


## DOKUMENTACJA TECHNICZNA

<b>Nazwa zadania:</b>	Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Sucha Beskidzka w ramach zadania: <b>„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka”</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Gmina Sucha Beskidzka</b> ul. Mickiewicza 19 34-200 Sucha Beskidzka
<b>Klasyfikacja robót:</b>	45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
<b>KOB:</b>	XXVI
<b>Jednostka projektowa:</b>	<b>JASNY PL Sp. z o.o.</b> ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44 
<b>Projektował:</b>	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
<b>Data:</b>	maj 2024r.

## 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.:

**Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:  
mgr inż. Adam Kaim  
Nr upr. SLK/0734/POOE/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 .....	3
Słupy oświetleniowe .....	4
Oprawy .....	4
Ochrona od porażeń przy dotyku pośrednim .....	4
Zakres prac do wykonania .....	5
Odbiór robót .....	5
Dokumentacja powykonawcza .....	5
Materiały.....	6
Kontrola jakości robót .....	6
Uwagi końcowe .....	6
Załączniki .....	6

### Podstawa opracowania

Dokumentację niniejszą opracowano w oparciu o: zlecenie inwestora – Gminę Sucha Beskidzka, 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);
- Obowiązujących norm w zakresie instalacji elektrycznych i budowlanych właściwych dla przedmiotu zamówienia, bezpieczeństwa, higieny i ochrony pracy;
- Norma PN-EN13201:2016 Oświetlenie dróg;

### Zakres i cel opracowania

Zakres niniejszego projektu obejmuje remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Sucha Beskidzka 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 lub budynkowych 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.

Do wymiany zostały wskazane oprawy oświetleniowe przedstawione w 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.

#### Linia zasilająca

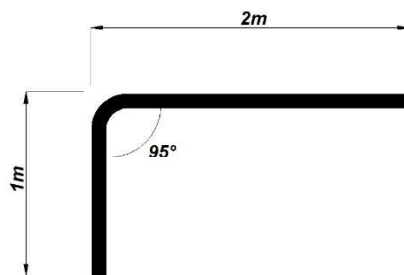
Linie zasilające remontowanego oświetlenia pozostają bez zmian.

#### Wysięgniki

W miejscach wyznaczonych, należy wykonać wymianę wysięgników na sieciach napowietrznych. Na słupach typu ŻN część pionową wysięgnika należy przymocować do powierzchni bocznej słupa za pomocą uchwytów UW. Na słupach EPV część pionową wysięgnika należy przymocować do powierzchni bocznej słupa za pomocą obejm Oou bądź taśmy stalowej. Uchwyty i obejmy zgodne z „Albumem Linii Napowietrznych NN” PTPiREE ELProjekt. Zastosowane materiały wysięgnika oraz elementów mocowania muszą być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie. Montaż wysięgników nad linią zasilającą. Montaż należy prowadzić w sposób zapewniający wyniesienie oprawy na wymaganą wysokość tj. 8 m do 9 m dla oświetlenia ulicznego. Należy wykonać montaż wysięgnika typu w1/2/5 - montaż wysięgnika zapewniającego (przy montażu bocznym



do słupa) wyniesienie oprawy ponad szczyt słupa na wymaganą wysokość według projektu fotometrycznego oraz wysunięcie oprawy - wysięg 2 [m] w stronę środka jezdni/ kąt nachylenia ramienia 5 stopni do płaszczyzny jezdni. Rysunek poglądowy wymiarów wysięgnika do montażu:



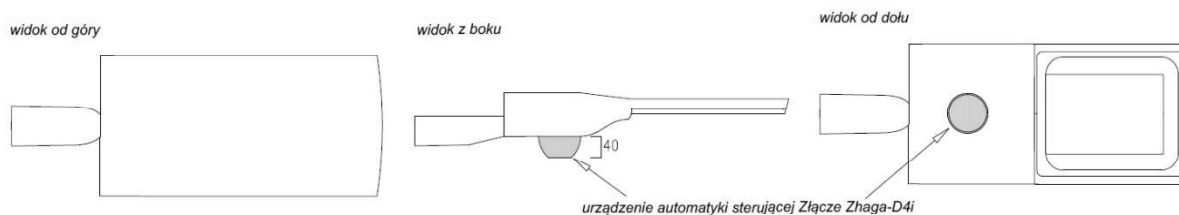
### Słupy oświetleniowe

Słupy oświetleniowe pozostają bez zmian.

### Oprawy

Projektuje się demontaż istniejących opraw i montaż w ich miejsce (lokalizacje zgodne z załącznikami do projektu) nowych opraw LED w II klasie ochronności i sumie mocy zainstalowanej nie większej niż **32,4 [kW]**. Nowe oprawy LED muszą być dostarczone i zainstalowane **w komplecie** z nowymi przewodami zasilającymi, nowymi zabezpieczeniami i nowymi urządzeniami bezprzewodowej automatyki sterującej.

Dla opraw drogowych, montaż urządzeń bezprzewodowej automatyki sterującej musi być zgodny z rysunkiem poglądowym:



Oprawy drogowe LED muszą mieć górną powierzchnię korpusu w pełni gładką, pozwalającą na swobodne odprowadzanie wody i brudu. Nie dopuszcza się opraw o bryle posiadającej w górnej części, przestrzenie czy łączenia, które gromadzą wodę lub zabrudzenia - zwłaszcza w postaci zewnętrznych uźebrowań (tzw. radiatorów żeberkowych), zawiasów, złączy i gniazd Zhaga-D4i. Złącze Zhaga-D4i może być zainstalowane tylko od dołu korpus oprawy, zgodnie z rysunkiem poglądowym. Ze względu na estetykę, urządzenia bezprzewodowej automatyki sterującej zainstalowane w komplecie z oprawą LED nie mogą mieć wysokości większej niż 40 mm.

Wszystkie oprawy LED muszą mieć:

- temperaturę barwową źródeł światła: 2700K do 3500K
- skuteczność świetlna każdej oprawy musi być powyżej 130 lm/W
- łącznie certyfikat ENEC, ENEC+, ZD4i.

