

# PROJEKT WYKONAWCZY

<b>INWESTOR</b>		<b>MIASTO I GMINA PLESZEW</b> Rynek 1 63-300 Pleszew			
<b>TYTUŁ ZADANIA</b>		<b>Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne</b> 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”.			
<b>ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>		<b>Miasto i Gmina Pleszew</b>  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 10mm<sup>2</sup>, natomiast okablowanie toru sterowania (zasilanie zegara, przełącznika ręczne/automat i cewki stycznika) przewodem LgY 1,5mm<sup>2</sup>. 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 mm<sup>2</sup>) 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 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.

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 mm<sup>2</sup> 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:

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 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).

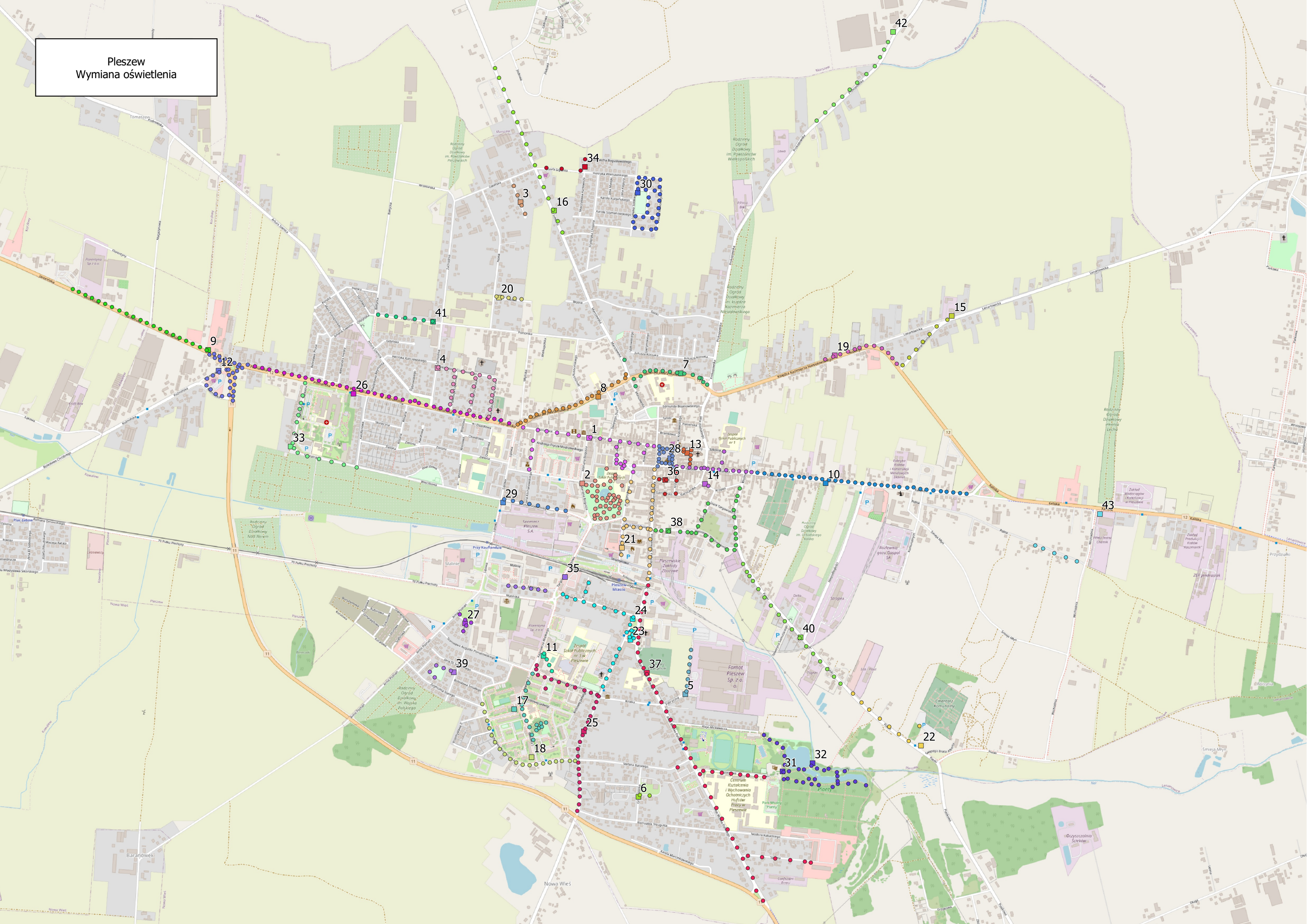
Projekt niniejszy wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione.

