

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR		MIASTO I GMINA PLESZEW Rynek 1 63-300 Pleszew			
TYTUŁ ZADANIA		Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne Zamówienie jest realizowane z dofinansowaniem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020, w ramach konkursu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta tworzone przez mieszkańców”, projekt pn.: „Smart Pleszew”.			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto i Gmina Pleszew Kategoria obiektu budowlanego: XXVI			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. ADAM KAIM	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr SLK/0734/POOE/05	Branża elektryczna		

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	4
Wysięgniki	4
Słupy oświetleniowe.....	4
Kinkiety.....	4
Oprawy	4
Zabezpieczenie opraw oświetleniowych.....	5
Ochrona od porażenia przy dotyku pośrednim	5
Zakres prac do wykonania	5
Odbiór robót.....	5
Dokumentacja powykonawcza.....	6
Materiały	6
Kontrola jakości robót.....	6
Uwagi końcowe.....	7
Załączniki	7

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;
- Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A.;
- Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych w PGE Dystrybucja S.A.;

Zakres i cel opracowania

Zakres niniejszego projektu obejmuje remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Miasta 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 budynkowych stacji transformatorowych z członów oświetlenia drogowego. Układy sterowania oświetleniem znajdują się na gruncie m.in. w pasie drogowym lub przy stacjach transformatorowych w szafach z podstawą fundamentową oraz w sekcjach niskiego napięcia budynkowych stacji transformatorowych.

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 wymienić na nowe złącza oświetleniowe.

Wymaga się instalacji złącza pomiarowo – sterującego w tej samej lokalizacji o obudowie z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony IP44, (dwukomorowe): 1. komora pomiarowa (uwzględniająca montaż 3-fazowego licznika energii elektrycznej) zabezpieczona zamkiem typu „Master Key poziomo 0 – przeznaczonego dla oświetlenia” 2. komora sterująca oświetleniem ulicznym.

W części pomiarowej należy zabudować zabezpieczenie przedlicznikowe typu S S303 o charakterystyce C przystosowane do plombowania (wartość zabezpieczenia zgodne z istniejącym zabezpieczeniem) i tablicę licznikową umożliwiającą montaż licznika. W części sterującej szafy, należy wykonać podłączenie obwodów za pomocą stycznika sterowanego poprzez sterownik połączony z zegarem astronomicznym. Jako zabezpieczenia obwodowe należy zamontować zabezpieczenie jako samoczynne bezpieczniki nadmiarowo-prądowe typu S o charakterystyce C (wartość zabezpieczenia zgodne z istniejącym zabezpieczeniem). Okablowanie toru zasilającego szafy oświetleniowej wykonać przewodem LgY 10mm², natomiast okablowanie toru sterowania (zasilanie zegara, przełącznika ręczne/automat i cewki stycznika) przewodem LgY 1,5mm². Schemat ideowy połączeń zasilania i sterowania oświetleniem dla punktu sterowania przedstawiono w Załącznikach – Schematy Ideowe Szaf Oświetlenia Ulicznego.

Złącza pomiarowo – sterującego wyposażać w układy kompensacji mocy biernej.

Należy wykonać podłączenia istniejących obwodów oświetleniowych do nowego złącza pomiarowo – sterującego.

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

Linia zasilająca

Linie zasilające remontowanego oświetlenia pozostają bez zmian.

Wysięgniki

Projektuje się wymianę wysięgników w ilości zgodnie z załącznikami do Projektu.

Montaż wysięgników musi być wykonany w sposób jednolity dla ciągu oświetleniowego. Montaż należy prowadzić w sposób zapewniający wyniesienie oprawy na wymaganą wysokość.

Przewody wysięgnikowe muszą być wykonane w podwójnej izolacji o napięciu próby 1000V (YKY 3x2,5 mm²) oraz umieszczone w wysięgnikach i słupach. Wysięgniki, które nie podlegają wymianie należy oczyścić i pomalować farbą antykorozyjną.

Słupy oświetleniowe

Projektuje się wymianę słupów oświetlenia ulicznego poprzez demontaż istniejących słupów wraz z fundamentami i wysięgnikami i montaż nowych słupów wraz z fundamentami i wysięgnikami w lokalizacjach określonych w Planach Zagospodarowania terenu i załącznikach do projektu.

Kinkiety

Projektuje się wymianę kinkietów (uchwytów opraw oświetleniowych na budynkach) poprzez demontaż istniejących kinkietów i montaż nowych kinkietów w lokalizacjach określonych w załącznikach do projektu. Wymagany jest nowy kinkiet aluminiowy typu KA-20 w kolorze czarnym.

Oprawy

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

Zabezpieczenie opraw oświetleniowych

Dla zasilania opraw oświetleniowych zastosować bezpieczniki przeciążeniowe topikowe zwłoczne D01 gG o wartości 6A.

Ochrona od porażeń przy dotyku pośrednim

a) oprawy oświetleniowe:

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

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

c) wysięgniki + uchwyty:

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

W celu zapobieżenia i domniemania, że na wysięgnikach można spodziewać się pojawienia, w wyniku uszkodzenia izolacji przewodu w wysięgniku, utrzymujących się długotrwale napięć dotykowych większych od 50V, do podłączenia oprawy w wysięgniku stosować kabel YKY 3x2,5 mm² 1kV.

Zakres prac do wykonania

1. Demontaż opraw oświetleniowych i montaż w miejsca wyznaczone nowych opraw energooszczędnych LED wraz z Bezprzewodowym Systemem Sterowania Oświetleniem
2. Demontaż i wymiana wysięgników w miejscach wyznaczonych
3. Wymiana przewodów zasilających i zabezpieczeń w słupach sieci kablowej
4. Przeprowadzenie badań, prób i pomiarów
5. 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
- Inne wymagane przez Zamawiającego dokumenty.

Materiały

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:

certyifikat 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 SSTW i Odbioru Robót. 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 PGE Dystrybucja 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.