Pozostałe wymagania określone w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

### Ochrona od porażen 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 ich miejsce nowych opraw energooszczędnych LED w komplecie z nowymi przewodami zasilającymi, nowymi zabezpieczeniami i nowymi urządzeniami automatyki sterującej oświetleniem
2. Wymiana wysięgników na liniach napowietrznych
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.

#### **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**

Wymagania określone w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

#### **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.

### **Materiały**

Zgodnie z Prawem Budowlanym oraz Ustawie o systemie zgodności przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować nowe 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:

certykat 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 Właściciela Sieci.**

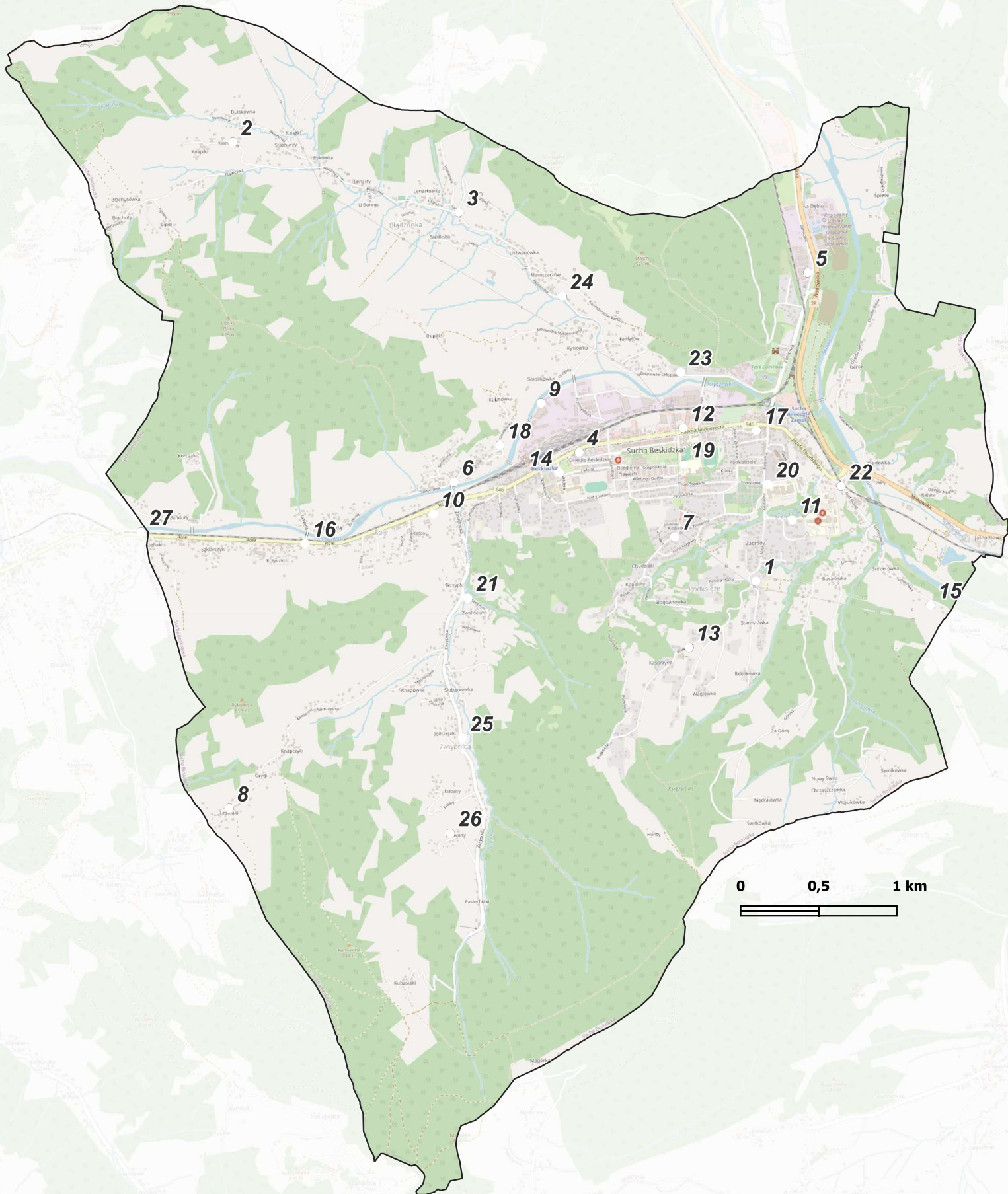
Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu. Obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione.

### **Załączniki**

1. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
2. Zestawienie danych projektowych – stan projektowany

# Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka

## Lokalizacja projektów







**TABELA NR 1 - DOKUMENTACJA ZAŁĄCZNIKI - ZESTAWIENIE MONTAŻOWE**


**Zadanie: Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka**


<b>projekt nr</b>	<b>lokalizacja/nazwa stacji tr.</b>	<b>nr stacji tr.</b>	<b>oprawa wymiana [szt.]</b>	<b>wysięgnik wymiana [szt.]</b>
1	Sucha Beblikówka	BBZ31073	4	
2	Sucha Bładzonka Górna	BBZ30485	39	4
3	Sucha Bładzonka I	BBZ30200	33	12
4	Sucha DBOR	BBZ30201	35	
5	Sucha Dąbie	BBZ30538	36	
6	Sucha Górne Miasto	BBZ30198	19	
7	Sucha Kozika	BBZ30894	4	
8	Sucha Krzeszowiaki	BBZ30488	38	2
9	Sucha Miśkowiec	BBZ31097	4	
10	Sucha Piekarnia	BBZ31021	28	
11	Sucha Pielęgniarki	BBZ30144	7	
12	Sucha Placówka	BBZ30381	5	
13	Sucha Podksiężę	BBZ30487	30	
14	Sucha POSTiW	BBZ30522	10	
15	Sucha Przekąźnik	BBZ30496	20	
16	Sucha Role	BBZ30554	52	1
17	Sucha Rynek	BBZ30441	14	
18	Sucha Smolikówka	BBZ30555	18	4
19	Sucha Szkoła	BBZ30404	4	
20	Sucha Technikum	BBZ30141	12	2
21	Sucha Wodospad	BBZ30086	39	1
22	Sucha Wschód	BBZ30199	19	
23	Sucha Wylęgarnia	BBZ30521	3	
24	Sucha Włochówka	BBZ30731	25	10
25	Sucha Zasepnica	BBZ30258	37	
26	Sucha Zasepnica 2 Pytel	BBZ30729	1	
27	Sucha Beskidzka	BBZ30553	14	
<b>suma</b>			<b>550</b>	<b>36</b>