### **Załączniki**

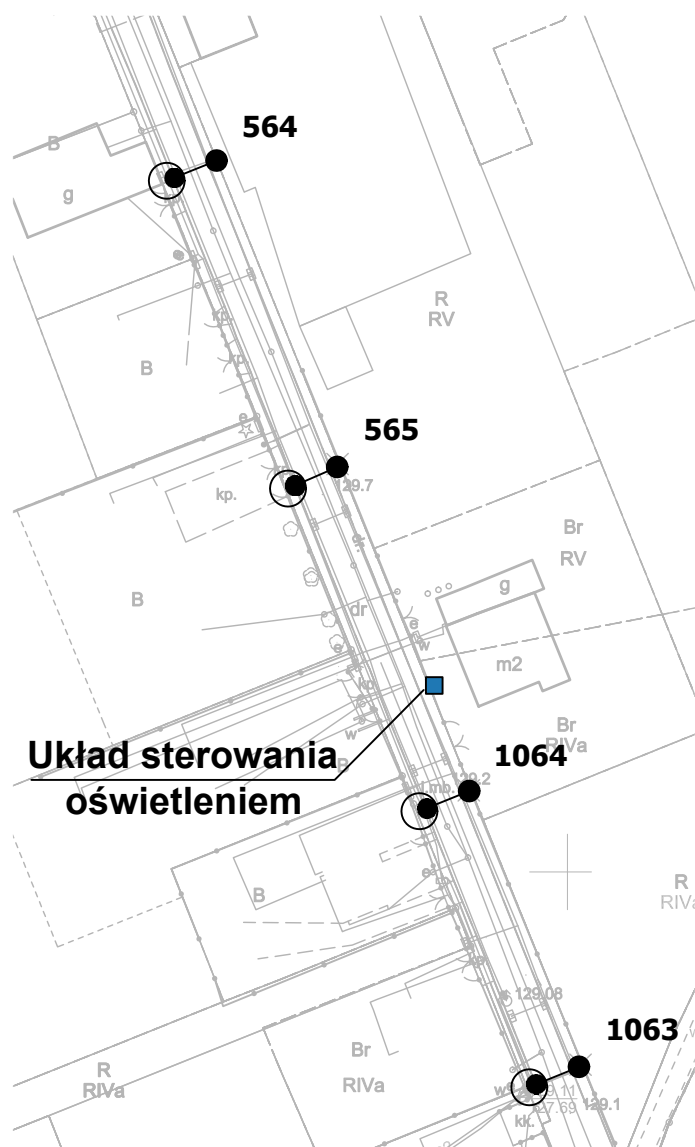
1. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
2. Zestawienie danych projektowych wraz z Planami zagospodarowania terenu – stan projektowany



Pleszew  
Wymiana oświetlenia















**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



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	<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		
inwestor	<b>Miasto i Gmina Pleszew</b> Rynek 1, 63-300 Pleszew		
wykonawca opracowania	<b>JASNY PL Sp. z o.o.</b> ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Cicha		
numer projektu	<b>PR03</b>	skala	<b>1:1000</b>
stadium	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	DATA:	
branża	<b>ELEKTRYCZNA</b>	<b>maj 2022r.</b>	

