

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zadania:	Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki w ramach zadania: „Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”
Inwestor:	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki
Klasyfikacja robót:	45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
KOB:	XXVI
Jednostka projektowa:	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44 JASNY
Projektował:	MGR INŻ. ADAM KAIM uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. SLK/0734/POOE/05 mgr inż. Adam Kaim Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny: SLK/0734/POOE/05 SLK/IE/3392/05
Współpraca:	MGR INŻ. JAROSŁAW FILAS
Data:	Grudzień 2021r.

1.12.2021 r.

Adam Kaim
Nr upr. SLK/0734/POOE/05

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że przedmiotowy projekt w ramach zadania: Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki w ramach zadania: "Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu na służyć.

PROJEKTANT:
MGR INŻ. ADAM KAIM
NR UPR SLK/0734/POOE/05

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



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/0734/05

Katowice, dnia 16 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Adamowi Kaim

Mgr inż. elektryk na kierunku elektrotechnika
ur. dnia 10 stycznia 1973 w Katowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/0734/POOE/05

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, decyzją nr **SLK/0734/POOE/05** z dnia 16 czerwca 2005 r. stwierdziła, że Pan(i) **Adam Kaim** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1.

2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1. 
Mgr inż. Zbigniew Dzierzewicz

2. 
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz

3. 
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

Spis treści

Podstawa opracowania.....	3
Zakres i cel opracowania.....	3
Stan istniejący.....	3
Rozwiązania techniczne.....	3
Zasilanie, układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem	3
Dobór zabezpieczeń.....	3
Wyliczenie spadków napięć.....	3
Linia zasilająca	3
Wysięgniki	3
Oprawy	3
Ochrona od porażień przy dotyku pośrednim	3
Zakres prac do wykonania	4
Uwagi końcowe.....	4
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).....	4
Załączniki	5

Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano w oparciu o: zlecenie inwestora – Gminę Panki, inwentaryzację stanu istniejącego do celów projektowych, obowiązujące przepisy, normy i katalogi, warunki modernizacji oświetlenia ulicznego wydane przez TAURON Nowe Technologie S.A..

Zakres i cel opracowania

Zakres dokumentacji obejmuje demontaż opraw oświetleniowych (wraz z przewodami wysięgnikowymi, zabezpieczeniami) i montaż w ich miejsce nowych opraw energooszczędnych LED wraz z nowymi przewodami wysięgnikowymi i nowymi zabezpieczeniami na terenie Gminy Panki dla lokalizacji zgodnie z załącznikami.

Stan istniejący

Istniejąca linia oświetlenia ulicznego wraz układem sterowania oświetleniem.

Rozwiązania techniczne

Zasilanie, układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem

Aktualnie istniejące układy sterowania oświetleniem wraz z układem pomiarowym pozostają bez zmian.

Dobór zabezpieczeń

Zabezpieczenia przelicznikowe i zabezpieczenia obwodowe pozostają bez zmian.

Wyliczenie spadków napięć

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

Całość prac wykonać zgodnie z normą: PN-EN 50341-1:2013, PN-E-05100-1:1998, N SEP-E-003, N SEP-E-001, PN91/E-05009/03.

Linia zasilająca

Oprawy oświetleniowe zasilic od opraw bezpiecznikowych, poprzez instalację nowych przewodów w podwójnej izolacji o napięciu próby 1000V - YKY 2x2,5mm² 1000V.

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

Wysięgniki

Wysięgniki pozostają bez zmian.

Oprawy

Oprawy oświetleniowe montować w miejscach wyznaczonych, zgodnie z Załącznikiem - Plany zagospodarowania terenu.

Na sieciach napowietrznych zabezpieczenie opraw wykonać przez instalację nowych gniazd bezpiecznikowych typu BZO z wkładkami bezpiecznikowymi instalacyjnymi BiWTz-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 2x2,5 mm².