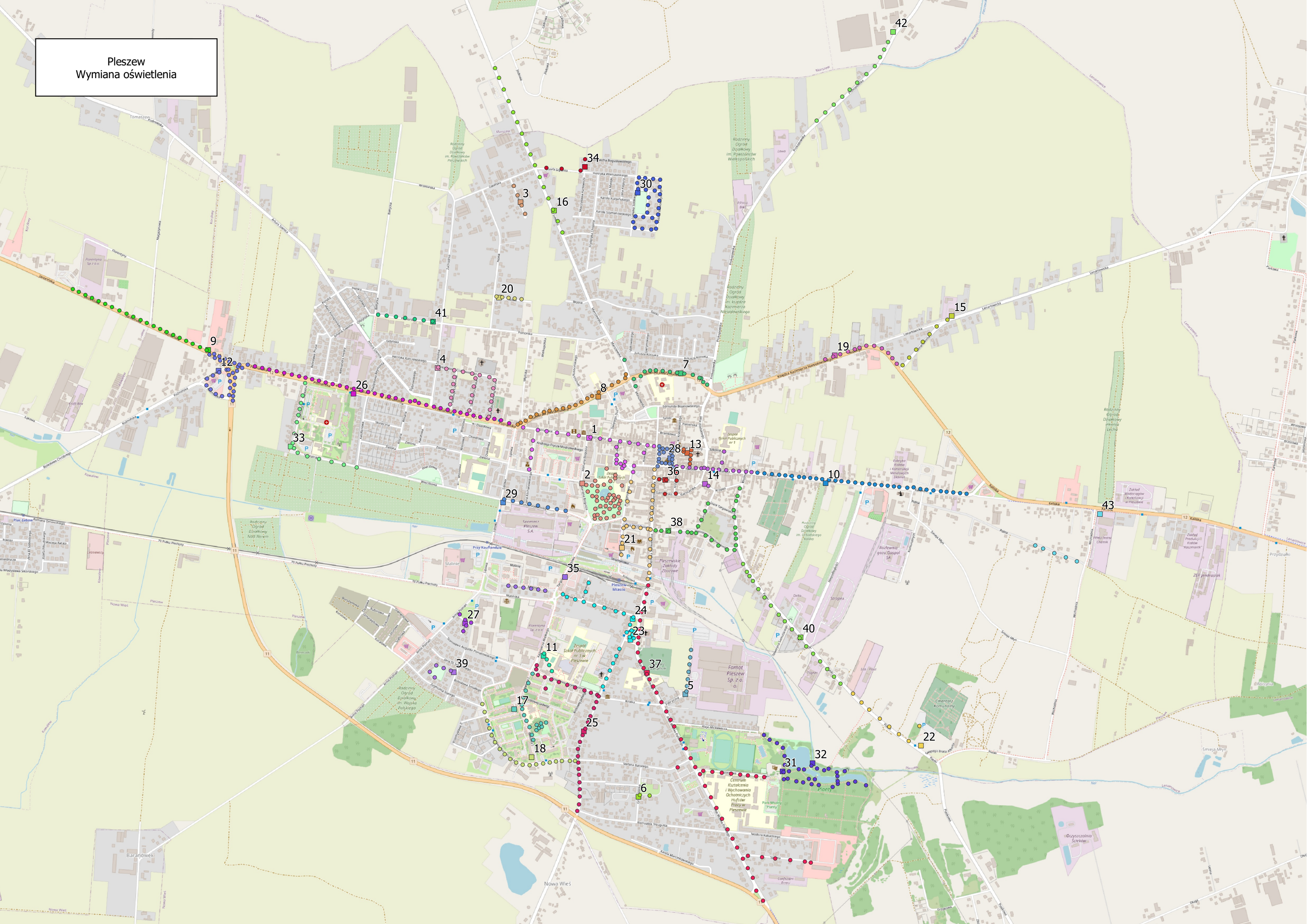
Do wydawania świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie powołano COBR-ELEKTROMONTAŻ-Warszawa na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 22 marca 1991r (Dz.U.nr 26, poz. 373).

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

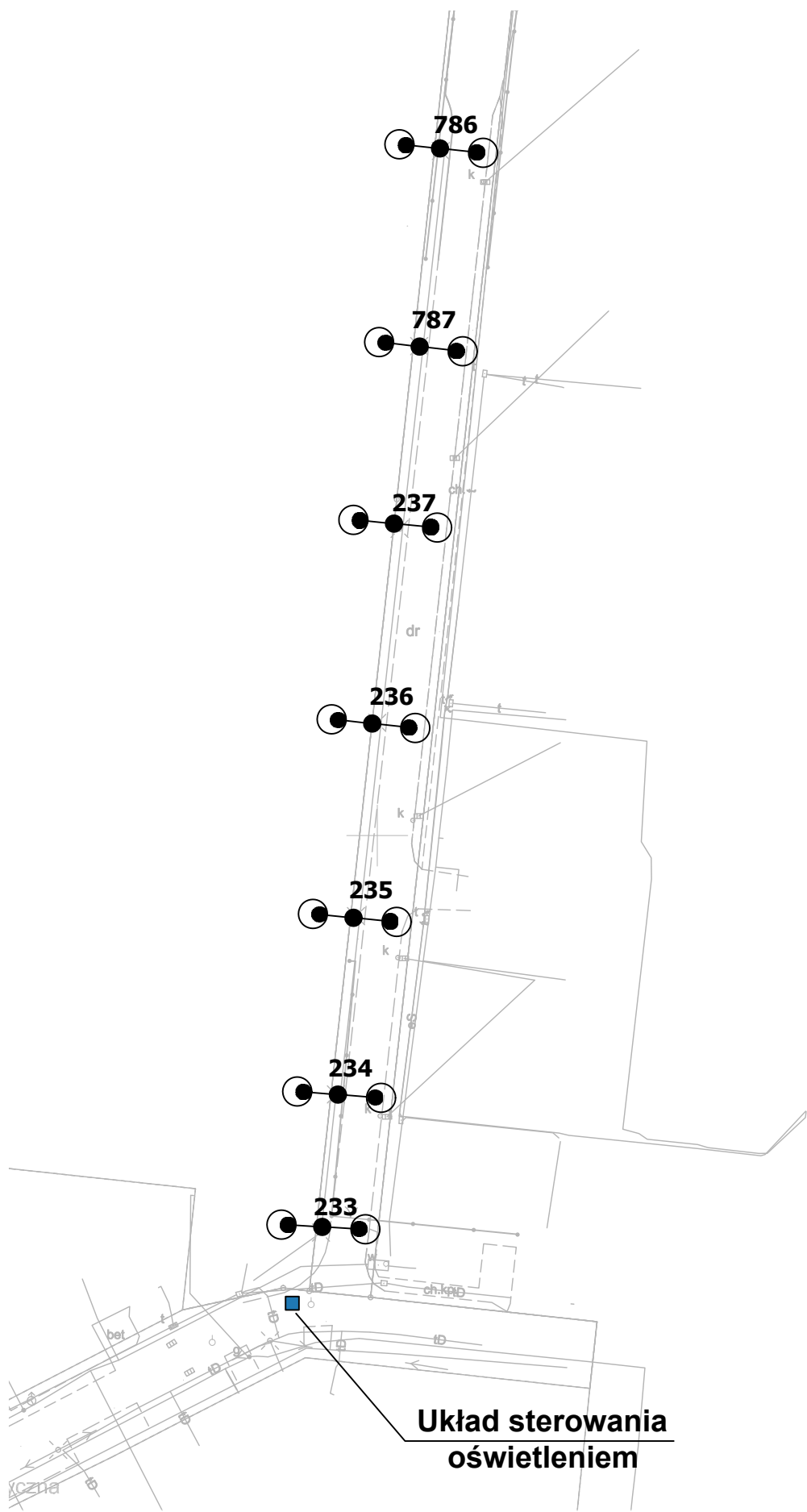
1. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
2. Zestawienie danych projektowych wraz z Planami zagospodarowania terenu – stan projektowany