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



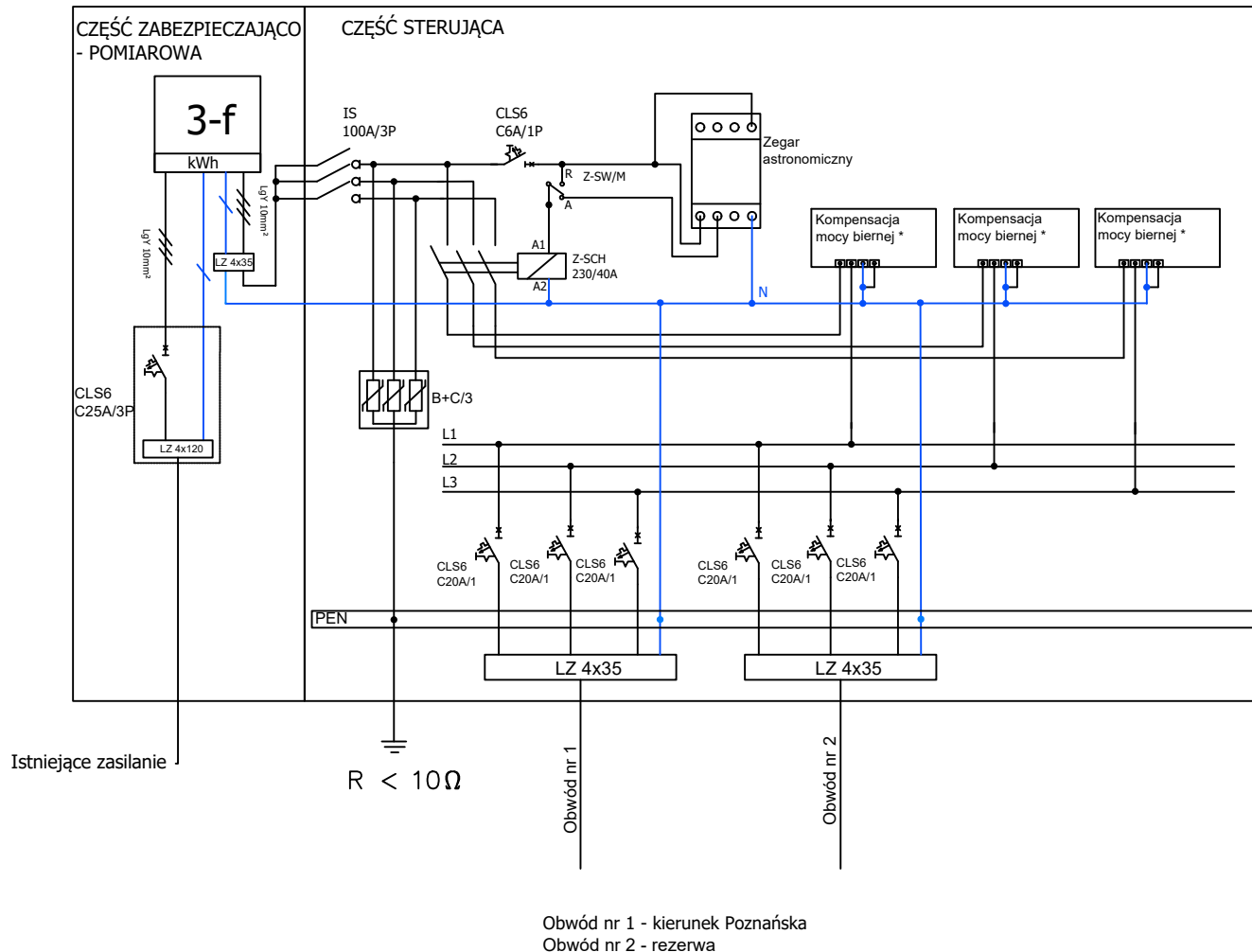
Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne  
załącznik do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do 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
4	358	Ciołkowskiego	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	359	Ciołkowskiego	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	360	Ciołkowskiego	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	361	Ciołkowskiego	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	362	Ciołkowskiego	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	363	Ciołkowskiego	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	364	Ciołkowskiego	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	365	Kopernika	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	366	Kopernika	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	367	Kopernika	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	368	Kopernika	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	369	Kopernika	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	905	Marii Skłodowskiej-Curie	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	906	Marii Skłodowskiej-Curie	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	907	Marii Skłodowskiej-Curie	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	908	Marii Skłodowskiej-Curie	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	909	Marii Skłodowskiej-Curie	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	910	Marii Skłodowskiej-Curie	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	911	Drobnika	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	912	Drobnika	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	913	Drobnika	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	914	Drobnika	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
4	915	Drobnika	1			1	3			1	alumin wzor nr 2	1	wysiegnik	3	L14	4000	kablowa
suma			23	0	0	23				23		23					