Zakres prac do wykonania

1. Demontaż opraw oświetleniowych (wraz z przewodami wysięgnikowymi, zabezpieczeniami) i montaż w ich miejsce nowych opraw energooszczędnych LED wraz z nowymi przewodami wysięgnikowymi i nowymi zabezpieczeniami
2. Przeprowadzenie badań, prób i pomiarów
3. Wykonanie dokumentacji powykonawczej

Uwagi końcowe

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

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Zakres prac związanych z wykonaniem montażu oświetlenia ulicznego obejmuje:

- Demontaż i montaż opraw oświetleniowych
- Przeprowadzenie badań, prób i pomiarów

Istniejące obiekty budowlane podlegające adaptacji:

- Istniejąca linia energetyczna nN
- Istniejąca linia oświetlenia ulicznego napowietrzna

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Istniejąca linia energetyczna nN
- Istniejąca linia energetyczna SN
- Droga publiczna

Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót:

- Zagrożenie wynikające z pracy na wysokości powyżej 5,0 m, przy podłączeniu przewodu oraz montażu opraw oświetleniowych wraz z osprzętem na istniejących słupach oświetleniowych i słupach nN sieci napowietrznej
- Zagrożenie wynikające z ruchu pojazdów i pieszych

Wydzielenie i oznakowanie miejsca robót:

- Miejsce prowadzenia robót budowlanych zostanie ogrodzone i oznakowane w miejscu wykonywania prac odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi
- Zajęcie pasa drogowego zostanie oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu

Instruktaż:

Instruktaż stanowiskowy w miejscu pracy zostanie przeprowadzony przez kierującego zespołem pracowników kwalifikowanych:

- w przypadku wystąpienia zagrożenia należy o nim poinformować kierownika robót, który podejmie decyzję o likwidacji zagrożenia lub wykonania prac z dodatkowymi obostrzeniami
- pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

- prace uznane przez szczególnie niebezpieczne muszą być wykonywane tylko pod nadzorem kierownika budowy

Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy:

- nie dotyczy

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom:

Wszystkie brygady muszą mieć zapewnioną łączność telefoniczną, własny transport oraz prace nie wymagają oznaczenia dróg ewakuacyjnych.

Brygady pracujące przy wymianie oświetlenia ulicznego na sieci napowietrznej nN muszą posiadać wykaz telefonów alarmowych, a wszelkie prace w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać należy zgodnie przepisami Dz. U. nr 80 z dnia 17.09.1999r.

Prace należy wykonać w technologii PPN przez pracowników posiadających wymagane uprawnienia i upoważnienia nadane przez prowadzącego eksploatację tych sieci.

Dokumentacja budowy przechowywana jest w:

- na miejscu budowy, w biurze Kierownika Budowy

Załączniki

1. Warunki modernizacji oświetlenia ulicznego wydane przez TAURON Nowe Technologie S.A.
2. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
3. Tabela nr 1 - Dokumentacja Załączniki
4. Tabela nr 2 - Szczegółowe zestawienie
5. Plany zagospodarowania terenu

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zadania:	Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki w ramach zadania: „Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”
Inwestor:	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki
Klasyfikacja robót:	45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
KOB:	XXVI
Jednostka projektowa:	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44 JASNY
Projektował:	MGR INŻ. ADAM KAIM uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. SLK/0734/POOE/05 mgr inż. Adam Kaim Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny: SLK/0734/POOE/05
Data:	Grudzień 2021r. SLK/E/339/2/05

Spis treści

1. WSTĘP	3
Zakres robót objętych SSTWIOR	3
Kody CPV	3
2. Określenia podstawowe.....	3
3. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
4. Materiały i rozwiązania techniczne.....	5
5. Sprzęt	8
6. Transport.....	8
7. Wykonanie robót	9
8. Kontrola Jakości robót.....	10
9. Odbiór robót	10

1. WSTĘP

Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (SSTWIOR)

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

Zakres robót objętych SSTWIOR

Do zakresu robót związanych z modernizacją systemu oświetlenia należy:

- Demontaż opraw oświetleniowych (wraz z przewodami wysięgnikowymi, zabezpieczeniami) i montaż w ich miejsce nowych opraw energooszczędnych LED wraz z nowymi przewodami wysięgnikowymi i nowymi zabezpieczeniami
- Przeprowadzenie badań, prób i pomiarów

Kody CPV

W robotach modernizacji oświetlenia ulicznego objętych opracowaniem występują kody CPV:

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

2. Określenia podstawowe

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

Wysięgnik - element rurowy łączący słup oświetleniowy z oprawą.