Legenda:


oprawa do wymiany


oprawa do demontażu


oprawa bez wymiany


słup ZN pojedynczy


słup ZN zbliźniaczony


słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"

słup WZ

słup parkowy

słup stacji transformatorowej

Etykieta słupa:

7

nr ID słupa

L1

nr sytuacji do obliczeń fotometrycznych

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Sucha Beblikówka, st. BBZ31073		
numer rysunku	1	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2024	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POGE/05	maj 2024	

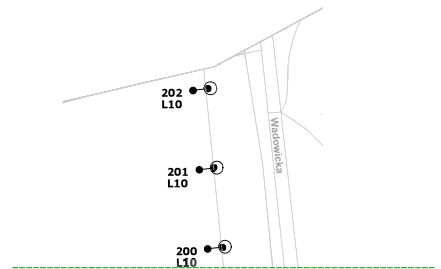
[illegible]

[illegible]

Reagent	Reagent Catalog Number	Lot	Expiry
	MSR102, AQUA KGA N-407, 5536724F000005	MSR	2024







oprawa do wymiany

oprawa do demontażu

oprawa bez wymiany

skłp ZN pojedynczy

skłp ZN zbliżniony

skłp ZN awoy

skłp wiotowany (EPV)

skłp metalowy ew. drewniany z dopiskiem "gr"

skłp WZ

skłp parkowy

skłp stacji transformatorowej

Etykieta skłpa:

7 nr ID skłpa

L1 nr symbolu do obliczeń fotometrycznych

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka		
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka	
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehneńów 40, 41-250 Czeładź	
lokalizacja	Sucha Dąbie, st. BBZ30538	
numer rysunku	5	skala 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2024

Projektant	imie nazwisko, uprawnienia	data	
	NGR INŻ. ADAM KAFM Nr upr. SLK/0734/PO/06/05	maj 2024	



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeładź		
lokalizacja	Sucha Górna Miasto, st. BBZ30198		
numer rysunku	6	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA		maj 2024

Imię, nazwisko, uprawnienia		data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM	maj 2024	
	Nr upr. SK/0734/PODE/05		



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka
wykonawca opracowania	ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka
	JASNY PL Sp. z o.o.
	ul. Dembów 40, 41-250 Czeleń
lokalizacja	Sucha Kozika, st. BBZ30894
numer rysunku	7
skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY
branża	ELEKTRYCZNA
DATA:	maj 2024

Projektant	data
MGR INŻ. ADAM KAIM	maj
Nr upr. SLK/0734/POE/05	2024





Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka		PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
tytuł zrynekul	inwestor	wykonawca ogłoszeniowa	lokalizacja
	Gmina Sucha Beskidzka ul. Młodziejowa 13, 34-200 Sucha Beskidzka	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dniełkiew 40, 41-250 Cielist	Sucha Mikołowska, st. B3211057
numer zrynekul	skala	1:1000	
stanium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	mgr 2024	

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAJM Nr upr. SLK0734/POE/05	maj 2024



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasteczka Sucha Beskidzka		PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU Gmina Sucha Beskidzka ul. Młodziejowska 19, 34-200 Sucha Beskidzka		WYKONAWCA JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dniełdów 40, 41-250 Cielistie	
tytuł zyskowniki	inwestor	numer zyskowniki	10	skala	1:1000
projekt wykonawczy		DATA:	maja 2024		
ELEKTRYCZNA					

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAJM Nr upr. 5LKXW734/POE/05	maj 2024



●

slup maslowy, nowa  
elektrycznosc z zaplaskiem "gr"

○

slup WZ

⊙

slup parkowy

⊗

slup stacji transformatorowej

7

nr ID slupa

L1

nr sytuacji do obliczeń  
fotometrycznych

⬮

oprawa do wymiany

⬮

oprawa do demontażu

⬮

oprawa bez wymiany

⬮

slup ZN pojedynczy

⬮

slup ZN zbliźniaczowy

⬮

slup ZN nowy

⬮

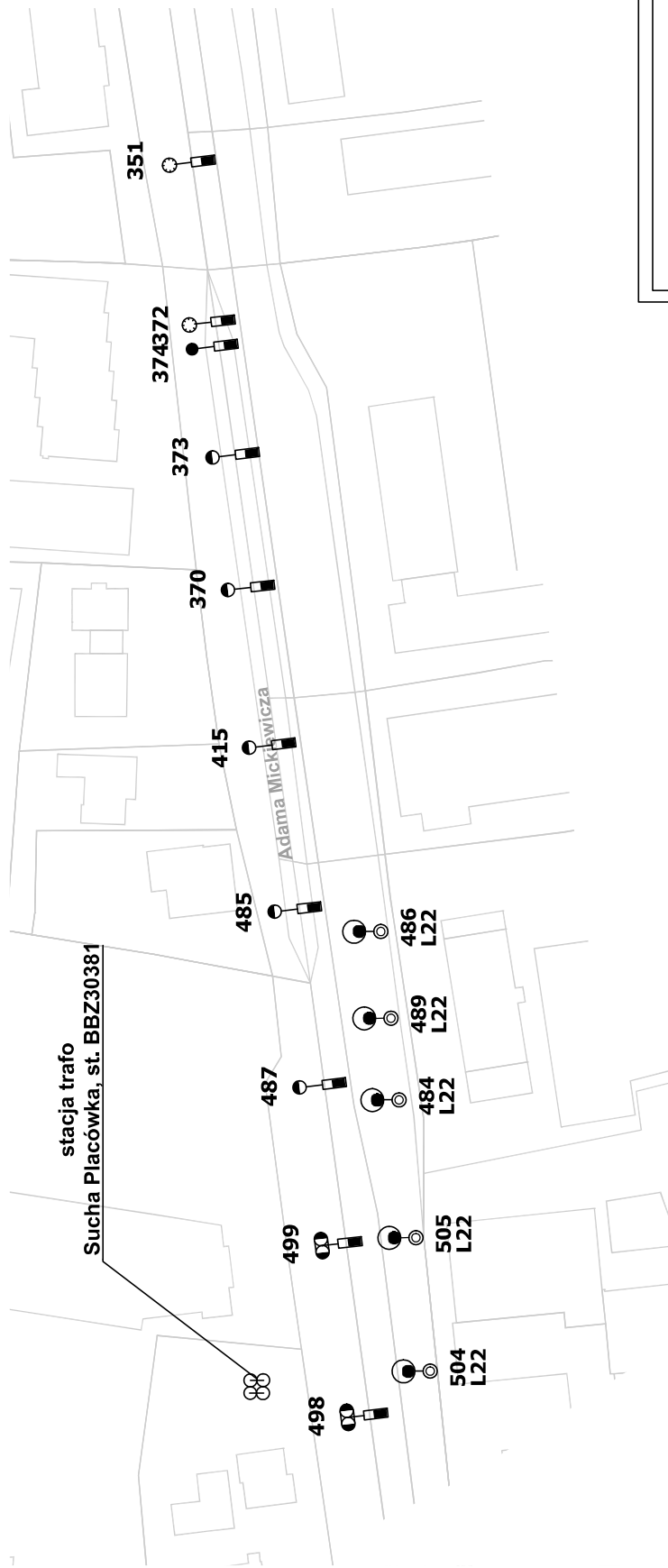
slup wirrowany (EPV)