Pleszew
Wymiana oświetlenia



Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne
załącznik do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do demontażu [szt.]	wysięgnik/kin kiet do demontażu [szt.]	wysięgnik ozdobny montaż [szt.]	oprawa do montażu [szt.]	wzór oprawy nr [szt.]	nadzór konserwatora zabytków	kinkiet wymiana [szt.]	słup wymiana [szt.]	słup wymiana wzór nr [szt.]	słup wymiana z fundamente m [szt.]	oprawa montaż	projekt część nr	obliczenia fotometryczne sytuacja nr	projekt barwa oprawy	linia typ
5	233	Fabryczna	2			2	3						wysięgnik	4	L11	4000	kablowa
5	234	Fabryczna	2			2	3						wysięgnik	4	L11	4000	kablowa
5	235	Fabryczna	2			2	3						wysięgnik	4	L11	4000	kablowa
5	236	Fabryczna	2			2	3						wysięgnik	4	L11	4000	kablowa
5	237	Fabryczna	2			2	3						wysięgnik	4	L11	4000	kablowa
5	786	Fabryczna	2			2	3						wysięgnik	4	L11	4000	kablowa
5	787	Fabryczna	2			2	3						wysięgnik	4	L11	4000	kablowa
suma			14	0	0	14				0		0					



Układ sterowania oświetleniem

Legenda:

- oprawa drogowa do wymiany
- oprawa parkowa do wymiany
- oprawa do demontażu
- słup do wymiany
- montaż na budynku
- słup parkowy/ozdobny
- słup drogowy
- sterowanie oświetleniem
- 7** identyfikator słupa

<div><div></div><div>Fundusze Europejskie Pomoc Techniczna</div></div> <div><div></div><div>Rzeczpospolita Polska</div></div> <div><div></div><div>Unia Europejska Fundusz Spójności</div></div> <div></div>			
<div>Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne</div> <div>Zamówienie jest realizowane z dofinansowaniem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020, w ramach konkursu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta tworzone przez mieszkańców”, projekt pn.: „Smart Pleszew”.</div>			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Fabryczna		
numer projektu	PR05	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2022r.	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022r.	

Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne
załącznik do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do demontazu [szt.]	wysięgnik/kin kiet do demontażu [szt.]	wysięgnik ozdobny montaż [szt.]	oprawa do montażu [szt.]	wzór oprawy nr [szt.]	nadzór konserwatora zabytków	kinkiet wymiana [szt.]	słup wymiana [szt.]	słup wymiana wzór nr [szt.]	słup wymiana z fundamente m [szt.]	oprawa montaż	projekt część nr	obliczenia fotometryczne sytuacja nr	projekt barwa oprawy	linia typ
6	266	Bolesława Chrobrego	1			1	3						wysiegnik	4	L12	4000	kablowa
6	267	Bolesława Chrobrego	1			1	3						wysiegnik	4	L12	4000	kablowa
suma			2	0	0	2				0		0					

Legenda:



oprawa drogowa do wymiany



oprawa parkowa do wymiany



oprawa do demontażu



słup do wymiany



montaż na budynku



słup parkowy/ozdobny



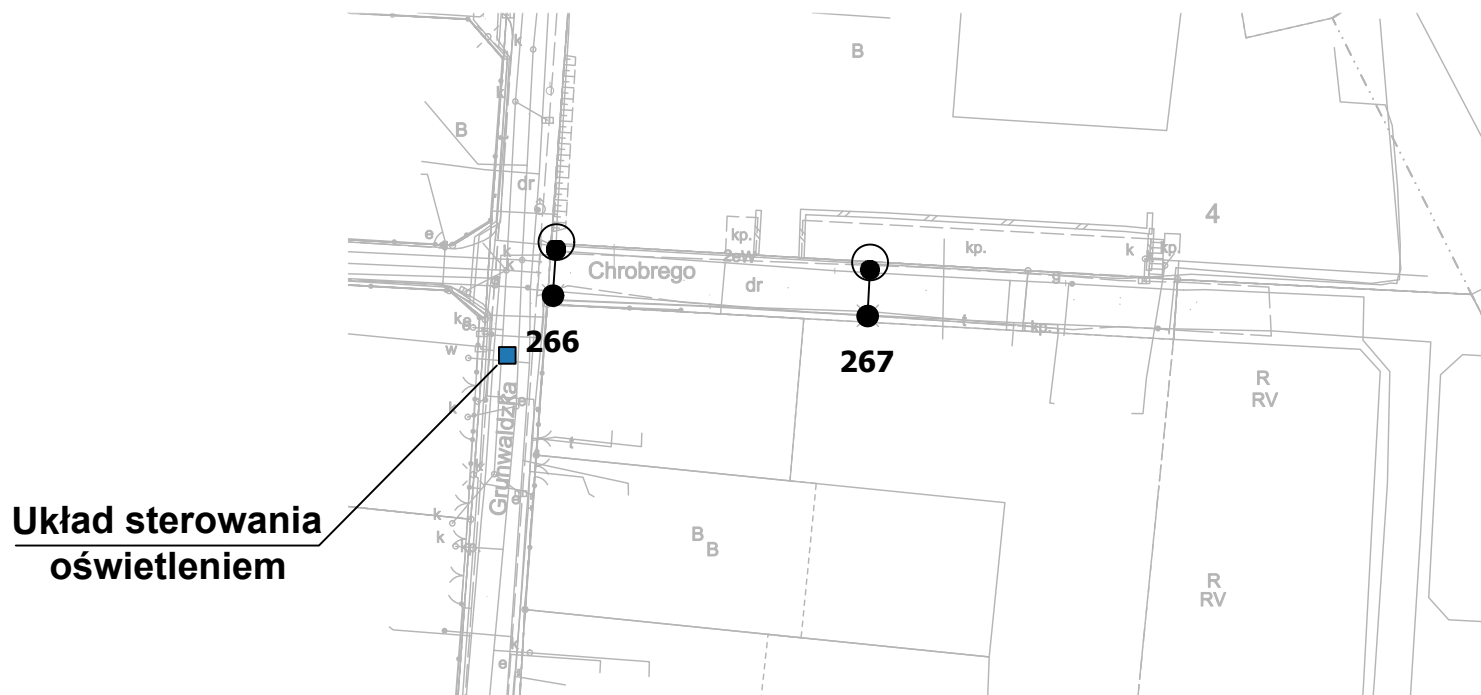
słup drogowy



sterowanie oświetleniem



identyfikator słupa





Fundusze Europejskie
Pomoc Techniczna



Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Dokumentacja projektowa
oświetlenie uliczne

Zamówienie jest realizowane z dofinansowaniem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020, w ramach konkursu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta tworzone przez mieszkańców”, projekt pn.: „Smart Pleszew”.

tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Grunwaldzka		
numer projektu	PR06	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2022r.	

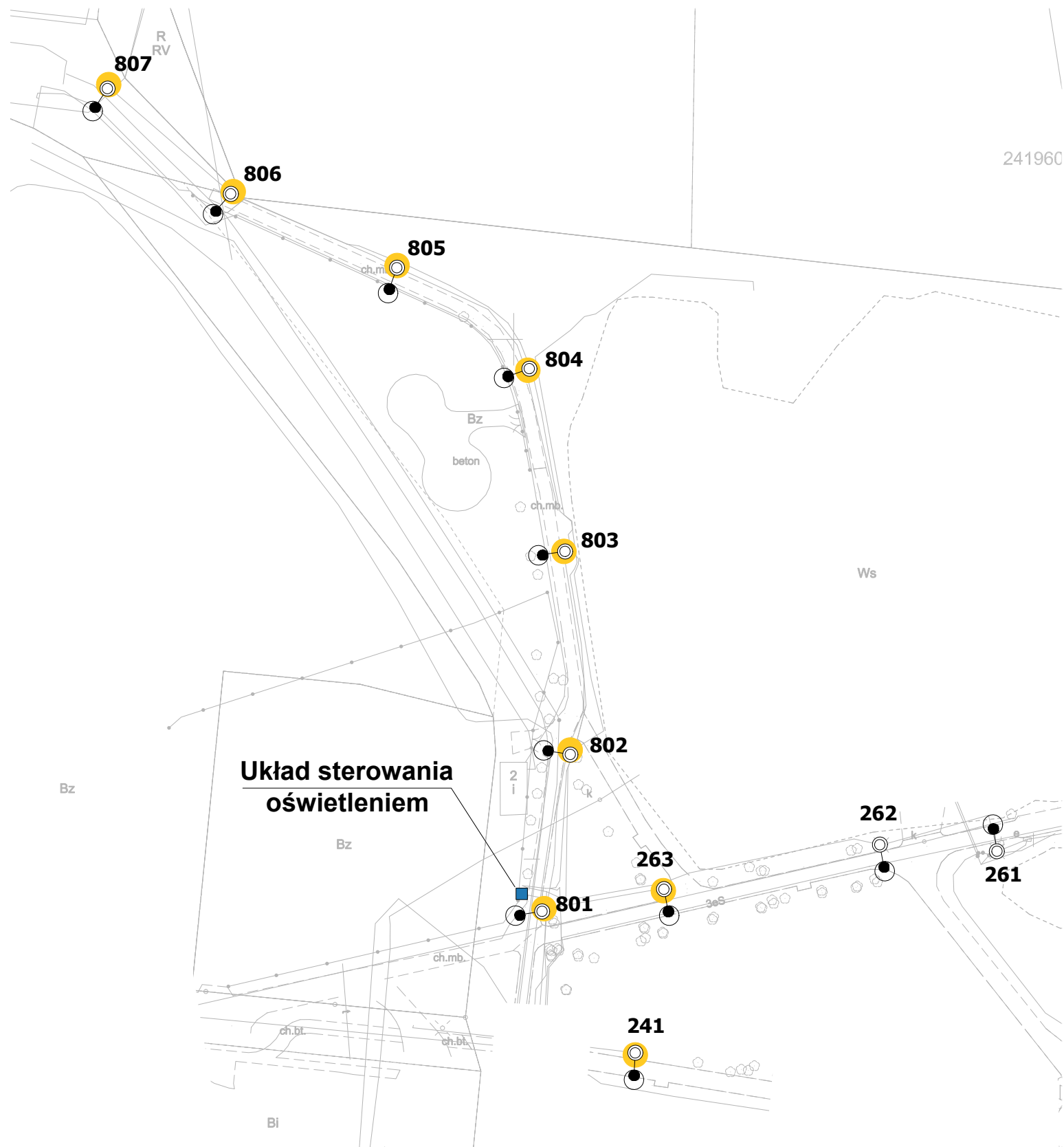
	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022r.	

Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne
załącznik do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do demontazu [szt.]	wysięgnik/kin kiet do demontażu [szt.]	wysięgnik ozdobny montaż [szt.]	oprawa do montażu [szt.]	wzór oprawy nr [szt.]	nadzór konserwatora zabytków	kinkiet wymiana [szt.]	słup wymiana [szt.]	słup wymiana wzór nr [szt.]	słup wymiana z fundamente m [szt.]	oprawa montaż	projekt część nr	obliczenia fotometryczne sytuacja nr	projekt barwa oprawy	linia typ
22	509	Cmentarz	1			1	3						wysięgnik	4	L13	4000	kablowa
22	593	Piaski	1			1	3						wysięgnik	4	L5	4000	kablowa
22	594	Piaski	1			1	3						wysięgnik	4	L5	4000	kablowa
22	595	Piaski	1			1	3						wysięgnik	4	L5	4000	kablowa
22	596	Piaski	1			1	3						wysięgnik	4	L5	4000	kablowa
22	597	Piaski	1			1	3						wysięgnik	4	L5	4000	kablowa
22	598	Piaski	1			1	3						wysięgnik	4	L5	4000	kablowa
22	599	Piaski	1			1	3						wysięgnik	4	L5	4000	kablowa
suma			8	0	0	8			0	0		0					

Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne
załącznik do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do demontazu [szt.]	wysięgnik/kinkiet do demontażu [szt.]	wysięgnik ozdobny montaż [szt.]	oprawa do montażu [szt.]	wzór oprawy nr [szt.]	nadzór konserwatora zabytków	kinkiet wymiana [szt.]	słup wymiana [szt.]	słup wymiana wzór nr [szt.]	słup wymiana z fundamente m [szt.]	oprawa montaż	projekt część nr	obliczenia fotometryczne sytuacja nr	projekt barwa oprawy	linia typ
31	241	Planty	1			1	2			1	ozdobny wzor nr 5	1	na sztorc	4	L20	2700	kablowa
31	261	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
31	262	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
31	263	Planty	1			1	2			1	ozdobny wzor nr 5	1	na sztorc	4	L20	2700	kablowa
31	801	Planty	1			1	2			1	ozdobny wzor nr 5	1	na sztorc	4	L20	2700	kablowa
31	802	Planty	1			1	2			1	ozdobny wzor nr 5	1	na sztorc	4	L20	2700	kablowa
31	803	Planty	1			1	2			1	ozdobny wzor nr 5	1	na sztorc	4	L20	2700	kablowa
31	804	Planty	1			1	2			1	ozdobny wzor nr 5	1	na sztorc	4	L20	2700	kablowa
31	805	Planty	1			1	2			1	ozdobny wzor nr 5	1	na sztorc	4	L20	2700	kablowa
31	806	Planty	1			1	2			1	ozdobny wzor nr 5	1	na sztorc	4	L20	2700	kablowa
31	807	Planty	1			1	2			1	ozdobny wzor nr 5	1	na sztorc	4	L20	2700	kablowa
suma			11	0	0	11			0	9		9					



Legenda:

oprawa drogowa do wymiany

oprawa parkowa do wymiany

oprawa do demontażu

słup do wymiany

montaż na budynku

słup parkowy/ozdobny

słup drogowy

sterowanie oświetleniem

identyfikator słupa

Dokumentacja projektowa

oświetlenie uliczne

Zamówienie jest realizowane z dofinansowaniem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020, w ramach konkursu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta tworzone przez mieszkańców”, projekt pn.: „Smart Pleszew”.

tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Staw		
numer projektu	PR31	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2022r.	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022r.	

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do demontazu [szt.]	wysięgnik/kin kiet do demontażu [szt.]	wysięgnik ozdobny montaż [szt.]	oprawa do montażu [szt.]	wzór oprawy nr [szt.]	nadzór konserwatora zabytków	kinkiet wymiana [szt.]	słup wymiana [szt.]	słup wymiana wzór nr [szt.]	słup wymiana z fundamente m [szt.]	oprawa montaż	projekt część nr	obliczenia fotometryczne sytuacja nr	projekt barwa oprawy	linia typ
32	240	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	242	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	243	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	244	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	245	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	246	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	247	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	248	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	249	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	250	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	251	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	252	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	253	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	254	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	255	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	256	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	257	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	258	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	259	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa
32	260	Planty	1			1	2						na sztorc	4	L20	2700	kablowa

suma

20

0

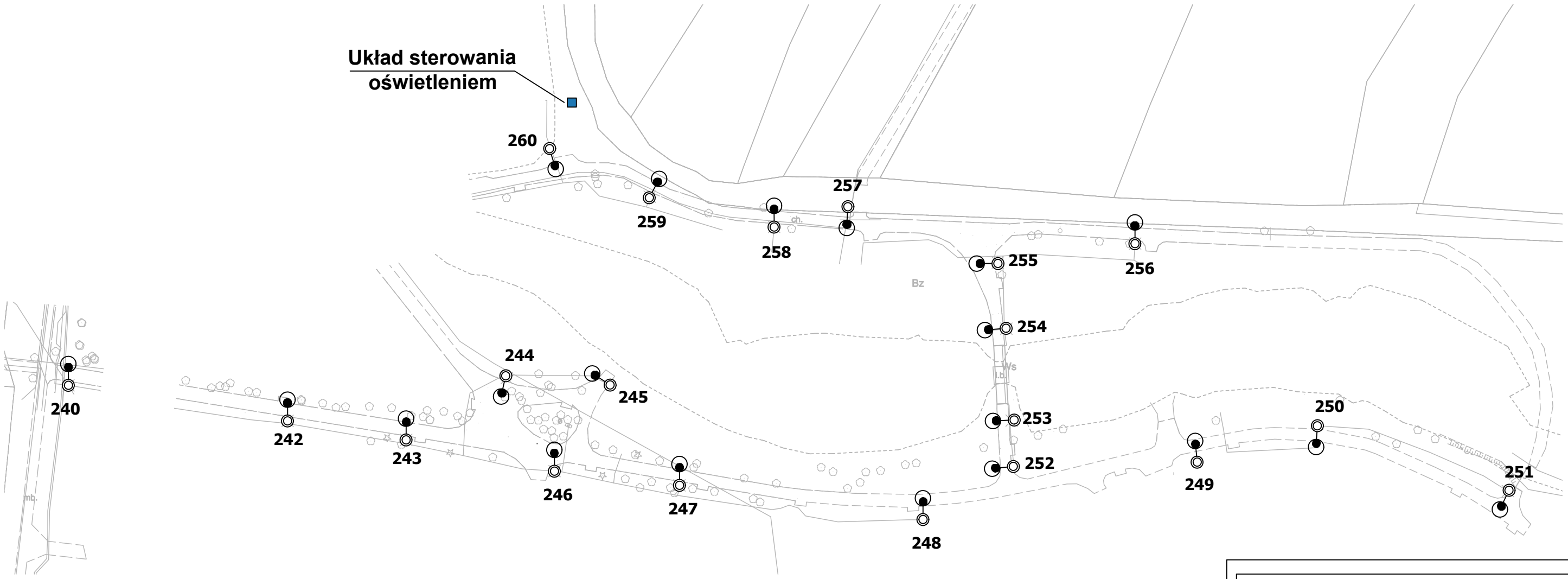
0

20

0

0

0



Legenda:

- oprawa drogowa do wymiany
- oprawa parkowa do wymiany
- ✗ oprawa do demontażu
- słup do wymiany
- ✕ montaż na budynku
- ◎ słup parkowy/ozdobny
- słup drogowy
- sterowanie oświetleniem
- 7 identyfikator słupa

<div><div></div><div></div><div></div></div>			
<div><div>Dokumentacja projektowa</div><div>oświetlenie uliczne</div><div>Zamówienie jest realizowane z dofinansowaniem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020, w ramach konkursu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta tworzone przez mieszkańców”, projekt pn.: „Smart Pleszew”.</div></div>			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Staw II		
numer projektu	PR32	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		DATA:
branża	ELEKTRYCZNA		maj 2022r.