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

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

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

3. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

3.1. Przekazanie terenu budowy

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

3.2. Dokumentacja techniczna

Dokumentacja zawiera: dane inwentaryzacyjne, zestawienia danych do projektowania, dokumentację projektową wraz z warunkami modernizacji wydanymi przez Tauron Nowe Technologie S.A.

3.3. Zgodność robót z dokumentacją techniczną i SSTWIOR

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

3.4. Zabezpieczenie terenu budowy

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

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

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

3.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

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

3.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

3.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

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

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

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

3.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

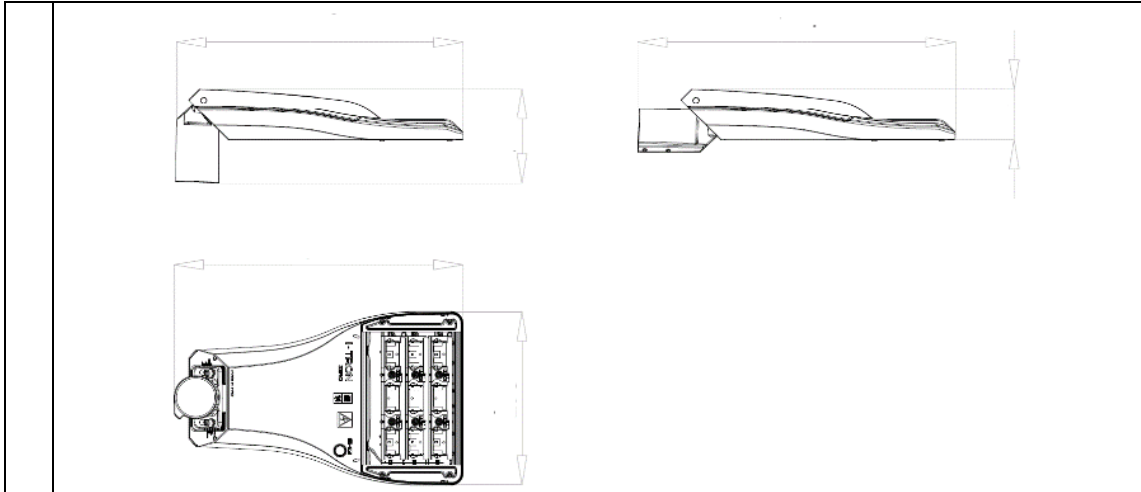
Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

4. Materiały i rozwiązania techniczne

4.1. Oprawy oświetleniowe

Dostarczone i zainstalowane nowe oprawy oświetleniowe muszą spełniać następujące wymagania:

Lp.	Wymagania ogólne dotyczące opraw
1	Oprawa oświetleniowa drogowa, nowa wykonana w zakresie obudowy, jako odlew aluminiowy malowany proszkowo w kolorze RAL 7035 . Korpus oprawy trwale zamykany i zakręcany na śruby ze stali nierdzewnej. Wymagana jest wylewana uszczelka poliuretanowa dla zachowania w czasie właściwej klasy szczelności całej oprawy.
2	Skuteczność świetlna oprawy, rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, nie może być niższa niż 120 lm z 1 W podana przy obciążeniu 500mA
3	szczelność oprawy w zakresie komory osprzętu i optyki - IP66, Zakres temperatury pracy oprawy -30°C do +35°C
4	Oprawa musi być dostosowana do zasilania napięciem sieciowym 220-240 V / 50-60 Hz prądu zmiennego
5	Oprawa musi posiadać moduł przyłączeniowy z wbudowanym ogranicznikiem przepięć 10kV/5kA (chroniący elementy oprawy jak i zasilacza) dedykowanym do opraw wykonanych w II klasy ochronności przeciwporażeniowej.
6	Zasilacz oprawy musi posiadać funkcje zgodne ze standardem IEC 62386
7	wszystkie oprawy muszą posiadać trwałość potwierdzoną raportem, co najmniej L90 B10, Ta = 25 st.C dla 100 000 godzin pracy
8	Optyka diod LED wykonana z aluminiowych, posrebrzanych modułów odbłyśników rastrowych (układ odbłyśników).
9	Wszystkie oprawy oświetleniowe muszą posiadać: a. deklarację producenta CE b. aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 – licencja/certyfikat ENEC lub równoważny (certyfikat będzie uznany za równoważny, jeśli zostanie nadany przez niezależne laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej)
10	wszystkie oprawy wykonane w II klasie ochronności
11	Oprawa musi być wykonana w technologii LED z bryłą fotometryczną kształtowaną za pomocą diod LED i modułów odbłyśników rastrowych. Oprawa musi posiadać pliki fotometryczne (np. format .Ldt, .les). zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych bezpłatnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux).
12	Oprawa musi mieć wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większą niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
13	wskaźnik oddawania barw przez oprawy Ra >70
14	Każda oprawa ma być wyposażona w sterownik umożliwiający zaprogramowanie min. pięciostopniowej redukcji strumienia świetlnego i mocy oprawy zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem (pierwszy harmonogram wprowadza Wykonawca) oraz w dowolnej ilości, zmianę bezprzewodowo harmonogramu redukcji z odległości powyżej 12 metrów
15	Każda oprawa musi być wyposażona w standaryzowane złącze Zhaga o napięciu 24 V (zgodne z Book 18/ZD4i), umożliwiające montaż sterowników sterowania oświetleniem bez ingerencji we wnętrze oprawy. Ze względów bezpieczeństwa Zamawiający nie dopuszcza złączy w oprawach, które wyprowadzają na zewnątrz oprawy napięcie sieciowe powyżej 24V.
16	barwa światła emitowana przez oprawę neutralna biała 4000 stopni K z tolerancją +/-7%
17	zespół optyki i źródeł światła chroniony szybą hartowaną o wytrzymałości min. IK09
18	Regulacja kąta nachylenia oprawy za pomocą jednego, ruchomego zamocowania od 0° do -20° dla zamocowania na wysięgniku i od 0° do 20° dla zamocowania na szczycie słupa. Krok nachylenia min. co 5°
	Wymagany kształt oprawy zbliżony do przykładowego na rysunku:



Do zasilania opraw należy zastosować umieszczony w wysięgniku lub słupie oświetleniowym **kabel YKY 2x2,5 mm² 1000V**.

Oprawy winny być zabezpieczone bezpiecznikami montowanymi w obudowie bezpiecznikowej izolowanej typu **BZO** mocowanej bezpośrednio na przewodzie wykonanych w II klasie ochronności.

Wykonawca zrealizuje dobór i obliczenia opraw bez zastosowania redukcji mocy.

Sprawdzenie spełnienia wymagań określonych w pkt. 4.1. będzie odbywało się na podstawie złożonych przez Wykonawcę dokumentów w postaci kart katalogowych, certyfikatów i deklaracji oraz na żądanie Zamawiającego Wykonawca zaprezentuje próbki oferowanych opraw i rozwiązań technicznych dotyczących w szczególności Lp. 14 Wymagania ogólne dotyczące opraw.

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

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

Obliczenia oraz prezentacja wyników obliczeń musi być w pełni zgodna z przyjętymi założeniami Zamawiającego, przedstawionymi w pliku „Referencyjne obliczenia fotometryczne”, a ich wartości muszą potwierdzać spełnienie wymagań normy PN-EN13201:2007 dla przyjętych klas oświetleniowych.

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

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

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

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

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące Bezprzewodowego Sterowania Oświetleniem

Oprawy oświetlenia ulicznego należy dostarczyć i zainstalować wraz z uniwersalnymi urządzeniami sterującymi (sterowniki bezprzewodowe) zainstalowane w standaryzowanych złączach typu Zhaga/ZD4i.