Etykieta slupa:

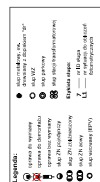
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miejscowości Sucha Beskidzka	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka
wykonawca prace	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dębowa 40, 41-250 Czeleń
lokalizacja	Sucha Pielegniarki, st. BBZ30144
numer rysunku	11
skala	1:1000
stadium branża	PROJEKT WYKONAWCZY ELEKTRYCZNA
DATA: maj 2024	

Projektant	mgr inż. ADAM KAM	data
	Nr upr. SLK/0734/POE/05	maj 2024





Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2024

[illegible]

Project	ACRIT INC. ADAM KORI M-015, BL022349006/06	CRN	PMI 2004
---------	---	-----	-------------

	imie, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAJM Nr upr. SLK/0734/POOEA05	maj 2024	



**Legenda:**

- oprawa do wymiany
- oprawa do demontażu
- oprawa do wymiany
- skup ZN pojedynczy
- skup ZN zleńczony
- skup ZN nowy
- skup wrotowy (EPV)

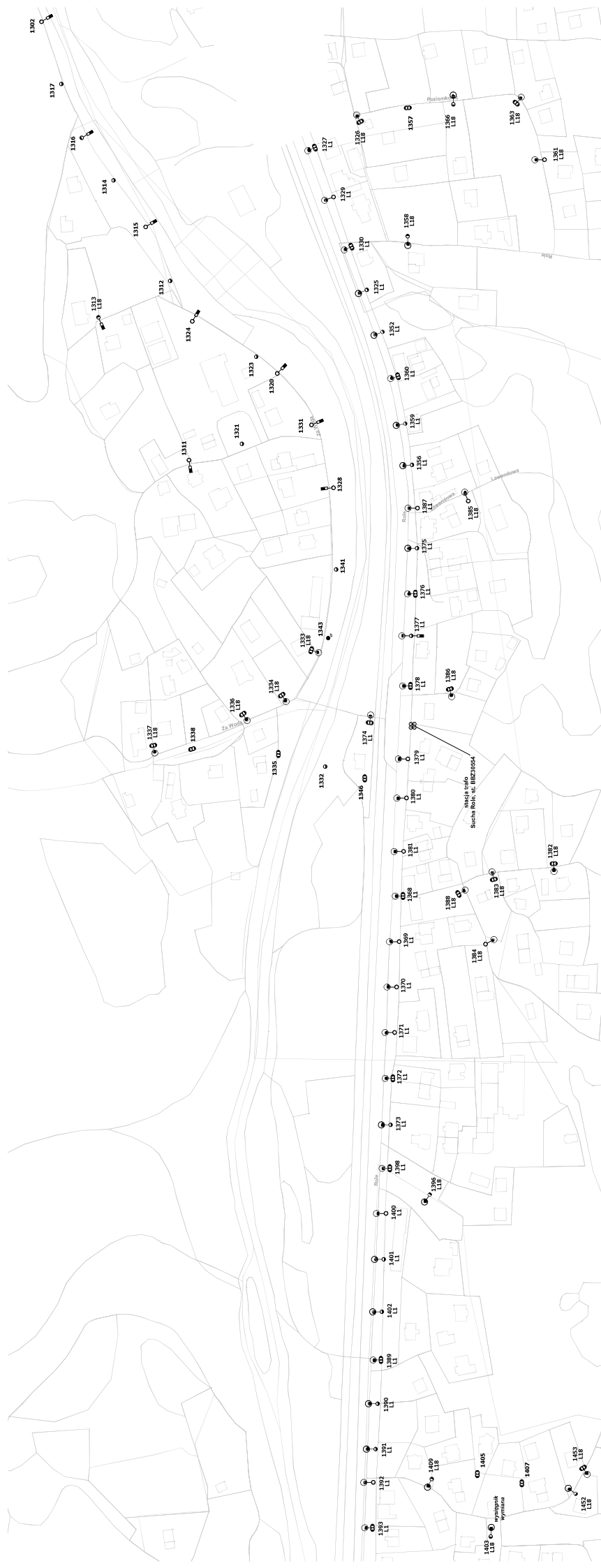
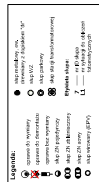
- skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- skup WC
- skup parkowy
- skup stacji transformatorowej

Etykieta słupa:

- 7 — nr ID słupa
- L1 — nr sylwetki do obliczeń fotometrycznych

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dąbrowska 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Sucha Przekaznik, st. BBZ30496		
numer rysunku	15	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2024	

imie, nazwisko, uprawnienia		data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAŃK Nr upr. SIKOT34PODCE05	maj 2024	