## SCHEMAT IDEOWY ZŁĄCZA OŚWIETLENIA ULICZNEGO



### Charakterystyka:

<b>Lokalizacja:</b>	Pleszew, ul. Ciołkowskiego
<b>Nr licznika:</b>	30175384
<b>Miejsce montażu:</b>	wolnostojąca
<b>Nr projektu:</b>	PR04

### 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]

\* Dławik 1-fazowy wpięty na stałe dobór na podstawie pomiaru

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

zadanie	<b>Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne</b> 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	<b>Miasto i Gmina Pleszew</b> Rynek 1, 63-300 Pleszew

stadium:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	DATA:
branża:	<b>ELEKTRYCZNA</b>	<b>maj 2022 r.</b>

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





**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	Ciołkowskiego		
numer projektu	PR04	skala	1:1000

stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2022r.

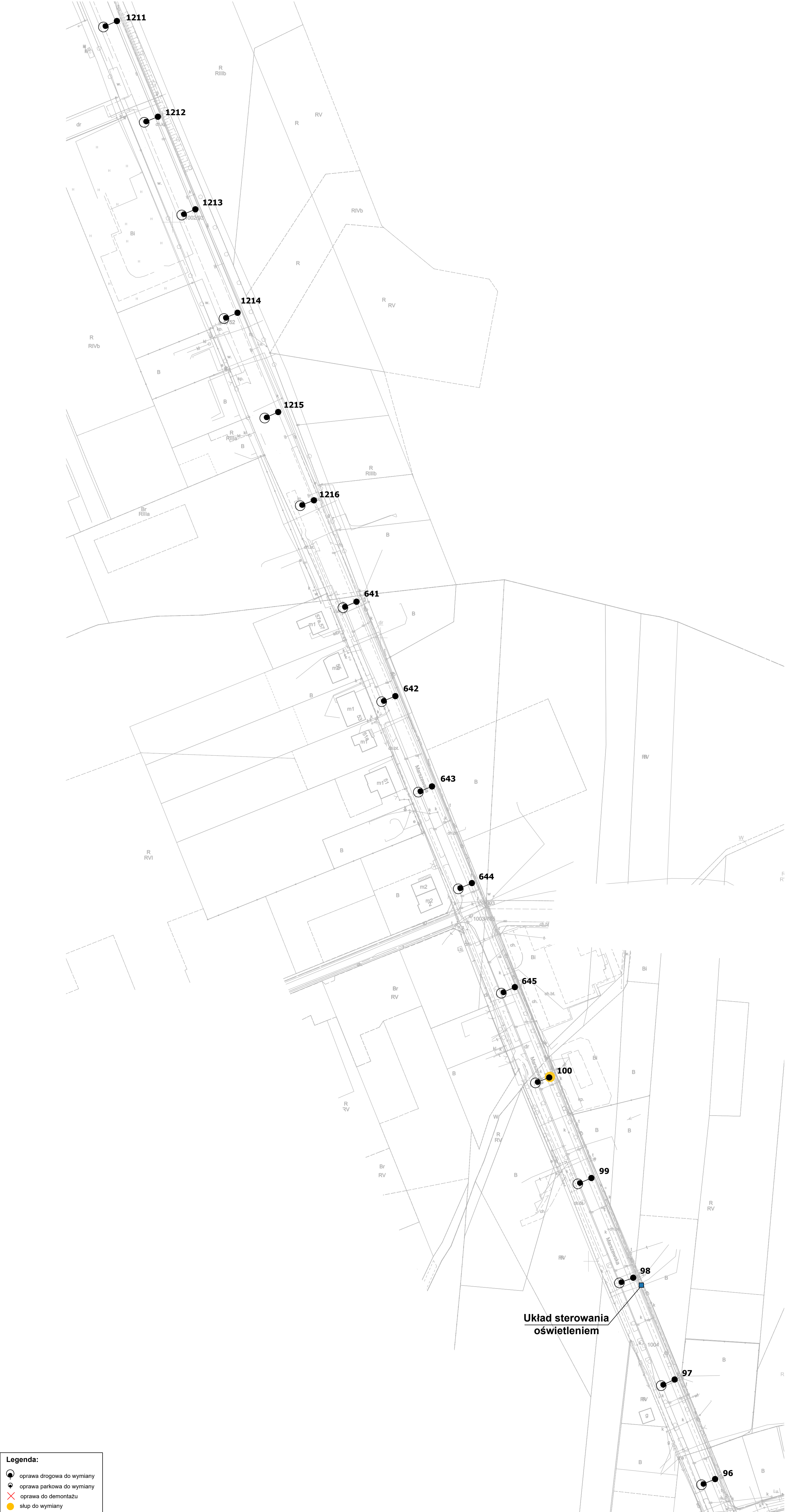
	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022r.	