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022r.	

Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne
załącznik do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do demontazu [szt.]	wysięgnik/kin kiet do demontażu [szt.]	wysięgnik ozdobny montaż [szt.]	oprawa do montażu [szt.]	wzór oprawy nr [szt.]	nadzór konserwatora zabytków	kinkiet wymiana [szt.]	słup wymiana [szt.]	słup wymiana wzór nr [szt.]	słup wymiana z fundamente m [szt.]	oprawa montaż	projekt część nr	obliczenia fotometryczne sytuacja nr	projekt barwa oprawy	linia typ
37	210	Aleje Wojska Polskiego	2			2	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	211	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	212	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3			1	stalowy odtworzenie		wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	213	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	214	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	215	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	216	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	217	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	218	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	219	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	220	Aleje Wojska Polskiego	2			2	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	221	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	222	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L5	4000	kablowa
37	223	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	224	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	225	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	226	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	227	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	228	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	229	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	230	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	231	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	232	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	539	Sporna	1			1	3						wysięgnik	4	L12	4000	kablowa
37	540	Sporna	1			1	3						wysięgnik	4	L12	4000	kablowa
37	541	Sporna	1			1	3						wysięgnik	4	L12	4000	kablowa
37	542	Batorego	1			1	3			1	stalowy odtworzenie		wysięgnik	4	L12	4000	kablowa
37	771	Sienkiewicza	2			2	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	773	Sienkiewicza	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	774	Sienkiewicza	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	775	Sienkiewicza	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	776	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	777	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	779	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	780	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	781	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	782	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	783	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	784	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	785	Aleje Wojska Polskiego	1			1	3						wysięgnik	4	L6	4000	kablowa
37	1045	Sporna	1			1	3						wysięgnik	4	L12	4000	kablowa
37	1046	Sporna	1			1	3						wysięgnik	4	L12	4000	kablowa
37	1047	Sporna	1			1	3						wysięgnik	4	L12	4000	kablowa

suma

46

0

0

46

0

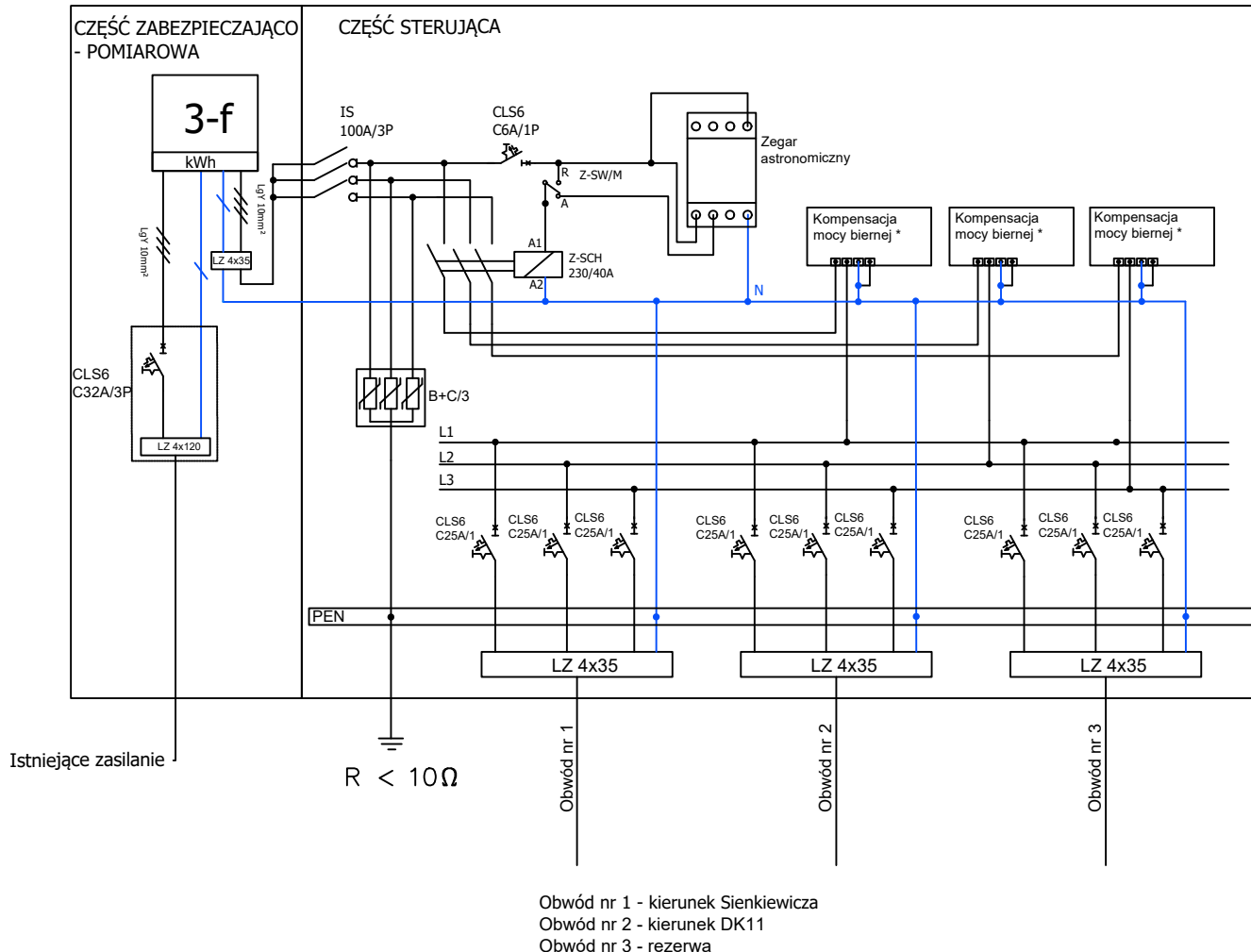
2

0





SCHEMAT IDEOWY ZŁĄCZA OŚWIETLENIA ULICZNEGO



Charakterystyka:

Lokalizacja:	Pleszew, ul. Wojska Polskiego
Nr licznika:	00119874
Miejsce montażu:	wolnostojąca
Nr projektu:	PR37