[illegible]

Projekat	MPH 1127, ADAM KAP Re us, 5000/NAPOUGA	2024	2024
----------	---	------	------

Legenda:

słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"

słup WZ

słup parkowy

słup stacji transformatorowej

słup ZN pojedynczy

słup ZN zbliżniony

słup ZN aowy

słup wirowany (EPV)

słup do wymiany

słup do demontażu

słup bez wymiany

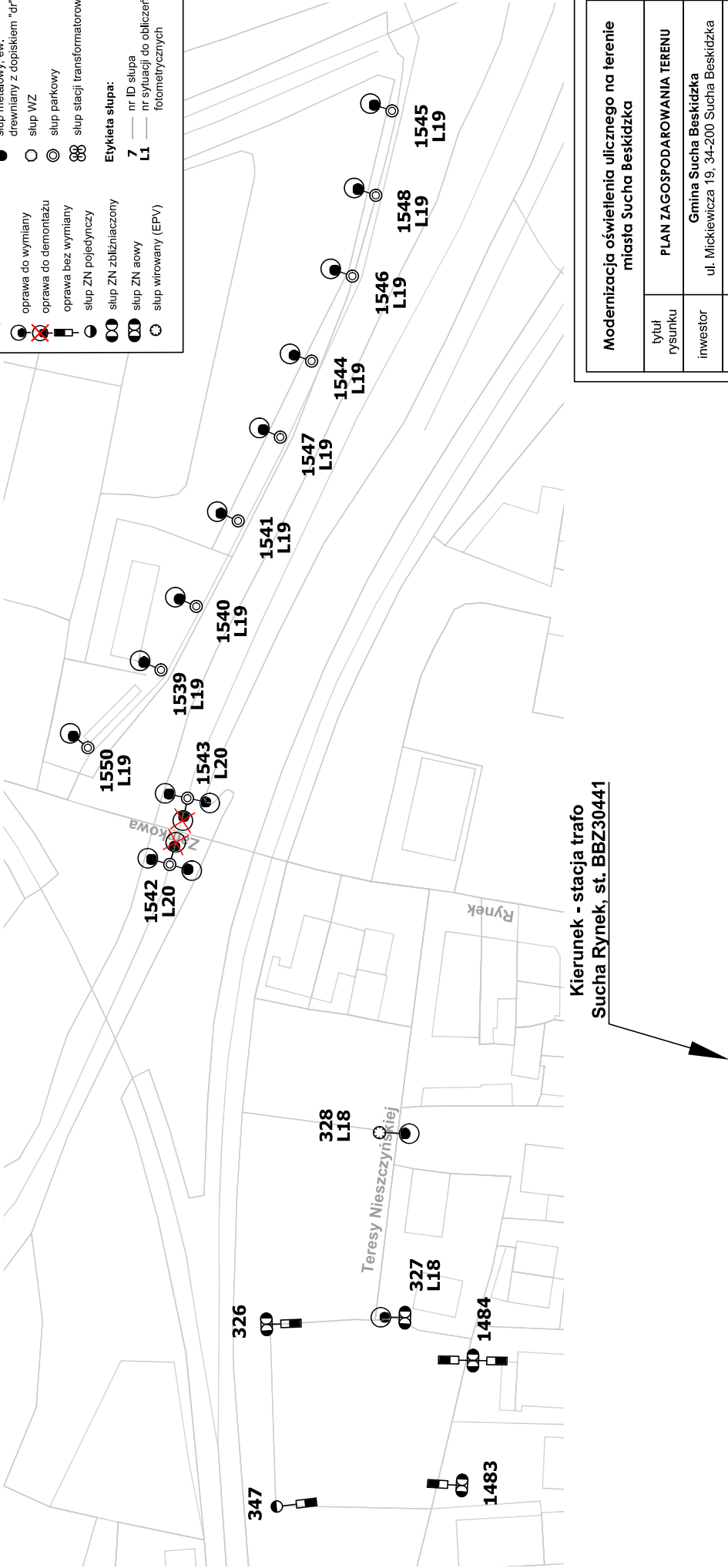
Etykieta słupa:

7

nr ID słupa

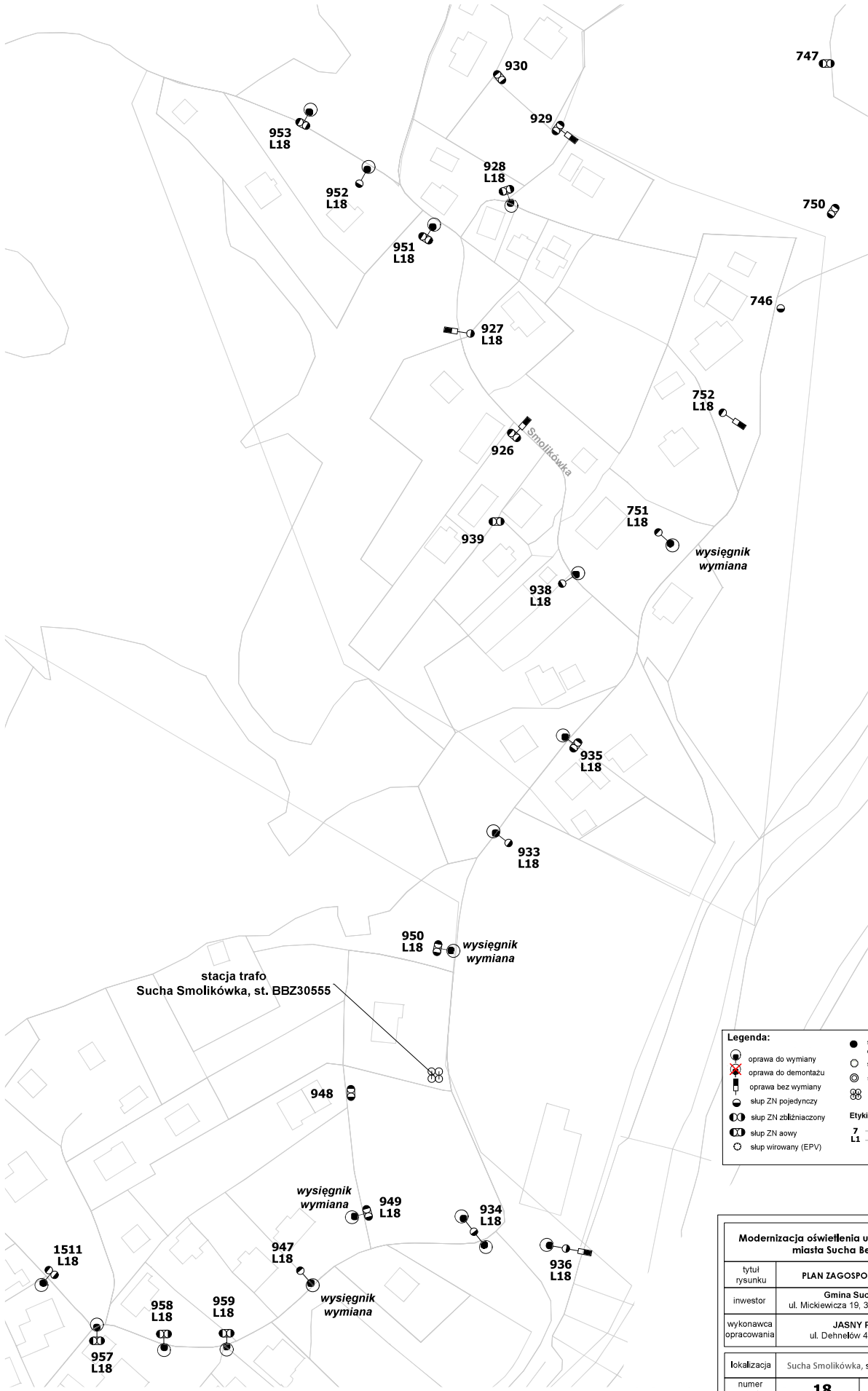
L1

nr sytuacji do obliczeń fotometrycznych



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka		
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka	
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź	
lokalizacja	Sucha Rynek, st. BBZ30441	
numer rysunku	17	skala 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2024

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POE/05	maj 2024



**Legenda:**

- oprawa do wymiany
- oprawa do demontażu
- oprawa bez wymiany
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zbliźniaczony
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)

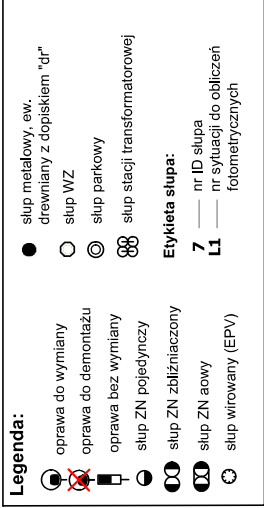
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- słup WZ
- słup parkowy
- słup stacji transformatorowej

**Etykieta słupa:**

- 7 nr ID słupa
- L1 nr sytuacji do obliczeń fotometrycznych

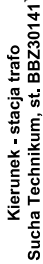
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Sucha Smolikówka, st. BBZ30555		
numer rysunku	18	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2024	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2024	

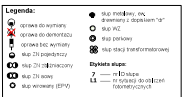


Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	data	imię, nazwisko, uprawnienia
		maj 2024	



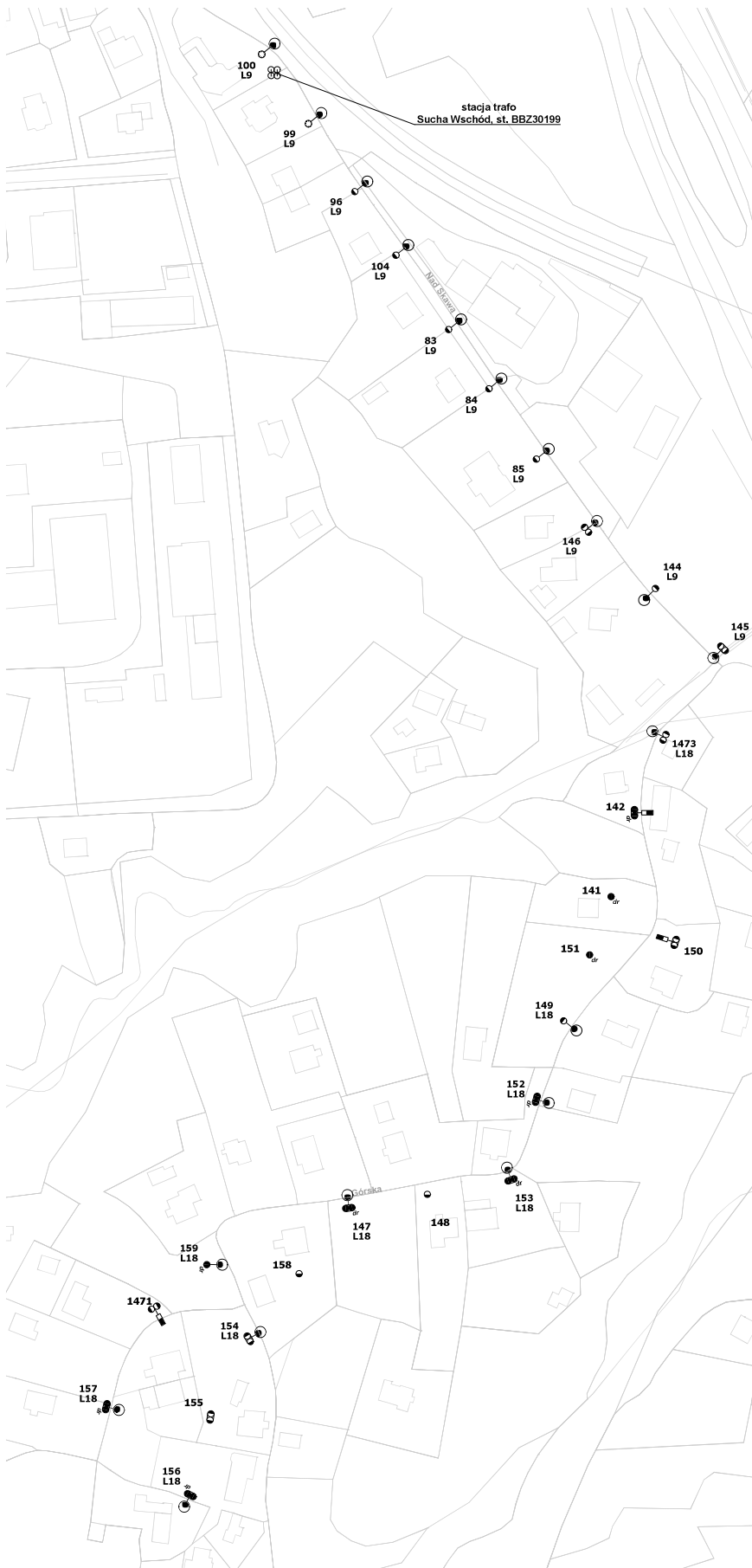


Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	imię, nazwisko, uprawnienia	data
			maj 2024