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
16	96	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L7	4000	kablowa
16	97	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L7	4000	kablowa
16	98	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L7	4000	kablowa
16	99	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L7	4000	kablowa
16	100	Marszewska	1			1	3			1	stalowy odtworzenie		wysięgnik	3	L7	4000	kablowa
16	641	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
16	642	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
16	643	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
16	644	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
16	645	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
16	1211	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
16	1212	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
16	1213	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
16	1214	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
16	1215	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
16	1216	Marszewska	1			1	3						wysięgnik	3	L6	4000	kablowa
suma			16	0	0	16			0	1		0					





**Legenda:**

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

<div><div>Fundusze EuropejskiePomoc Techniczna</div><div> Rzeczpospolita Polska</div><div> Unia EuropejskaEuropejski Fundusz Regionalny</div></div>			
<b>Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne</b> 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	Marszewska		
numer projektu	PR16	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2022r.	

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
	MGR INŻ. ADAM KAJM 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
20	148	Nowa	1			1	3						wysięgnik	3	L12	4000	kablowa
20	149	Nowa	1			1	3						wysięgnik	3	L12	4000	kablowa
20	692	Nowa	1			1	3						wysięgnik	3	L12	4000	kablowa
20	693	Nowa	1			1	3						wysięgnik	3	L12	4000	kablowa
20	694	Nowa	1			1	3						wysięgnik	3	L12	4000	kablowa
suma			5	0	0	5			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

	<b>Fundusze Europejskie</b> Pomoc Techniczna		<b>Rzeczpospolita Polska</b>	<b>Unia Europejska</b> Fundusz Spójności	
<h2 style="margin: 0;">Dokumentacja projektowa</h2> <h3 style="margin: 0;">oświetlenie uliczne</h3> <p style="margin: 10px 0;">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”.</p>					
tytuł rysunku	<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>				
inwestor	<b>Miasto i Gmina Pleszew</b> Rynek 1, 63-300 Pleszew				
wykonawca opracowania	<b>JASNY PL Sp. z o.o.</b> ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44				
stacja	Nowa				
numer projektu	<b>PR20</b>	skala	<b>1:1000</b>		
stadium	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			DATA:	
branża	<b>ELEKTRYCZNA</b>			<b>maj 2022r.</b>	