UWAGA

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

- S(x)C - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka C [A]
- F(X) Rozłącznik x-biegunowy, zdolność łączeniowa [A]

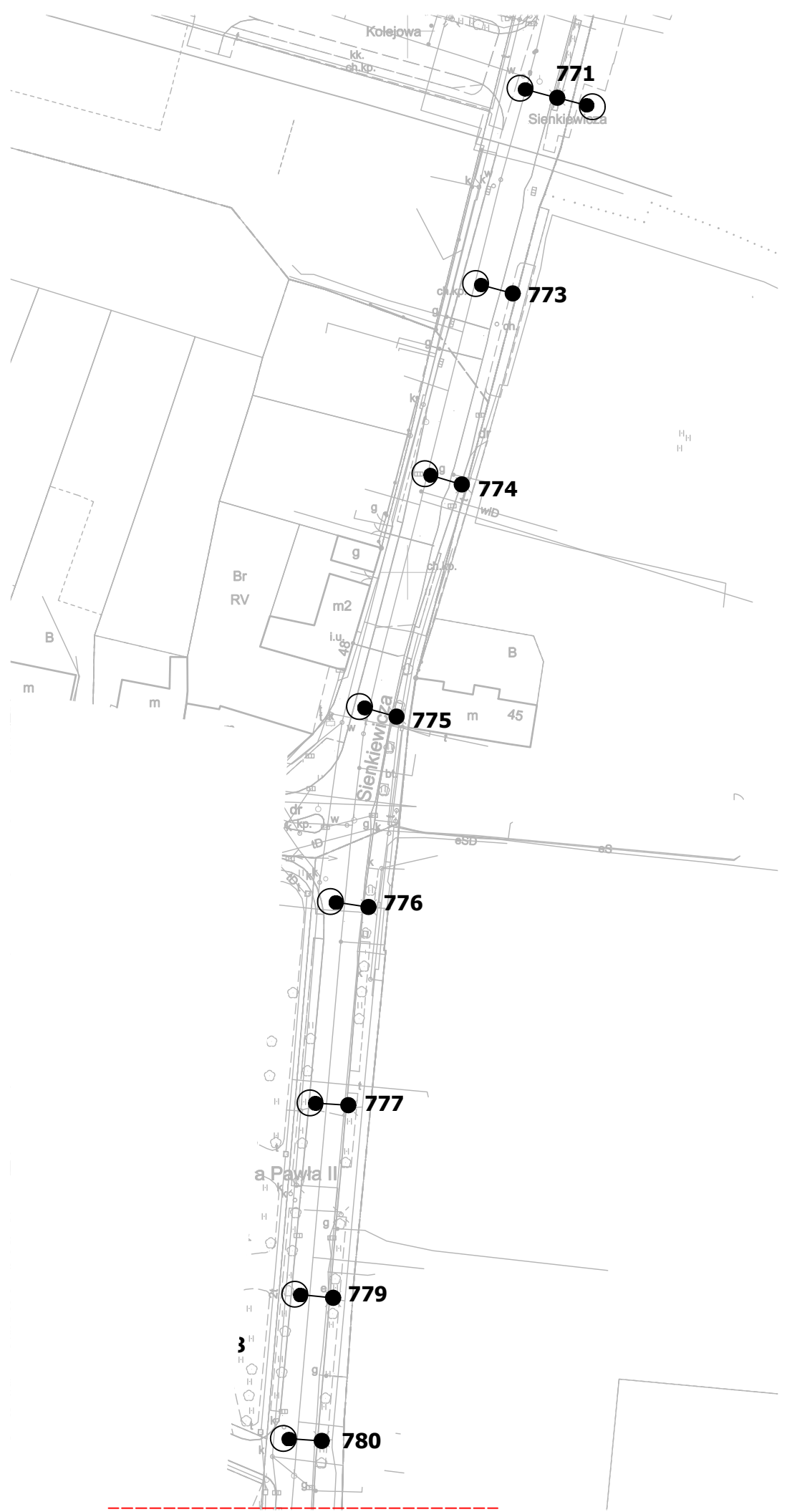
* Dławiak 1-fazowy wpięty na stałe dobór na podstawie pomiaru

wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, Czeladź 41-250 tel. 32 700 02 44
tytuł rysunku	SCHEMAT IDEOWY ZŁĄCZA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

zadanie	Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne Zamówienie jest realizowane z dofinansowaniem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020, w ramach konkursu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta tworzone przez mieszkańców”, projekt pn.: „Smart Pleszew”.
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew Rynek 1, 63-300 Pleszew

stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:
branża:	ELEKTRYCZNA	maj 2022 r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data	podpis
MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022 r.	



- Legenda:**
- oprawa drogowa do wymiany
 - ✕ oprawa parkowa do wymiany
 - ✕ oprawa do demontażu
 - skłp do wymiany
 - ✕ montaż na budynku
 - skłp parkowy/ozdobny
 - skłp drogowy
 - sterowanie oświetleniem
 - 7 identyfikator skłpa

Dokumentacja projektowa oświetlenia ulicznego

Zamówienie jest realizowane z sfinansowaniem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020, w ramach konkursu „HUMAN SMART CITIES: Inteligentne miasta tworzone przez mieszkańców”, projekt pn.: „Smart Pleszew”.

tytuł	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dąbrowski 40, 41-250 Częstochowa Tel. 32 700 02 44		
stacja	Wojska Polskiego		
numer projektu	PR37	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		DATA:
branża	ELEKTRYCZNA		

imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant: MGR INŻ. ADAM KAJM Nr upr. SLK0734PODCE05	maj 2022r.

Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne
załącznik do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do demontazu [szt.]	wysięgnik/kinki et do demontażu [szt.]	wysięgnik montaż [szt.]	oprawa do montażu [szt.]	wzór oprawy nr [szt.]	nadzór konserwatora zabytków	kinkiet wymiana [szt.]	słup wymiana [szt.]	słup wymiana wzór nr [szt.]	słup wymiana z fundamente m [szt.]	oprawa montaż	projekt część nr	obliczenia fotometryczne sytuacja nr	projekt barwa oprawy	linia typ
40	38	Piaski	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	39	Piaski	0		1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	40	Piaski	0		1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	41	Piaski	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	42	Piaski	0		1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	43	Piaski	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	44	Piaski	0		1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	45	Piaski	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	46	Piaski	0		1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	47	Piaski	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	48	Piaski	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	600	Piaski	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	601	Piaski	0		1	1	3							4	L17	4000	napowietrzna
40	602	Piaski	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	603	Piaski	0		1	1	3							4	L17	4000	napowietrzna
40	604	Piaski	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
40	605	Piaski	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L17	4000	napowietrzna
suma			10	10	17	17			0	0		0					



Legenda:

oprawa drogowa do wymiany

dowieszenie oprawy na słupie

słup drogowy linii napowietrznej

sterowanie oświetleniem

7

identyfikator słupa

Fundusze Europejskie

Pomoc Techniczna

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska

Pomoc Techniczna

Dokumentacja projektowa

oświetlenie uliczne

Zamówienie jest realizowane z dofinansowaniem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020, w ramach konkursu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta tworzone przez mieszkańców”, projekt pn.: „Smart Pleszew”.

tytuł rysunku

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

inwestor

Miasto i Gmina Pleszew
Rynek 1, 63-300 Pleszew

wykonawca opracowania

JASNY PL Sp. z o.o.
ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź
Tel. 32 700 02 44

stacja

Piaski

numer projektu

PR40

skala

1:1000

stadium

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

branża

ELEKTRYCZNA


maj 2022r.

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022r.	


Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne
załącznik do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do demontazu [szt.]	wysięgnik/kinki et do demontażu [szt.]	wysięgnik montaż [szt.]	oprawa do montażu [szt.]	wzór oprawy nr [szt.]	nadzór konserwatora zabytków	kinkiet wymiana [szt.]	słup wymiana [szt.]	słup wymiana wzór nr [szt.]	słup wymiana z fundamente m [szt.]	oprawa montaż	projekt część nr	obliczenia fotometryczne sytuacja nr	projekt barwa oprawy	linia typ
43	620	Polna	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L18	4000	napowietrzna
43	621	Polna	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L18	4000	napowietrzna
43	622	Polna	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L18	4000	napowietrzna
43	623	Polna	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L18	4000	napowietrzna
43	624	Polna	1	1	1	1	3						wysięgnik	4	L18	4000	napowietrzna
suma			5	5	5	5			0	0		0					


Legenda:




oprawa drogowa do wymiany




dowieszenie oprawy na słupie



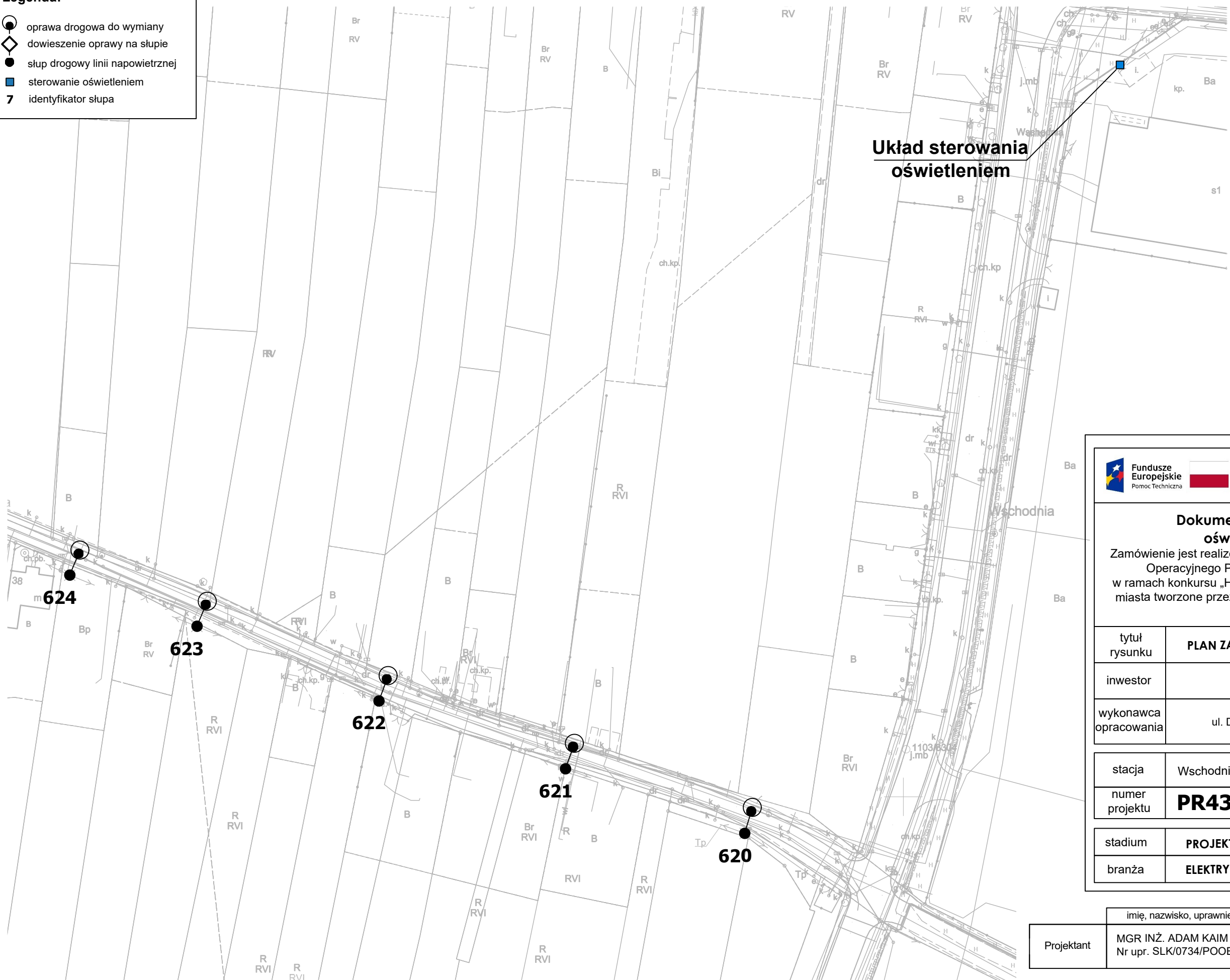
słup drogowy linii napowietrznej



sterowanie oświetleniem



identyfikator słupa





Fundusze Europejskie
Pomoc Techniczna



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



**Dokumentacja projektowa
oświetlenie uliczne**

Zamówienie jest realizowane z dofinansowaniem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020, w ramach konkursu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta tworzone przez mieszkańców”, projekt pn.: „Smart Pleszew”.

tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Miasto i Gmina Pleszew Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		

stacja	Wschodnia		
numer projektu	PR43	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2022r.	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022r.	