<b>Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka</b>		
tytuł ryzykantu	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka	
wykonawca opracowania	J&M P. Sp. z o.o. ul. Dąbrowski 40, 41-250 Częstochowa	
lokalizacja	Sucha Wodospad, st. 0B230006	
numer ryzykantu	21	skala 1:1000
stanowisko	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2024


	ime, prezime, upravitelja	data	
Projektant	MORIC, ADAM Izr. upr. SUJUGTAPROJEKTS	maj 2024	





Legenda:


oprawa do wymiany


oprawa do demontażu


skup 2N podstawowy


skup 2N złącznicowy


skup 2N sonny


skup wlocowany (EPV)


skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "or"


skup WZ


skup parkowy

skup stacji transformatorowej

skup 2N złącznicowy

skup 2N sonny

skup wlocowany (EPV)

Etykieta skupa:

7

nr ID skupa

L1

nr sytuacji do obliczeń technicznych

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-000 Sucha Beskidzka		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dębniów 42, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Sucha Wschód, st. BBZ30199		
numer rysunku	22	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA		maj 2024

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAM Nr upr. BLK0734/P00E65	maj 2024	







<b>Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka</b>	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Miejska 18, 34-200 Sucha Beskidzka
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dąbrowski 40, 41-500 Zabrze
lokalizacja	Sucha Zaspoka, ul. BŁŻZKOŃSKA
skala rysunku	<b>25</b> skala 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY DATA:
branża	ELEKTRYCZNA maj 2024

	ing, methods, sprouts	data	
President	MGR HZ, ADAM H/H Frapp. SUK034PCOE05	may 2024	



**Legenda:**

- oprawa do wymiany
- oprawa do demontażu
- oprawa bez wymiany
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zbliźniaczony
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)

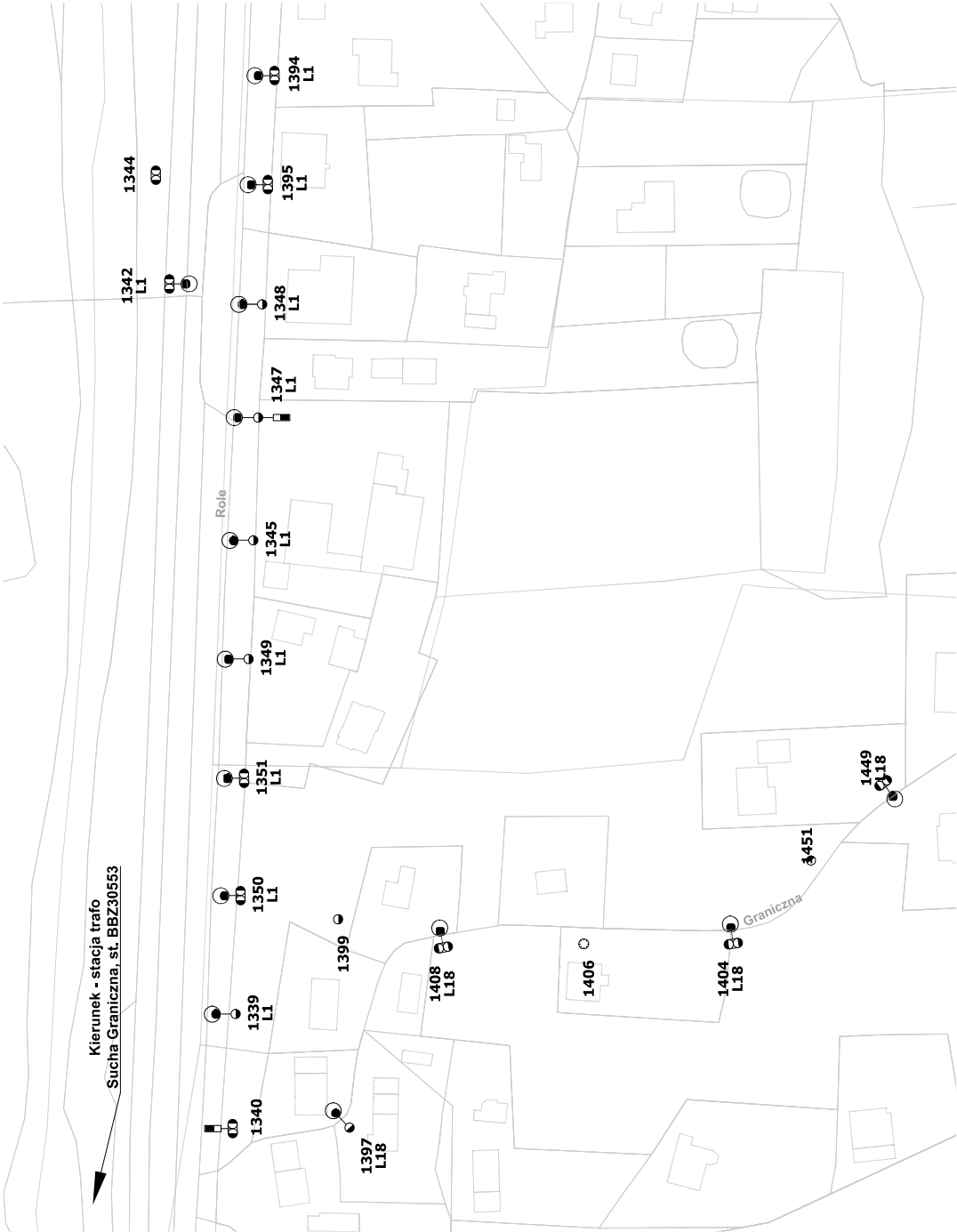
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- słup WZ
- słup parkowy
- słup stacji transformatorowej

