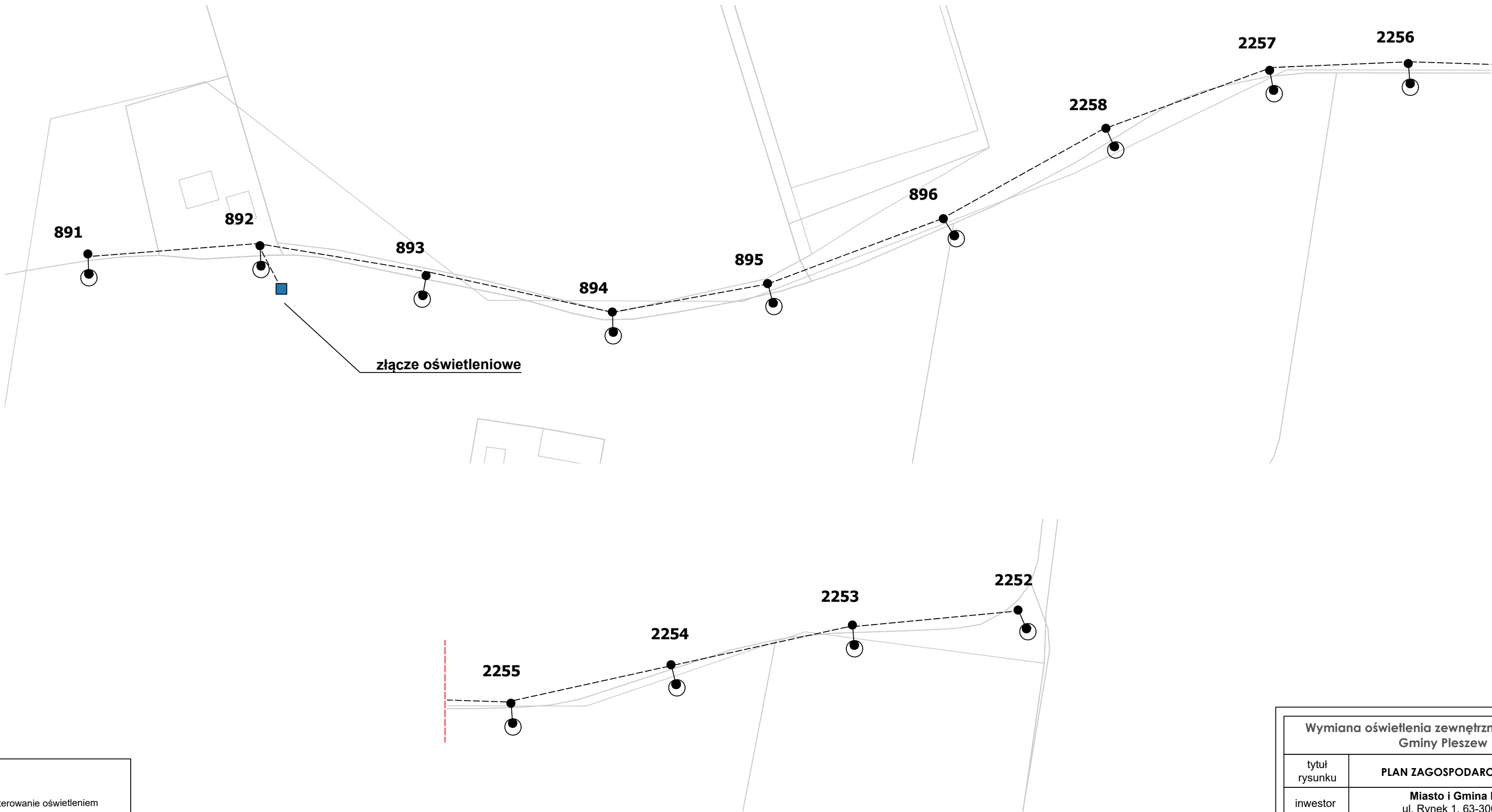


Wymiana oŹwietlenia zewnĄtrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kuczków		
numer rysunku	36	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
39	891	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	892	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	893	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	894	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	895	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	896	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	2252	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	2253	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	2254	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	2255	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	2256	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	2257	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
39	2258	Ludwina	Ludwina	1	1	25,6	3903	168	kablowa	2	M5	46
				13	13							



Legenda:

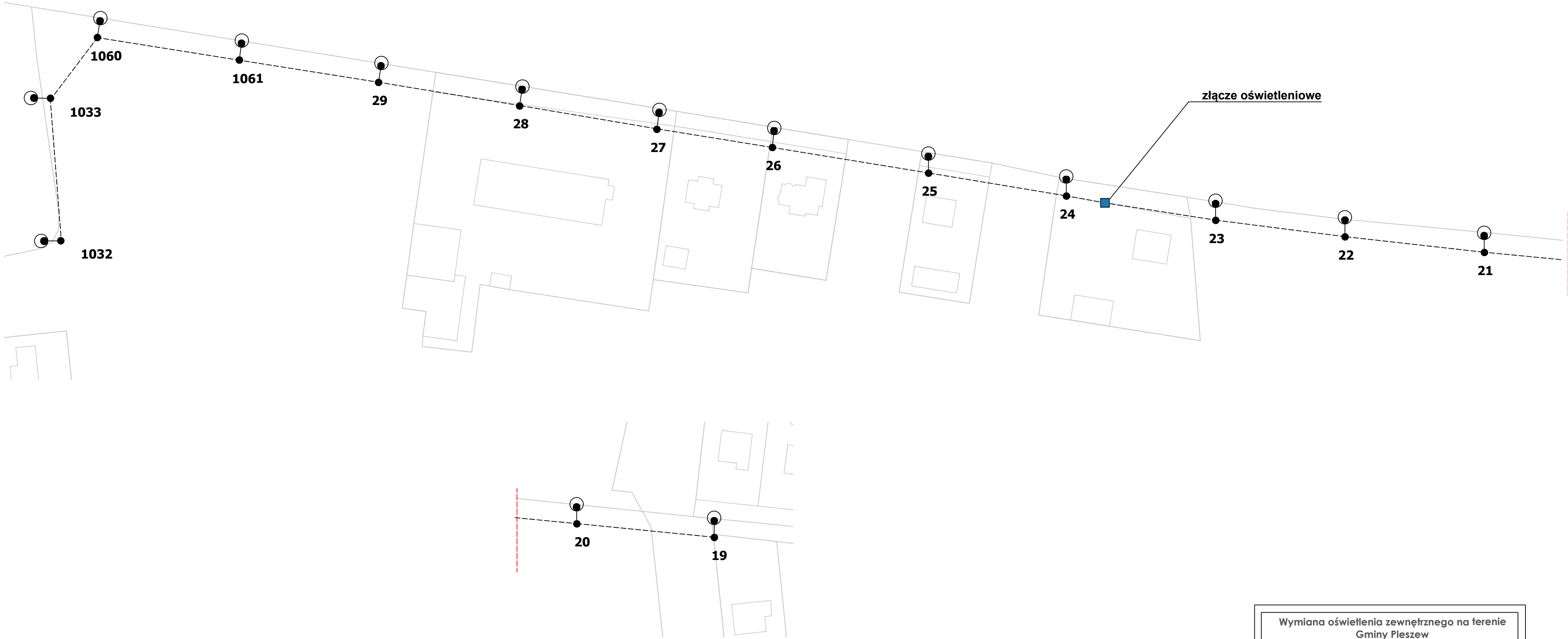
- oprawa do wymiany
- oprawa LED bez wymiany
- stup ZN pojedynczy
- stup ZN zbliźniaczony
- stup ZN aowy
- stup wirowany (EPV)
- stup metalowy
- sterowanie oświetleniem
- przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN
- kabel YAKY
- 7 identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Ludwina		
numer rysunku	39	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
40	19	Prokopów	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	20	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	21	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	22	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	23	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	24	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	25	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	26	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	27	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	28	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	29	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	1032	Marszew	Magnoliowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	48
40	1033	Marszew	Magnoliowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	48
40	1060	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
40	1061	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	47
				15	15							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