Wymagania ogólne - Bezprzewodowego Sterowania Oświetleniem

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

2. Komunikacja Bezprzewodowego Sterowania Oświetleniem z oprawami musi odbywać się za pośrednictwem uniwersalnych Urządzeń sterujących (sterowników bezprzewodowych) zainstalowanych w standaryzowanych złączach typu Zhaga/ZD4i, umieszczonych na zewnątrz obudowy każdej sterowanej oprawy.

3. Jedno Urządzenie sterujące (sterownik bezprzewodowy) musi zarządzać pracą jednej oprawy.

4. Z uwagi na specyfikę zasilania oświetlenia zewnętrznego wymagana jest komunikacja Bezprzewodowego Sterowania Oświetleniem pomiędzy Oprogramowaniem Zarządzającym a Urządzeniami sterującymi tylko bezprzewodowo.

Wymagania funkcjonalność - Bezprzewodowego Sterowania Oświetleniem

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

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

3. Urządzenia sterujące (sterowniki bezprzewodowe) zainstalowane na oprawach, nie mogą być wyposażone w elementy podlegające okresowym wymianom takie jak baterie, akumulatory, uszczelki o ograniczonej trwałości.

4. Bezprzewodowe Sterowanie Oświetleniem musi prezentować automatycznie poszczególne oprawy oświetleniowe na mapie przestrzennej zgodnie z ich współrzędnymi geograficznymi ustalonymi za pośrednictwem zainstalowanego w każdym sterowniku bezprzewodowym lokalizatora GPS.

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

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

4.3. Szafy oświetlenia ulicznego

Pozostają bez zmian.

4.4. Utylizacja

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

4.5. Energia bierna

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

4.6. Wysięgniki

Wysięgniki pozostają bez zmian.

5. Sprzęt

5.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

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

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

5.2. Sprzęt do wykonania oświetlenia drogowego

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

- **podnośnik montażowy (zwykła).**

6. Transport

6.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

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

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

6.2. Transport materiałów i elementów oświetleniowych

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

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

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

7. Wykonanie robót

7.1. Harmonogram robót

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

7.2. Ogólne zasady wykonania robót

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

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

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

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

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

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

7.3. Demontaż i montaż opraw

Montażu nowych opraw na wysięgnikach należy wykonywać przy pomocy samochodu z balkonem.

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

Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do wysięgników.

Oprawy należy mocować na wysięgnikach w sposób wskazany przez producenta opraw, po wprowadzeniu do nich przewodów zasilających i ustawieniu ich w położenie pracy. Położenie opraw bez

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

8. Kontrola Jakości robót

8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

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

9. Odbiór robót

9.1. Ogólne zasady odbioru robót

Gotowość do odbioru robót zgłasza Wykonawca poprzez powiadomienie Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni roboczych od daty zgłoszenia powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, SSTWIOR i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

9.2. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą.

W skład dokumentacji powykonawczej wchodzi:

- dokumentacja techniczna z ewentualnymi zmianami powstałymi w trakcie prowadzonych prac potwierdzona akceptacją inspektora nadzoru wraz z aktualizacją Planów Zagospodarowania Terenu załączonych do poszczególnych punktów pomiarowych
- dokumentacja inwentaryzacji powykonawczej w systemie GIS wraz z kompletną dokumentacją fotograficzną i tabelaryczną zainstalowanych urządzeń¹
- protokoły z wynikami pomiarów elektrycznych
- karty katalogowe atesty, aprobaty gwarancje itp.
- protokół z pomiarów poziomu i równomierności (całkowitej i wzdłużnej) luminancji zainstalowanego oświetlenia dla dwóch wytypowanych przez Zamawiającego odcinków dróg, potwierdzające zgodność pomiarów z obliczeniami z dokumentacji technicznej

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

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

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

Adres do korespondencji:
TAURON Nowe Technologie S.A.
Ul. Lwowska 23
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 30.11.2021 r.