**Etykieta słupa:**

- 7** nr ID słupa
- L1** nr sytuacji do obliczeń fotometrycznych

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeładź		
lokalizacja		Sucha Zasepnica 2 Pytel, st. BBZ30729	
numer rysunku	26	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2024	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAJM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2024	



● słup miedziany, ew. drzewiany z dopiskiem "dr"

○ słup WZ

⊙ słup parkowy

⊗ słup słagi transformatorowej

**Etykieta słupa:**

7 nr ID słupa

L1 nr sytuacji do obliczeń skomputaryzowanych

⚙️ naprawa do wymiany

⚠️ naprawa do demontażu

⚙️ naprawa bez wymiany

⚙️ słup ZN pojedynczy

⚙️ słup ZN złącznicowy

⚙️ słup ZN seowy

⚙️ słup wiotrowany (EPV)

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładziż
lokalizacja	Sucha Graniczna, st. BBZ30553
numer rysunku	27
skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY
branża	ELEKTRYCZNA
DATA: miej 2024	

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAM	maj 2024
	Nr upr. SLK/0734/POE/05	



Legenda:

●

słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"

○

słup WZ

⊙

słup parkowy

⊗

słup stacji transformatorowej

✗

demontaż

🔧

oprawa

⦿

słup ZN pojedynczy

⦿⦿

słup ZN zbliżniaczony

⦿⦿

słup ZN aowy

⦿

słup wirowany (EPV)

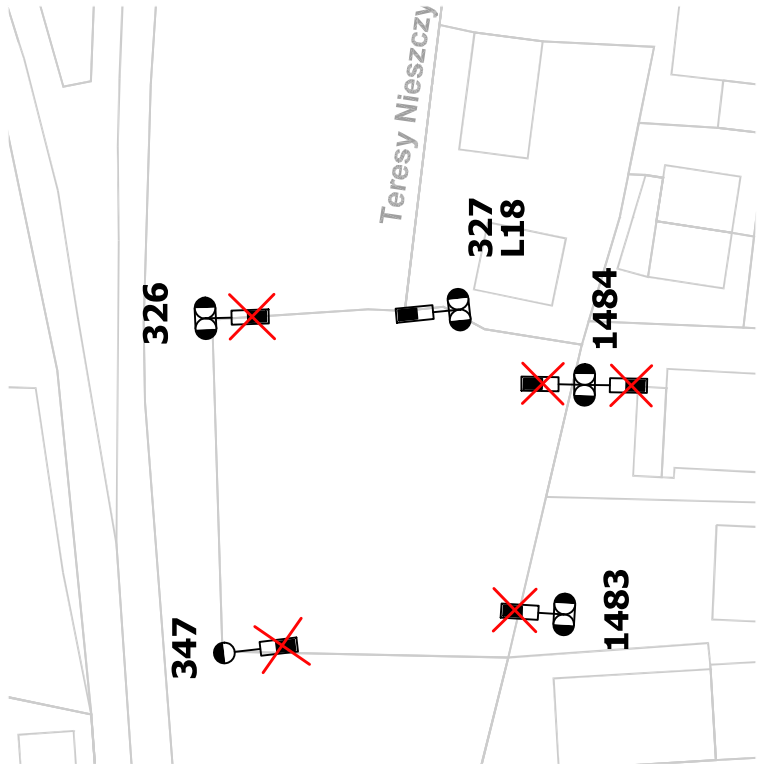
**Etykieta słupa:**

7

nr ID słupa

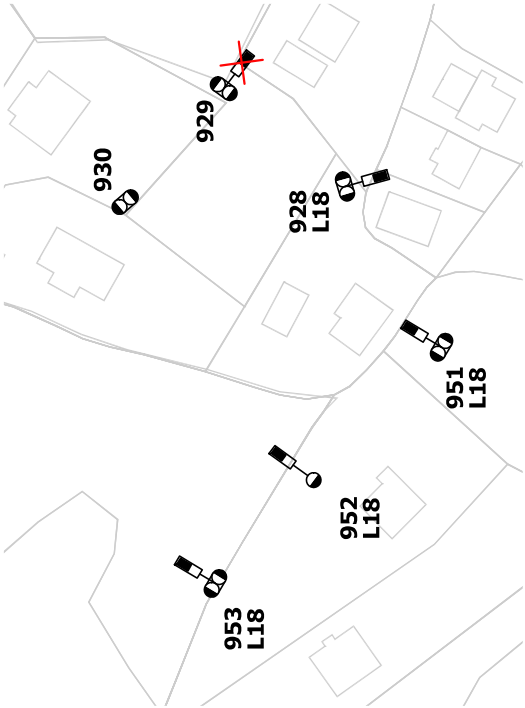
L1

nr sytuacji do obliczeń fotometrycznych



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka		
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka	
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź	
lokalizacja	Sucha Rynek, st. BBZ30441	
numer rysunku	17a	skala 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:
branża	ELEKTRYCZNA	maj 2024

imię, nazwisko, uprawnienia	data	
MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2024	
Projektant		



Kierunek - stacja trafo  
Sucha Smolikówka, st. BBZ30555

**Legenda:**  

demontaż

oprawa

slup ZN pojedynczy

slup ZN zbliźniaczony

slup ZN aowy

slup wirowany (EPV)

slup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"

slup WZ

slup parkowy

slup stacji transformatorowej

**Etykieta słupa:**  

7

L1

nr ID słupa

nr sytuacji do obliczeń fotometrycznych

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sucha Beskidzka			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Sucha Beskidzka ul. Mickiewicza 19, 34-200 Sucha Beskidzka		
wykonawca opracowania	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź		
lokalizacja	Sucha Smolikówka, st. BBZ30555		
numer rysunku	18a	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		DATA:
branża	ELEKTRYCZNA		maj 2024

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	maj 2024