stup ZN pojedynczy

stup ZN zbliźniaczony

stup ZN aowy

stup wirowany (EPV)

stup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

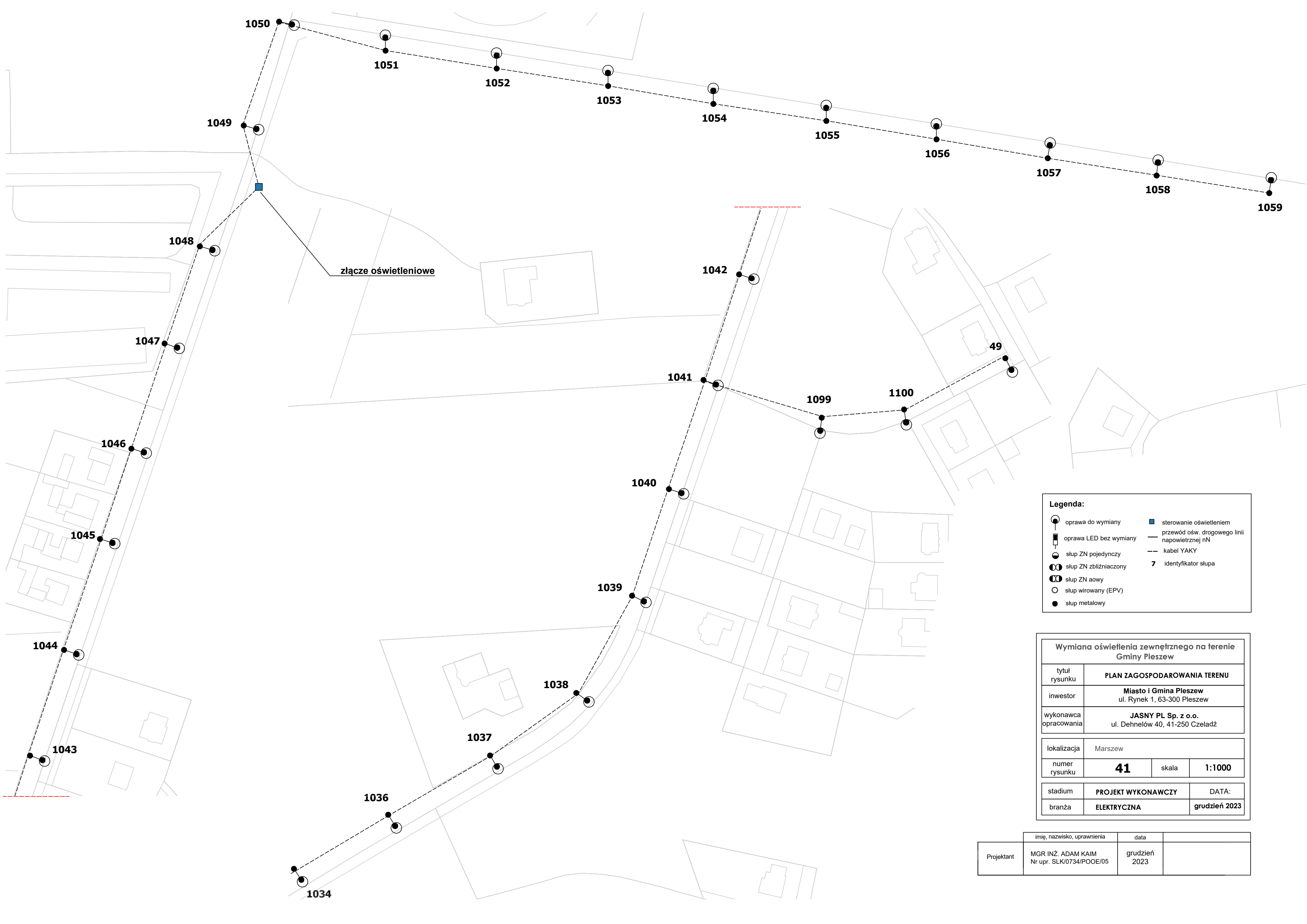
identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Marszew		
numer rysunku	40	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
41	49	Marszew	Cedrowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	51
41	1034	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	50
41	1036	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1037	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1038	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1039	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1040	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1041	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1042	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1043	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1044	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1045	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1046	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1047	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1048	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1049	Marszew	Marszew	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1050	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	50
41	1051	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	49
41	1052	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	49
41	1053	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	49
41	1054	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	49
41	1055	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	49
41	1056	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	49
41	1057	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	49
41	1058	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	49
41	1059	Marszew	Akacyjowa	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M5	49
41	1099	Marszew	Cedrowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	51
41	1100	Marszew	Cedrowa	1	1	35,4	5021	168	kablowa	2	M5	51
				28	28							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliźniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Marszew		
numer rysunku	41	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
43	691	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	692	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	693	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	694	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	695	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	696	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	697	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	698	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	699	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	700	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	701	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	702	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	2038	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	2039	Nowa Wieś	Nowa Wieś	1	1	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
43	2040	Nowa Wieś	Dobra Nadzieja	2	2	50,4	6964	168	kablowa	2	M4	53
				16	16							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

slup ZN pojedynczy

slup ZN zdublowany

slup wlotowy (EPV)