Gmina Panki
ul. Tysiąclecia 5
42-140 Panki

TNT/NMG/AW/2021-11-30

Dotyczy: warunków technicznych modernizacji oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Panki.

W odpowiedzi na pismo nr ZBI.7021.10.2021.MU z dnia 25.11.2021 roku w sprawie określenia warunków modernizacji oświetlenia drogowego podajemy poniżej warunki wykonania modernizacji oświetlenia drogowego na terenie Gminy Panki:

1. Oprawa powinna zapewnić drogowy rozsył światła. Dopuszcza się inne rozsyły światła przy inwestycjach poza pasem drogowym, m.in. osiedla mieszkaniowe, ścieżki rowerowe, przejścia dla pieszych.
2. Wydajność świetlna oprawy powinna być nie mniejsza niż 130 lm z 1W po uwzględnieniu strat w układzie optycznym oraz zasilaniu.
3. Temperatura barwowa światła oprawy powinna być neutralna, dobrana wg potrzeb zamawiającego w zakresie barwa ciepła, neutralna i zimna. Gdy nie ma konkretnych wskazań należy korzystać z barwy neutralnej.
4. Współczynnik oddawania barw powinien być większy od Ra (CRI)>70.
5. Oprawa przy ustawieniu (poziomym) nie może emitować światła w górną półprzestrzeń – zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej (WE) nr 245/2009 z 18 marca 2009 r.
6. Oprawa o stałym poborze mocy. Oprawa musi posiadać możliwość dopasowania poboru mocy oraz strumienia świetlnego do indywidualnych wymagań klienta poprzez fabryczne zaprogramowanie redukcji mocy i strumienia świetlnego dopasowanej do indywidualnych potrzeb klienta (tj. oprawy ze 100% do wskazanej przez Klienta w godzinach późnonocnych zgodnie z normą PN-EN 13201) bez zastosowania dodatkowych sterowników zewnętrznych. W przypadku zastosowania dodatkowych systemów sterowania, oprawa musi mieć możliwość współpracy z zewnętrznym systemem sterowania. Układ zasilający panel LED ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 10kV. Zasilacz mikroprocesorowy musi być wyposażony w zabezpieczenia: przeciążeniowe, przeciwzwarceniowe, termiczne oraz nadnapięciowe.
7. Oprawa ma być wykonana z ciśnieniowego odlewów aluminium, malowana w dowolnym kolorze palety RAL, wg potrzeby zamawiającego. Układ optyczny (soczewkowy, odbłyśnikowy) powinien chroniony być kloszem szklanym w celu ochrony przed kurzem oraz uszkodzeniami

TAURON Nowe Technologie S.A.
Plac Powstańców Śląskich 20
53-314 Wrocław
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 649,00 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

www.nowe-technologie.tauron.pl

mechanicznymi – współczynnik nie mniejszy niż IK 08. W przypadku opraw nietypowych (parkowe, ozdobne, specjalistyczne) dopuszczalne jest stosowanie zamiast kloszy szklanych innych materiałów chroniących układ optyczny.