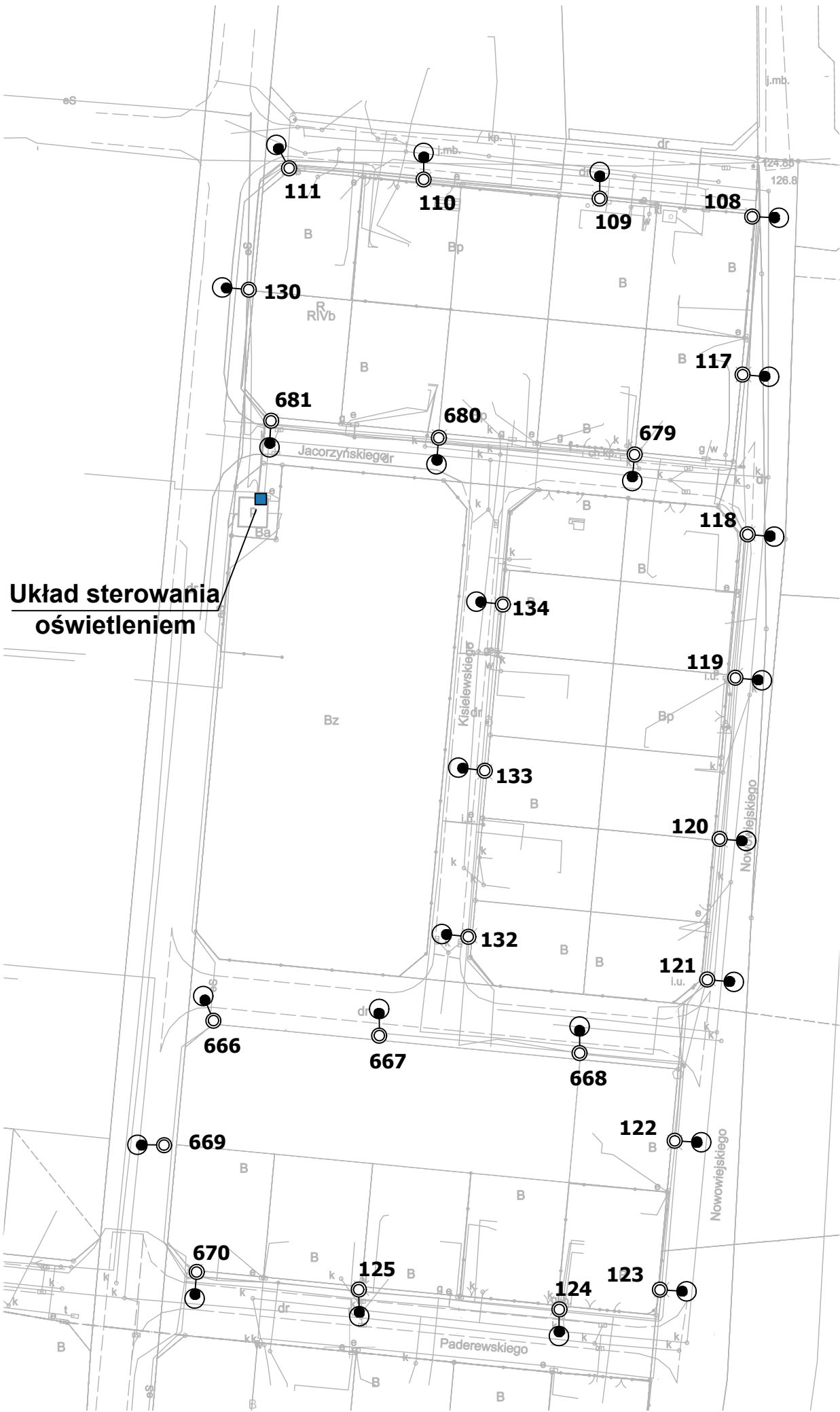
	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022r.	



Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne  
załącznik do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do demontazu [szt.]	wysięgnik/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
30	108	Wieniawskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	109	Wieniawskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	110	Wieniawskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	111	Wieniawskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	117	Nowowiejskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	118	Nowowiejskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	119	Nowowiejskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	120	Nowowiejskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	121	Nowowiejskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	122	Nowowiejskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	123	Nowowiejskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	124	Paderewskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	125	Paderewskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	130	Solskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	132	Kisielewskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	133	Kisielewskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	134	Kisielewskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	666	Szymanowskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	667	Szymanowskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	668	Szymanowskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	669	Solskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	670	Paderewskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	679	Jacorzyńskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	680	Jacorzyńskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
30	681	Jacorzyńskiego	1			1	2						na sztorc	3	L24	2700	kablowa
suma			25	0	0	25			0	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

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	Solskeigo		
numer projektu	PR30	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2022r.	

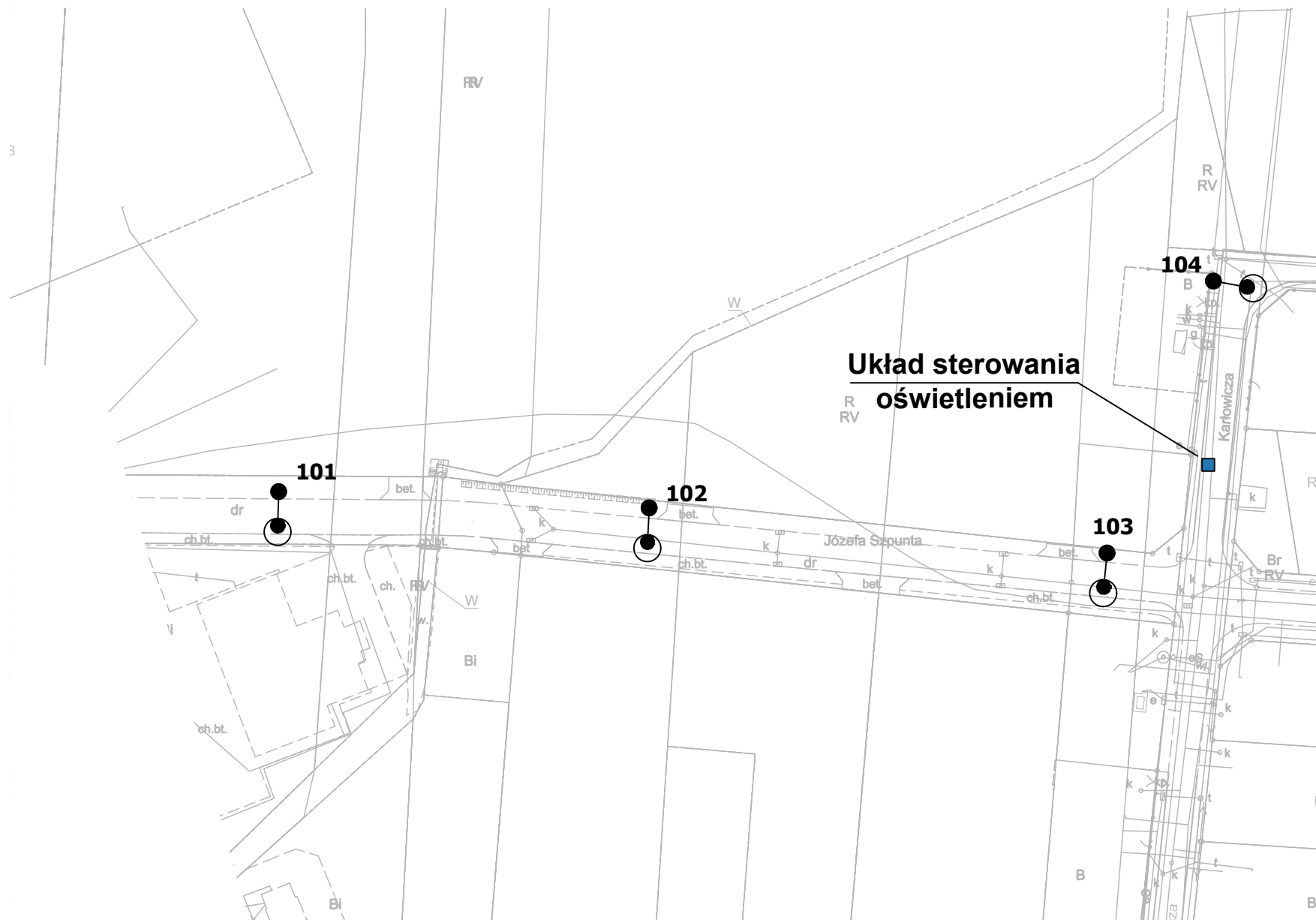
	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022r.	



Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne  
załącznik do projektu

załącznik do projektu nr	ID słupa	Lokalizacja	oprawa do demontazu [szt.]	wysięgnik/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
34	101	Marszewska	1			1	3						na sztorc	3	L14	4000	kablowa
34	102	Marszewska	1			1	3						na sztorc	3	L14	4000	kablowa
34	103	Marszewska	1			1	3						na sztorc	3	L14	4000	kablowa
34	104	Bogusławskiego	1			1	3						na sztorc	3	L14	4000	kablowa
suma			4	0	0	4			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

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	Szpunta		
numer projektu	PR34	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
41	567	Pomorska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L18	4000	napowietrzna
41	568	Pomorska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L18	4000	napowietrzna
41	569	Pomorska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L18	4000	napowietrzna
41	1065	Pomorska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L18	4000	napowietrzna
41	1066	Pomorska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L18	4000	napowietrzna
41	1067	Pomorska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L18	4000	napowietrzna
41	1606	Pomorska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L18	4000	napowietrzna
suma			7	7	7	7			0	0		0					



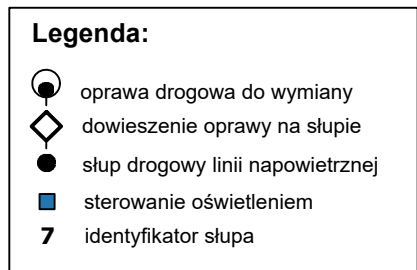




Dokumentacja projektowa oświetlenie uliczne  
załącznik do projektu

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
42	89	Prokopowska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
42	90	Prokopowska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
42	91	Prokopowska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
42	92	Prokopowska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
42	93	Prokopowska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
42	94	Prokopowska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
42	95	Prokopowska	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
42	637	Prokopów	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
42	638	Prokopów	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
42	639	Prokopów	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
42	640	Prokopów	1	1	1	1	3						wysięgnik	3	L16	4000	napowietrzna
suma			11	11	11	11			0	0		0					





	Fundusze Europejskie Pomoc Techniczna		Rzeczpospolita Polska	Unia Europejska Fundusz Spójności	
<p align="center"><b>Dokumentacja projektowa</b> <b>oświetlenie uliczne</b></p> <p>Zamówienie jest realizowane z dofinansowaniem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020, w ramach konkursu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta tworzone przez właścicieli”, projekt pn.: „Smart Pleszew”.</p>					
tytuł rysunku	<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>				
inwestor	<b>Miasto i Gmina Pleszew</b> Rynek 1, 63-300 Pleszew				
wykonawca opracowania	<b>JASNY PL Sp. z o.o.</b> ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44				
stacja	Prokopowska				
numer projektu	<b>PR42</b>	skala	<b>1:1000</b>		
stadium	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			DATA:	
branża	<b>ELEKTRYCZNA</b>			<b>maj 2022r.</b>	
imię, nazwisko, uprawnienia	data				
MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2022r.				