slup metalowy

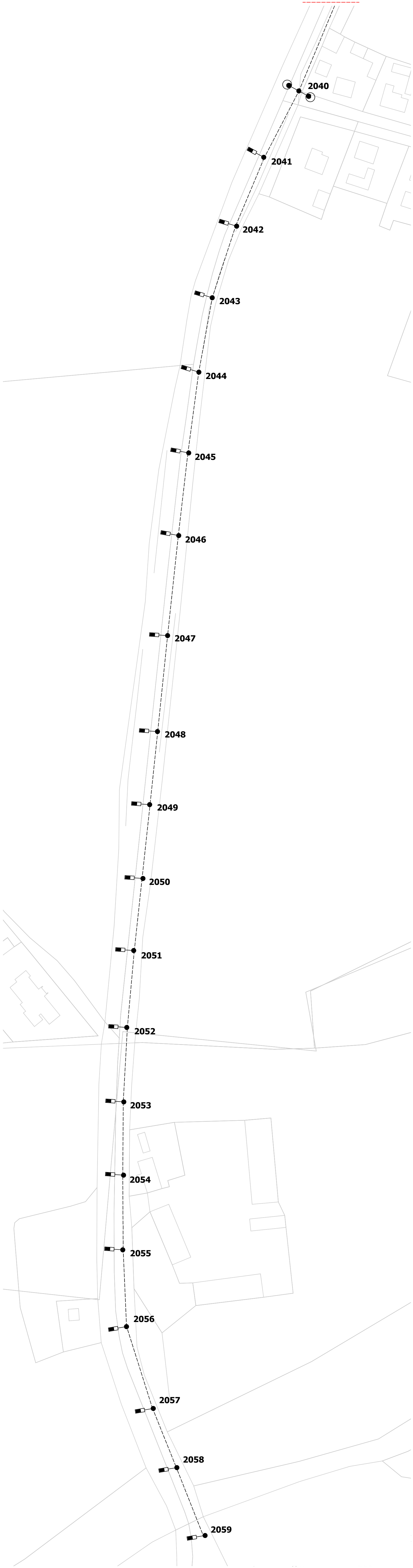
sterowanie oswietleniem

przewod osw. drogowego linii

przewod osw. lini

kabel YAKY

identyfikator slupa

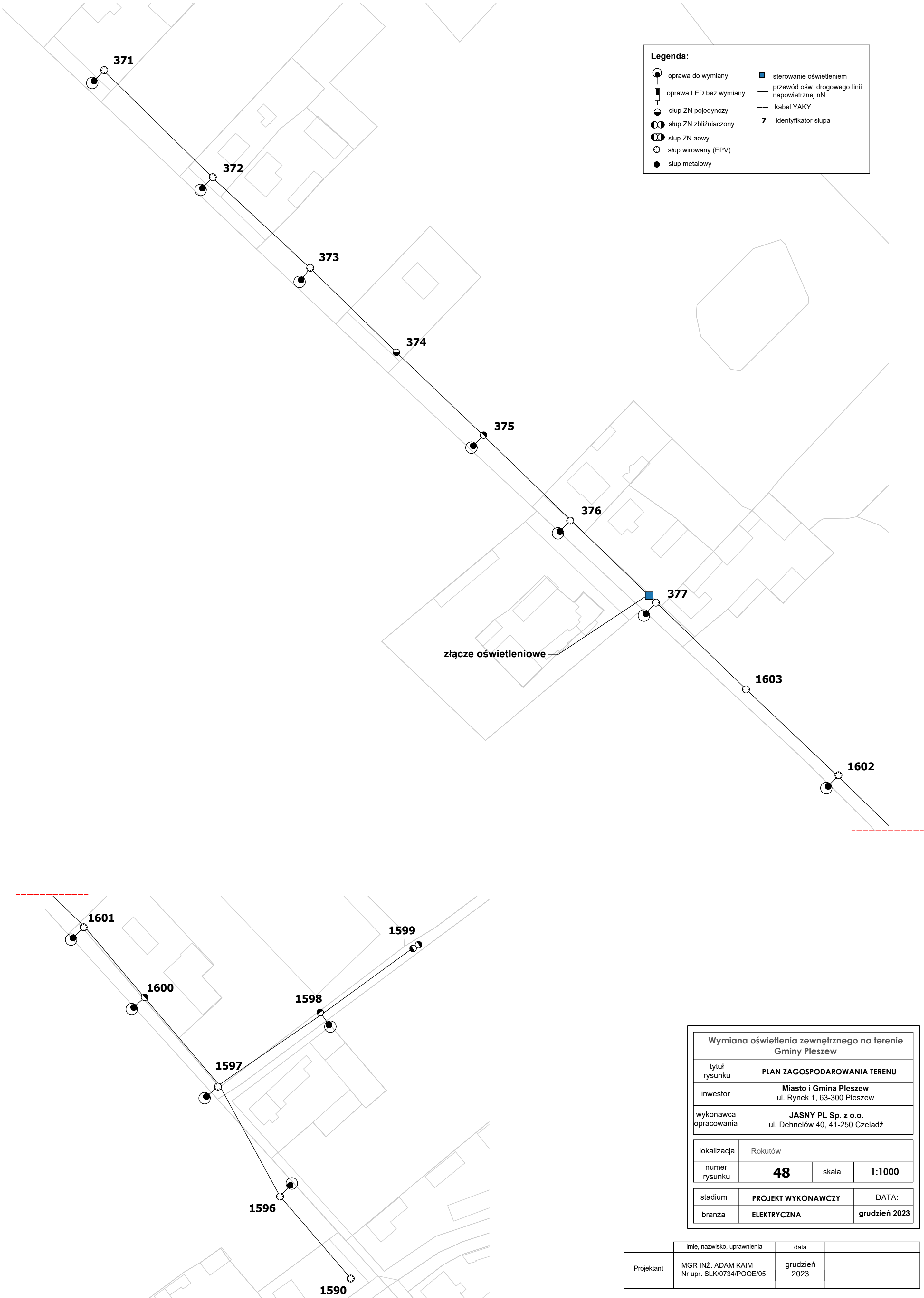


Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dębniów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Nowa Wieś		
numer rysunku	43	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA		grudzień 2023

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MSR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK0734POGE05	grudzień 2023

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
48	371	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
48	372	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
48	373	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
48	375	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
48	376	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
48	377	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
48	1596	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
48	1597	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
48	1598	Rokutów	Rokutów	1	1	28,8	4240	168	napowietrzna	2	M5	59
48	1599	Rokutów	Rokutów	1	1	28,8	4240	168	napowietrzna	2	M5	59
48	1600	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
48	1601	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
48	1602	Rokutów	Rokutów	1	1	25,6	3794	168	napowietrzna	2	M5	58
				13	13							

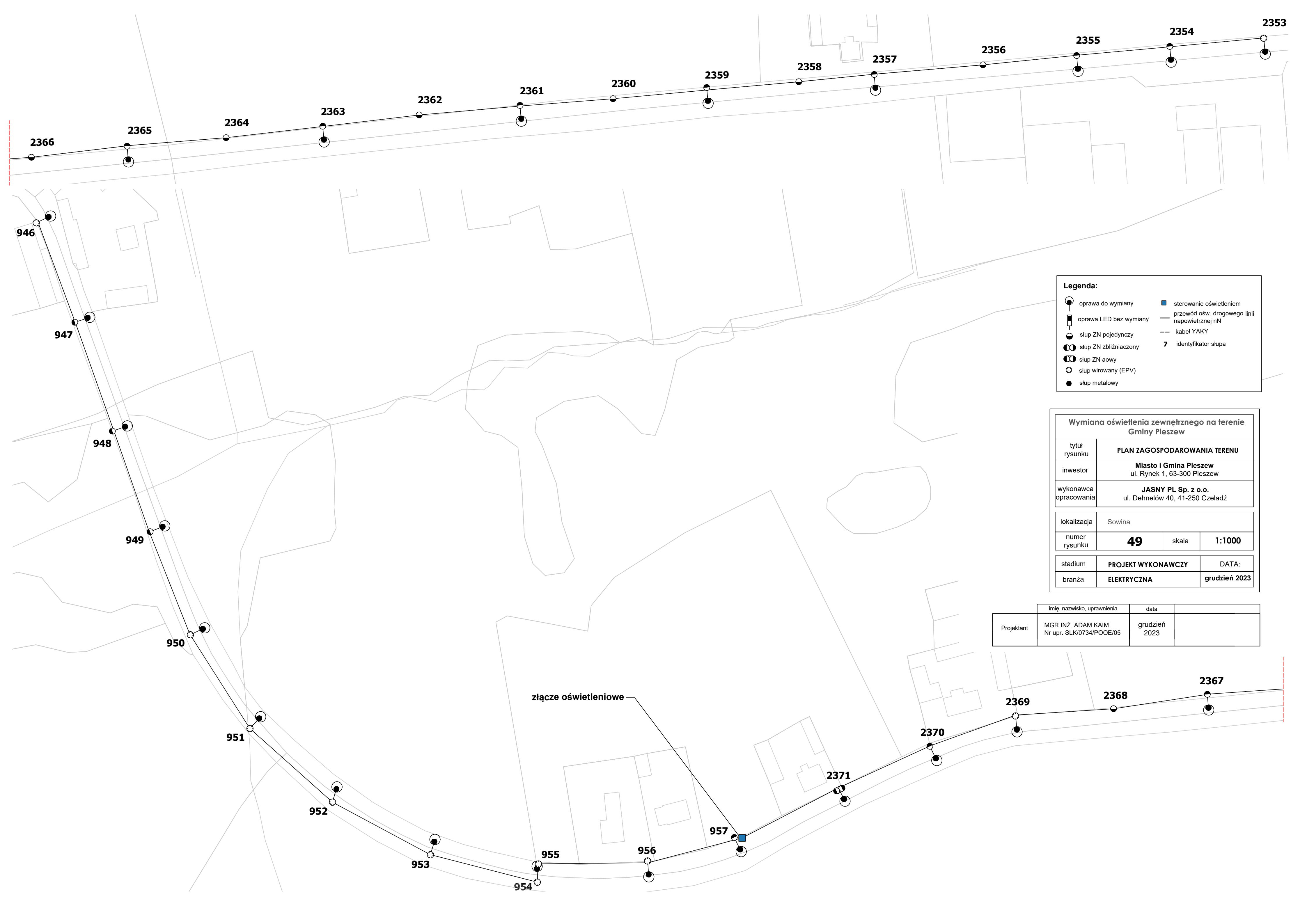


Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Rokutów		
numer rysunku	48	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
49	946	Sowina Błotna	Sowina Błotna	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	60
49	947	Sowina Błotna	Sowina Błotna	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	60
49	948	Sowina	Sowina Błotna	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	60
49	949	Sowina	Sowina Błotna	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	60
49	950	Sowina	Sowina Błotna	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	60
49	951	Sowina	Sowina Błotna	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	60
49	952	Sowina	Sowina Błotna	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	60
49	953	Sowina	Sowina Błotna	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	60
49	954	Sowina	Sowina Błotna	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	60
49	956	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	957	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2353	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2354	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2355	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2357	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2359	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2361	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2363	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2365	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2367	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2369	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2370	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
49	2371	Sowina	Sowina Błotna	1	1	50,4	6964	168	napowietrzna	2	M4	61
				23	23							



Legenda:

- oprawa do wymiany
- oprawa LED bez wymiany
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zbliźniaczony
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup metalowy
- sterowanie oświetleniem
- przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN
- kabel YAKY
- 7 identyfikator słupa

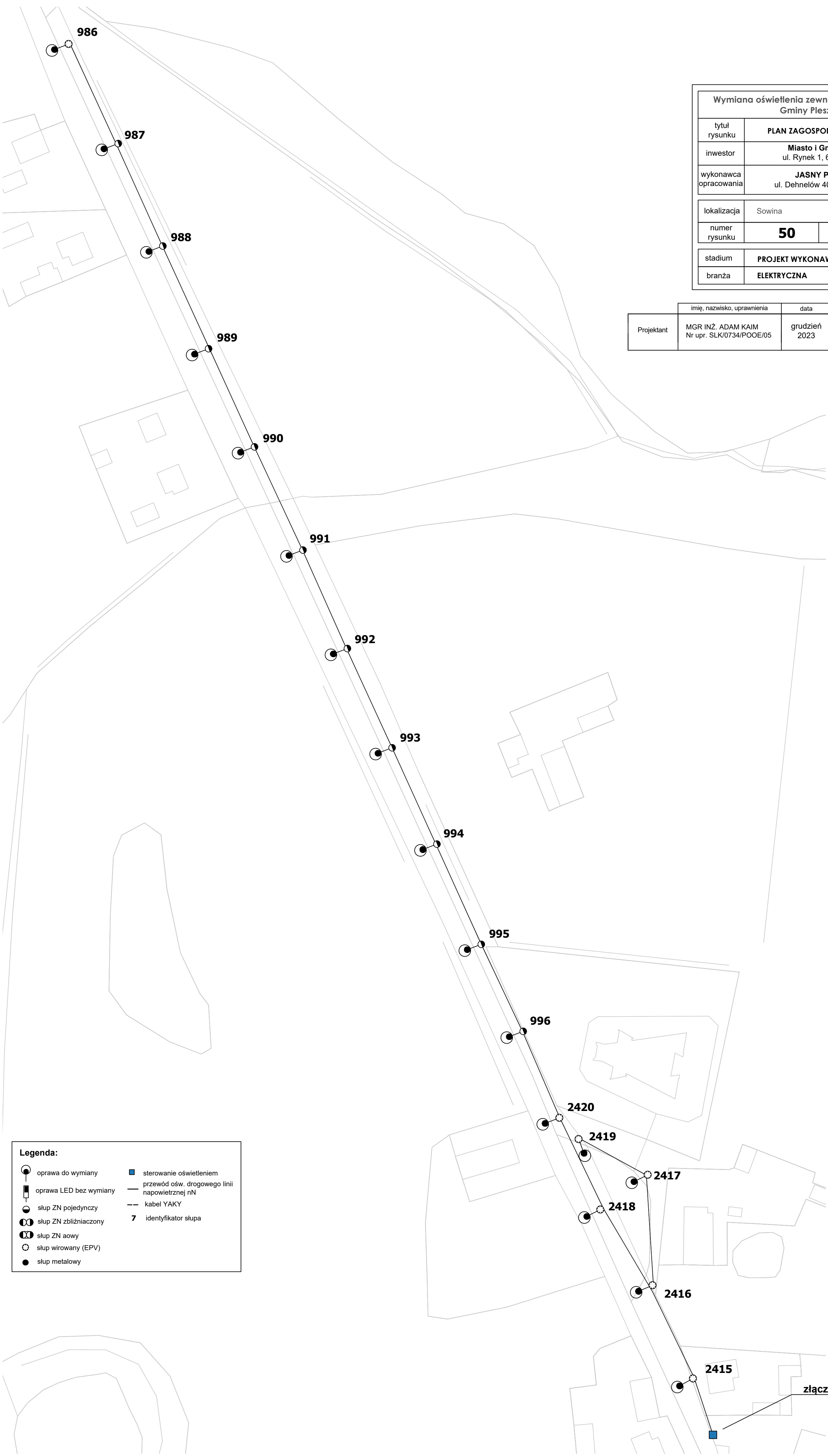
Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Sowina		
numer rysunku	49	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

złącze oświetleniowe

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
50	986	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	987	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	988	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	989	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	990	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	991	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	992	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	993	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	994	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	995	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	996	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	2415	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	2416	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	2417	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	2418	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	2419	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
50	2420	Sowina	Sowina	1	1	43,5	6207	168	napowietrzna	2	M4	62
				17	17							



Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Sowina		
numer rysunku	50	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

Legenda:

- | | | | |
|--|------------------------|--|-----------------------------------------------|
| | oprawa do wymiany | | sterowanie oświetleniem |
| | oprawa LED bez wymiany | | przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN |
| | słup ZN pojedynczy | | kabel YAKY |
| | słup ZN zbliźniaczony | | 7 identyfikator słupa |
| | słup ZN aowy | | |
| | słup wirowany (EPV) | | |
| | słup metalowy | | |

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

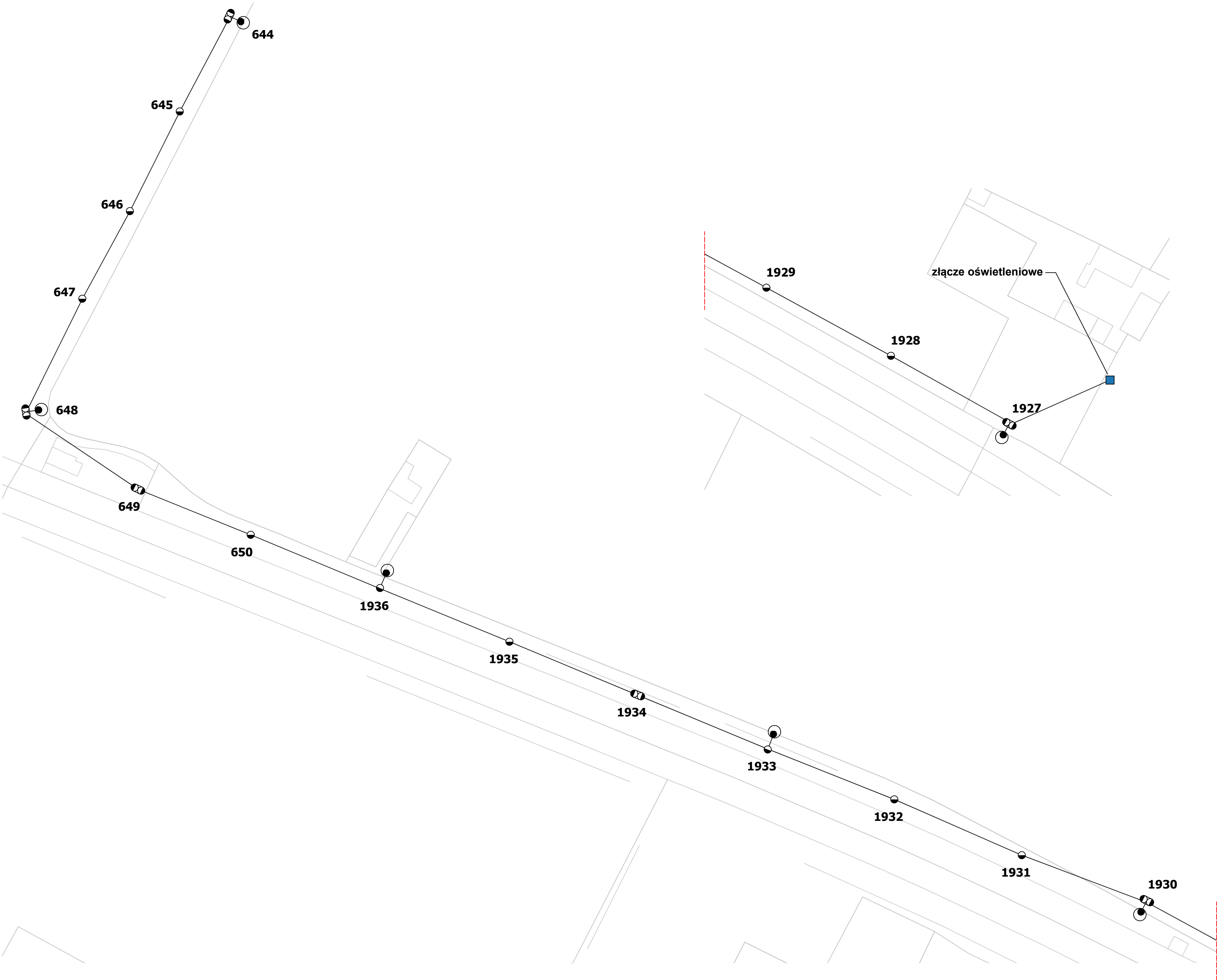
załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
51	651	Suchorzew	Przylesie	1	1	28,8	4240	168	napowietrzna	2	M5	63
51	1937	Suchorzew	Równa	1	1	28,8	4240	168	napowietrzna	2	M5	63
51	1938	Suchorzew	Przylesie	1	1	28,8	4240	168	napowietrzna	2	M5	63
51	1939	Suchorzew	Przylesie	1	1	28,8	4240	168	napowietrzna	2	M5	63
51	1940	Suchorzew	Krótką	1	1	28,8	4240	168	napowietrzna	2	M5	63
51	1941	Suchorzew	Przylesie	1	1	28,8	4240	168	napowietrzna	2	M5	63
51	1942	Suchorzew	Leśna	1	1	28,8	4240	168	napowietrzna	2	M5	63
51	1943	Suchorzew	Leśna	1	1	28,8	4240	168	napowietrzna	2	M5	63
				8	8							



	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
52	644	Suchorzew	Kolejowa	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	64
52	648	Suchorzew	Kolejowa	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	64
52	1927	Suchorzew	Wąska	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	64
52	1930	Suchorzew	Wąska	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	64
52	1933	Suchorzew	Wąska	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	64
52	1936	Suchorzew	Wąska	1	1	32,1	4636	168	napowietrzna	2	M5	64
				6	6							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliźniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

identyfikator słupa


Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Suchorzew		
numer rysunku	52	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	


	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	


PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu


załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
53	619	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	620	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	621	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	622	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	623	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	624	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	625	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	626	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	627	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	628	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	629	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	1910	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	1911	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	1912	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
53	1913	Suchorzew	Osiedlowa	1	1	22,4	3379	168	kablowa	2	M4	65
				15	15							


Legenda:


oprawa do wymiany


oprawa LED bez wymiany


słup ZN pojedynczy


słup ZN zbliżniony


słup ZN aowy


słup wirowany (EPV)


słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

7 identyfikator słupa

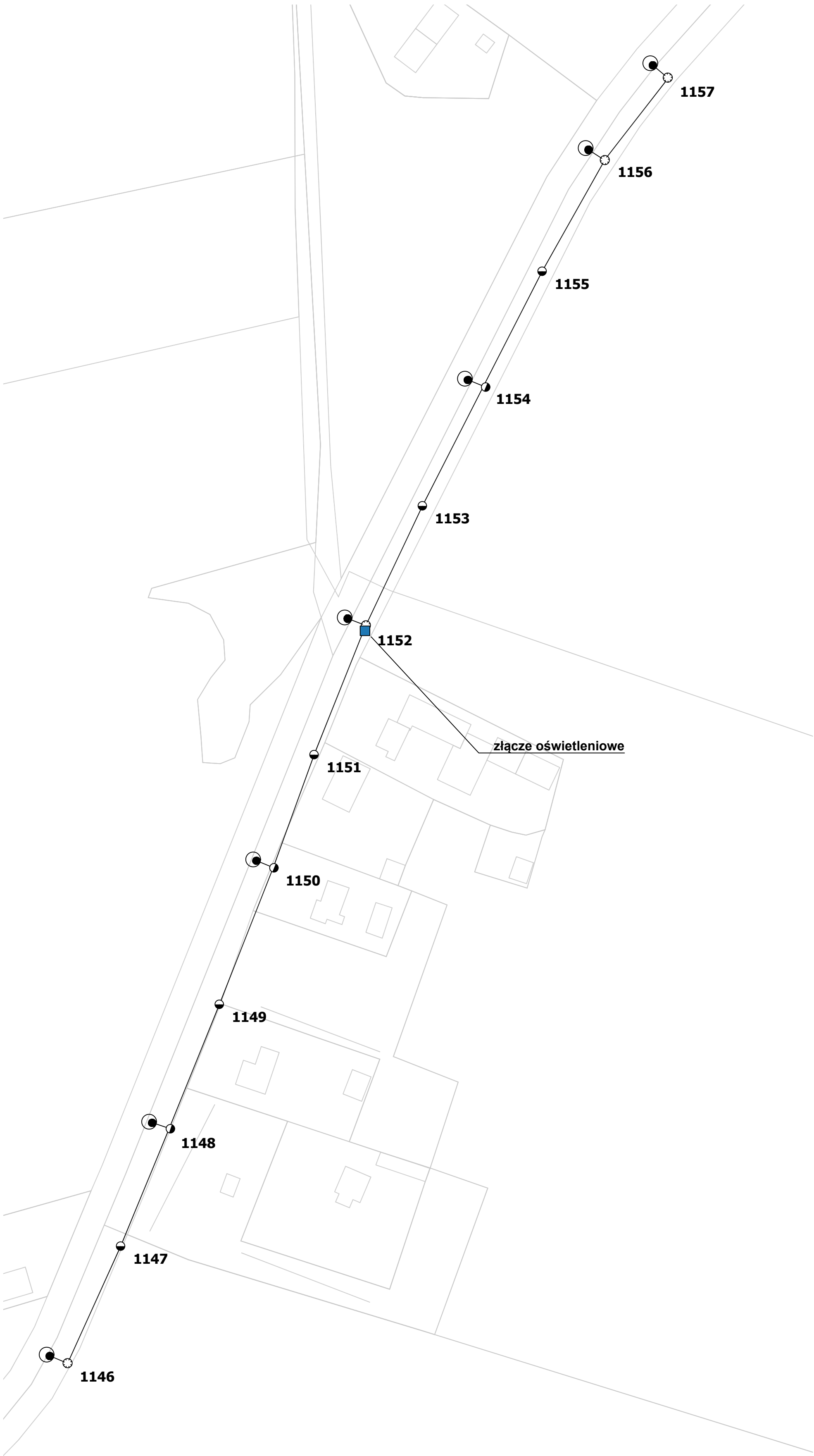


Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Suchorzew		
numer rysunku	53	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
54	1146	Pacanowice	Grodzisko	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M4	66
54	1148	Pacanowice	Grodzisko	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M4	66
54	1150	Pacanowice	Grodzisko	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M4	66
54	1152	Pacanowice	Grodzisko	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M4	66
54	1154	Grodzisko	Grodzisko	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M4	66
54	1156	Grodzisko	Grodzisko	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M4	66
54	1157	Grodzisko	Grodzisko	1	1	38,8	5390	168	napowietrzna	2	M4	66
				7	7							



Legenda:

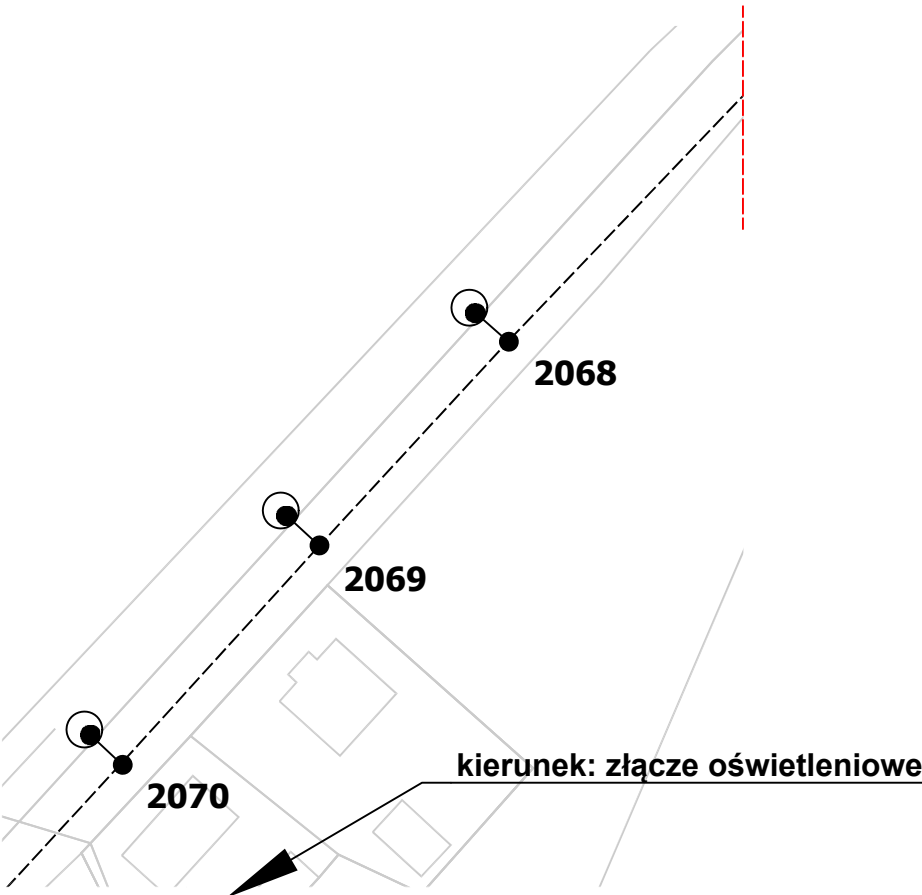
	oprawa do wymiany		sterowanie oświetleniem
	oprawa LED bez wymiany		przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN
	słup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	słup ZN zbliźniaczony		7 identyfikator słupa
	słup ZN aowy		
	słup wirowany (EPV)		
	słup metalowy		

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Sulęcín		
numer rysunku	54	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	


	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu


załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
58A	2060	Nowa Wieś	Dobra Nadzieja	1	1	61,5	9390	168	kablowa	2	M4	71
58A	2061	Nowa Wieś	Dobra Nadzieja	1	1	61,5	9390	168	kablowa	2	M4	71
58A	2062	Nowa Wieś	Dobra Nadzieja	1	1	61,5	9390	168	kablowa	2	M4	71
58A	2063	Nowa Wieś	Łaszew	1	1	61,5	9390	168	kablowa	2	M4	71
58A	2064	Nowa Wieś	Łaszew	1	1	61,5	9390	168	kablowa	2	M4	71
58A	2065	Nowa Wieś	Łaszew	1	1	61,5	9390	168	kablowa	2	M4	71
58A	2066	Nowa Wieś	Łaszew	1	1	61,5	9390	168	kablowa	2	M4	71
58A	2067	Nowa Wieś	Łaszew	1	1	61,5	9390	168	kablowa	2	M4	71
58A	2068	Nowa Wieś	Łaszew	1	1	38,8	5390	168	kablowa	2	M4	70
58A	2069	Nowa Wieś	Łaszew	1	1	38,8	5390	168	kablowa	2	M4	70
58A	2070	Nowa Wieś	Łaszew	1	1	38,8	5390	168	kablowa	2	M4	70
				11	11							




Legenda:




oprawa do wymiany




oprawa LED bez wymiany




słup ZN pojedynczy




słup ZN zbliźniaczony




słup ZN aowy




słup wirowany (EPV)




słup metalowy




sterowanie oświetleniem



przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN



kabel YAKY



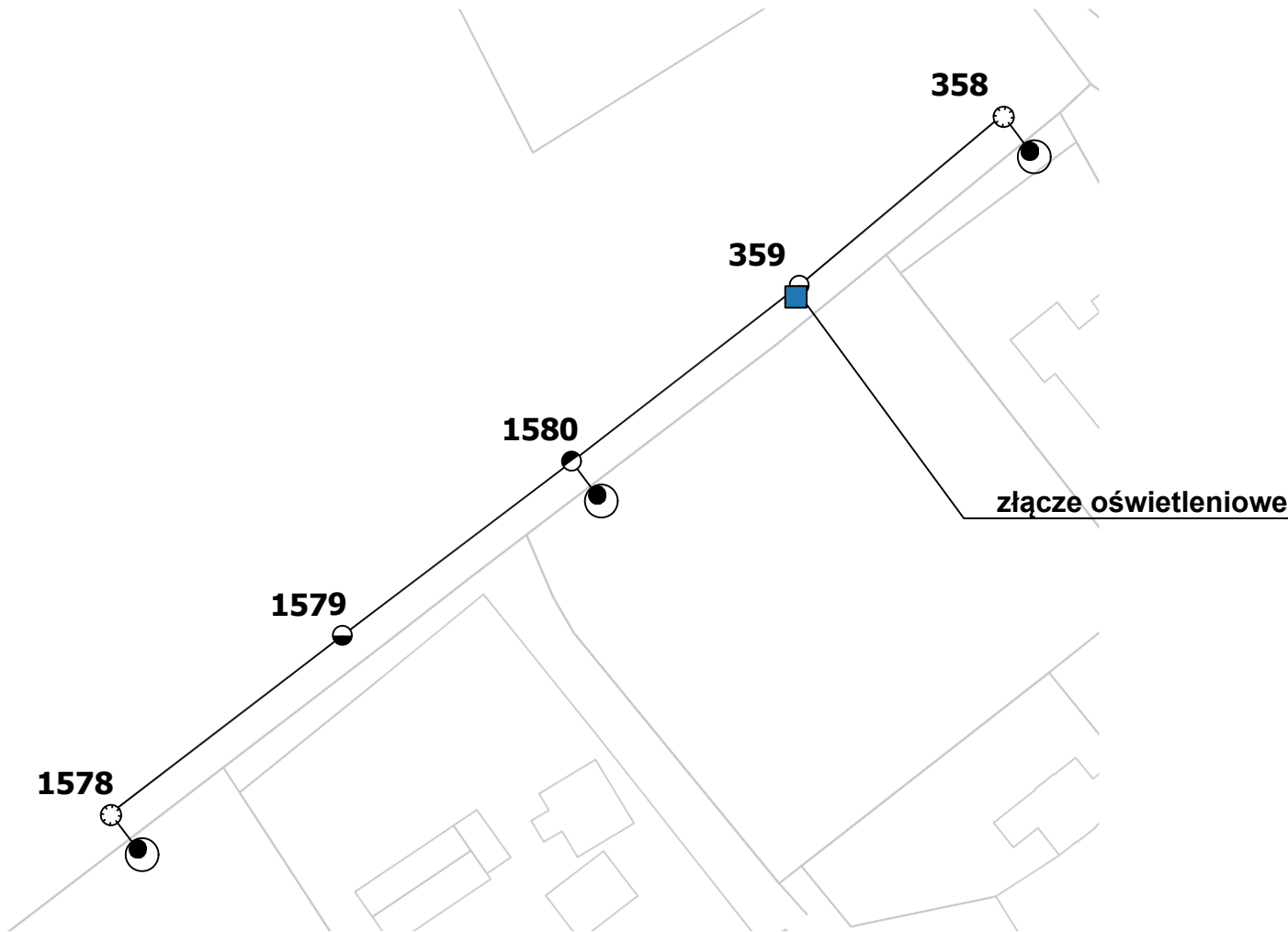
identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Taczanów Drugi		
numer rysunku	58A	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
60	358	Zawidowice	Zawidowice	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	73
60	1578	Zawidowice	Zawidowice	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	73
60	1580	Zawidowice	Zawidowice	1	1	22,4	3376	168	napowietrzna	2	M5	73
				3	3							



Legenda:

oprawa do wymiany

oprawa LED bez wymiany

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliżniaczony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

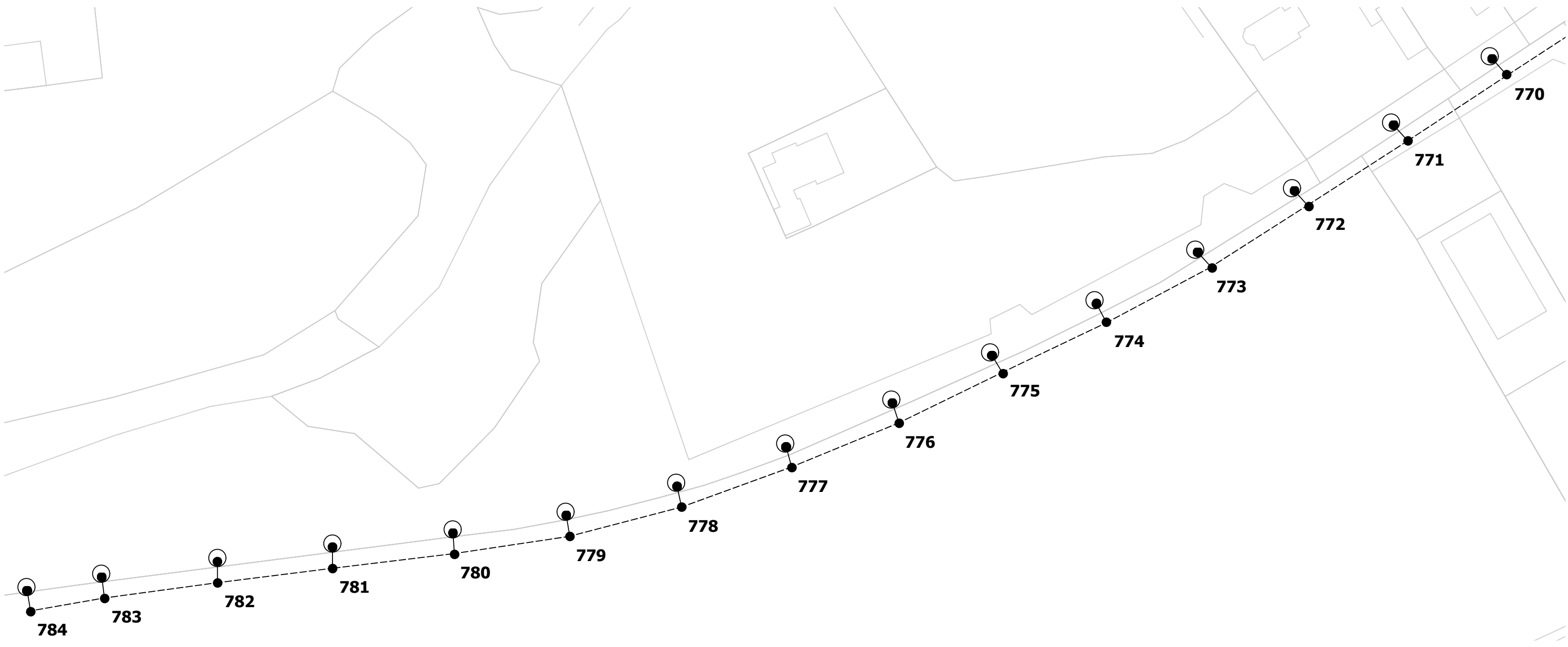
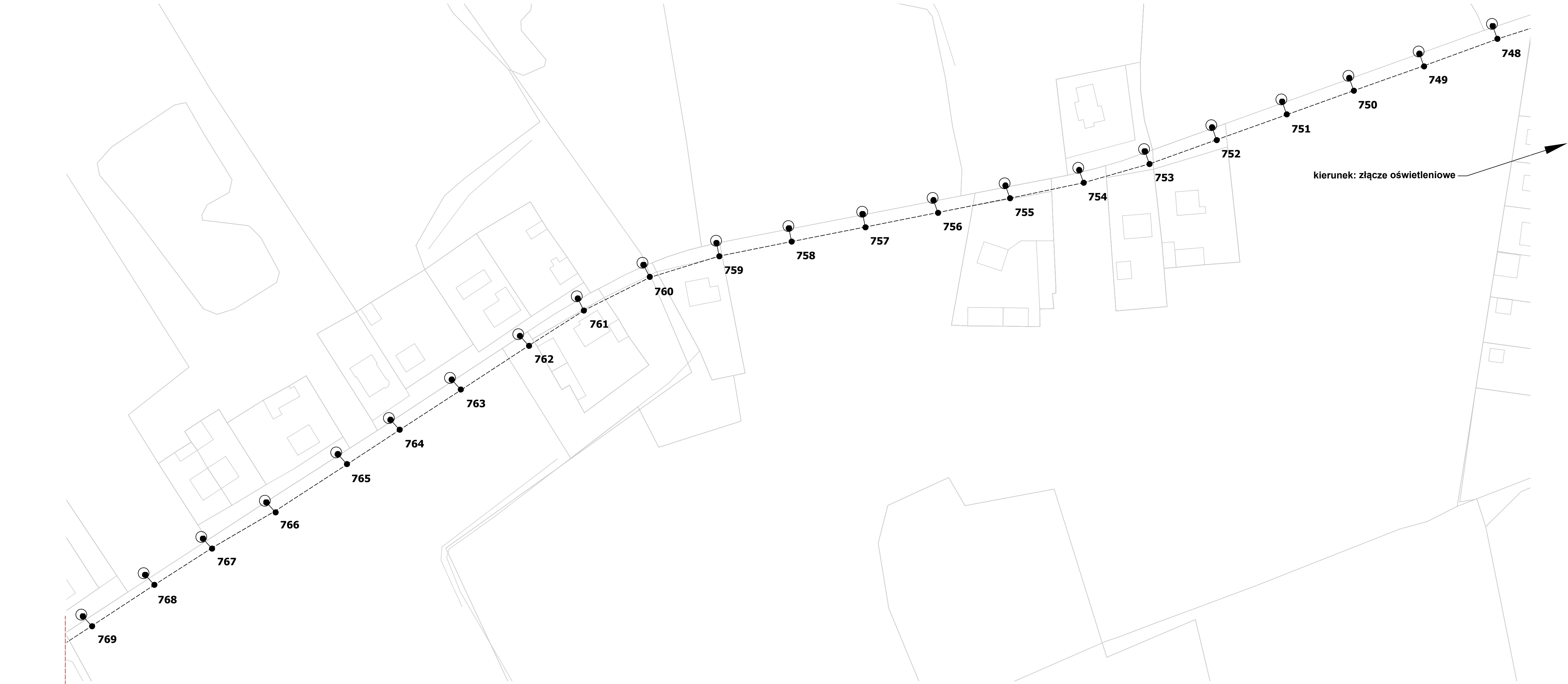
identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Zawady		
numer rysunku	60	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	

PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetlenia	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
61A	748	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	749	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	750	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	751	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	752	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	753	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	754	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	755	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	756	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	757	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	758	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	759	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	760	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	761	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	762	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	763	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa		M5	74
61A	764	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	765	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	766	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	767	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	768	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	769	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	770	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	771	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	772	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	773	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	774	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	775	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	776	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	777	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	778	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	779	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	780	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	781	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	782	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	783	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
61A	784	Nowa Wieś	Edmunda Taczanowskiego	1	1	28,8	4203	168	kablowa	2	M5	74
				37	37							



Legenda:

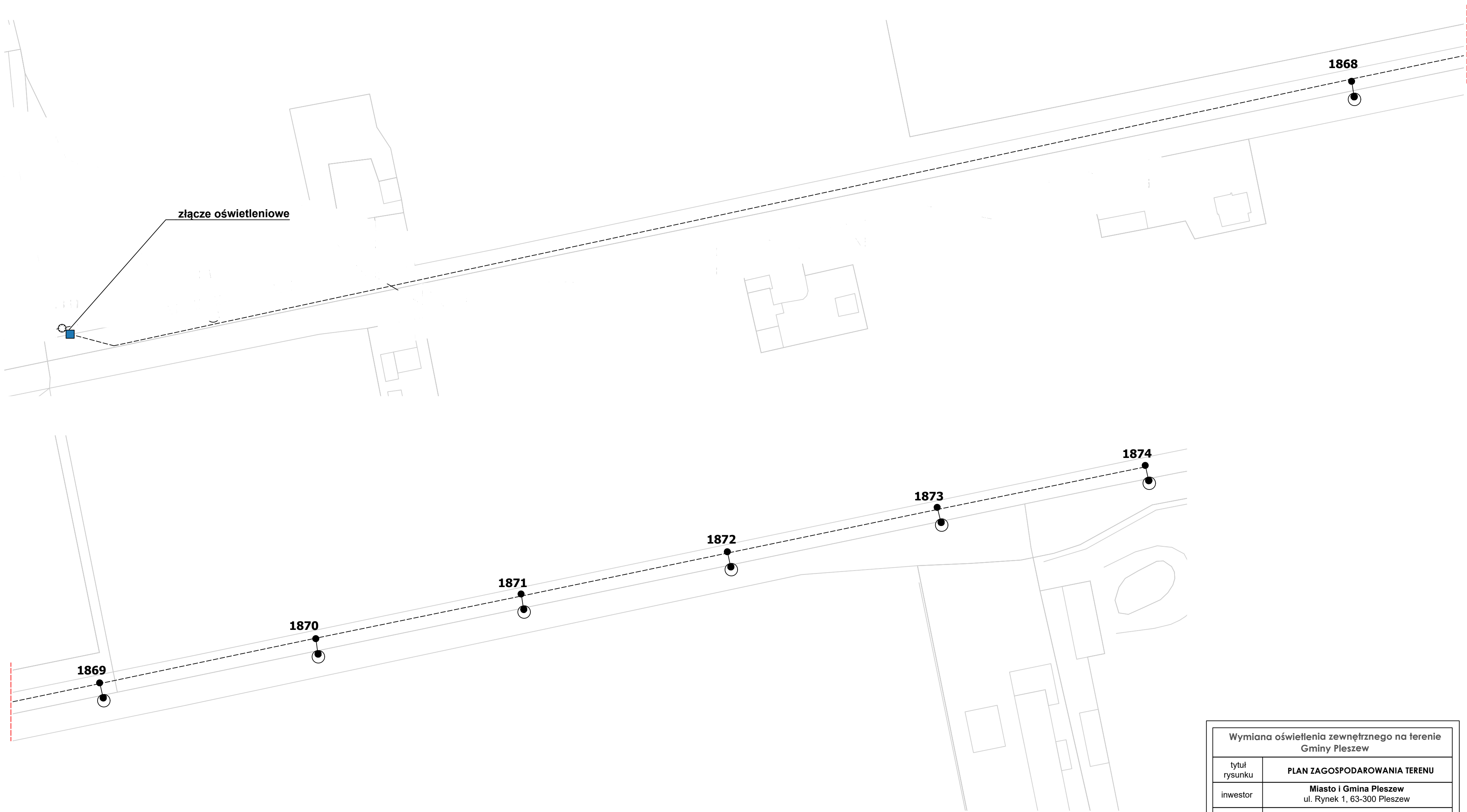
- oprawa do wymiany
- oprawa LED bez wymiany
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zbliźniaczony
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup metalowy
- sterowanie oświetleniem
- przewód ośw. drogowego linii
- napowietrznej nN
- kabel YAKY
- 7 identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Zielona Łąka		
numer rysunku	61A	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	


	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/PODE/05	grudzień 2023	


PROJEKT WYKONAWCZY - Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew
zestawienie danych do projektu


załącznik do projektu nr	ID słupa	Miejscowość	ulica	oprawa do demontażu [szt.]	oprawa do montażu projekt [szt.]	oprawy projektowana moc nie więcej niż [W]	oprawa projektowana strumień nie mniejszy niż [lm]	moc oprawy istniejącej rzeczywista [W]	linia typ	oprawa typ nr	klasa oświetle niowa	obliczenia fotometryczne sytuacja nr
65	1868	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	168	kablowa	2	M4	31
65	1869	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	168	kablowa	2	M4	31
65	1870	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	168	kablowa	2	M4	31
65	1871	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	168	kablowa	2	M4	31
65	1872	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	168	kablowa	2	M4	31
65	1873	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	168	kablowa	2	M4	31
65	1874	Kowalew	Fabianowska	1	1	61,5	8776	168	kablowa	2	M4	31
				7	7							





Legenda:


oprawa do wymiany


oprawa LED bez wymiany


słup ZN pojedynczy


słup ZN zbliźniaczony


słup ZN aowy


słup wirowany (EPV)

słup metalowy

sterowanie oświetleniem

przewód ośw. drogowego linii napowietrznej nN

kabel YAKY

identyfikator słupa

Wymiana oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Pleszew			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Kowalew		
numer rysunku	65	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2023	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2023	