8. Układ soczewkowy winien być wielosoczewkowy i powinien być wykonany z odpornego na warunki atmosferyczne materiału.
9. Obudowa oprawy ma być szczelnie zamknięta. Stopień szczelności oprawy nie może być mniejszy niż IP 65.
10. Oprawa powinna spełniać wymogi II klasy ochronności.
11. Oprawa musi posiadać system umożliwiający sprawne odprowadzenie ciepła.
12. Zastosowana oprawa musi posiadać certyfikat bezpieczeństwa - Oznaczenie CE (Conformité Européenne) potwierdzony deklaracją zgodności w języku polskim, wystawioną przez producenta na podstawie dołączonego certyfikatu ze stosownych badań wykonanych przez akredytowany ośrodek badawczy na terenie Unii Europejskiej. Dodatkowo oprawy powinny mieć dodatkowo certyfikat TUV, ENEC lub nowszy.
13. Oprawa musi być wyposażona w uchwyt (wyposażenie oprawy lub dodatkowy element) umożliwiający jej płynną regulację w zakresie minimum 90 stopni, dostosowany zarówno do wysięgnika o średnicy max 60 mm jak i do bezpośredniego montażu na słupie. Trwałość diodowych źródeł światła powinna wynosić nie mniej niż 100 000 h.
14. Konstrukcja oprawy powinna zapewniać łatwą wymianę modułów LED oraz układów zasilających.
15. Zakres temperatury pracy: - 30° C do + 35° C.
16. Układ optyczny oprawy musi spełniać wymagania normy PN-EN 6247.2010. Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych.
17. Dodatkowo dopuszcza się oprawy LED w wykonaniu: optyka diod LED wykonana z modułów odbłyśników rastrowych. Charakterystyka układu optycznego dobierana poprzez obliczenia fotometryczne dla typu optyk: asymetryczny, drogowy w kilku opcjach dedykowanego rozsyłu.
18. Rozwiązanie opcjonalne – oprawy gotowe do współpracy z zewnętrznym systemem sterowania oświetleniem, wyposażony w zasilacz z interfejsem 1-10V lub Dali z gniazdem ZHAGA lub Nema Socet 7 pin. Oprawa musi posiadać zaślepkę, która po demontażu umożliwi montaż odpowiednich sterowników.
19. Opcjonalnie oprawy mogą być wyposażone w tzw. „soft start” (układ minimalizujący występowanie tzw. piku elektrycznego podczas rozruchu).
20. W przypadku opraw montowanych na elewacjach lub w gęstej zabudowie układ optyczny powinien być wyposażony w tzw. „non back light” (ograniczenie świecenia w tylną przestrzeń).
21. Gwarancja na zastosowane oprawy powinna wynosić minimum 10 lat.
22. Przy projektowaniu opraw LED należy przedstawić specyfikację z wyliczenia mocy biernej z oprawy LED, wyliczenia dołączyć do projektu technicznego (dotyczy również sytuacji gdy z obliczeń moc bierna równa się „0”).
23. Przed przystąpieniem do prac należy opracować dokumentację techniczną modernizowanych obwodów, które powinny zawierać między innymi schematy ideowe obwodów wykonane w układzie topograficznym, z zaznaczeniem wymienianych punktów świetlnych, mocy opraw i

- typu wyciągów, a także szczegółowe tabele montażowe i demontażowe. Schematy ideowe należy opracować jako jednolite, odrębnie dla każdego punktu zasilania (jeden układ pomiarowy – jeden schemat).
24. Dokumentację techniczną modernizowanych instalacji oświetlenia należy uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice (NMG).
 25. W instalacjach wydzielonych oświetlenia prace wykonywać przy wyłączonym napięciu lub w technologii prac pod napięciem (PPN).
 26. W instalacjach oświetleniowych zabudowanych na liniach napowietrznych niskiego napięcia TD S.A. prace wykonywać wyłącznie w technologii prac pod napięciem (PPN). Wykonawca prac modernizacyjnych w instalacjach oświetleniowych winien dysponować brygadą pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia oraz wyposażenie w specjalistyczny sprzęt i narzędzia do wykonywania prac pod napięciem do 1kV, a w szczególności:
 - ważne świadectwa kwalifikacyjne grupy „E” dla zatrudnionych pracowników,
 - świadectwa ukończenia kursu w zakresie wykonywania prac w technologii pod napięciem do 1kV, obejmujących pełen zakres czynności związanych z modernizacją instalacji oświetlenia drogowego, wydane przez upoważniony ośrodek szkoleniowy,
 - wyposażenie w specjalistyczny sprzęt i narzędzia do prac pod napięciem, posiadające wymagane certyfikaty.
 27. W przypadkach uzasadnionych względami technicznymi i bezpieczeństwa dopuszcza się za zgodą TD S.A. wykonywanie prac przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia, zgodnie z obowiązującą w TAURON Dystrybucja S.A. „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych TAURON Dystrybucja S.A.”. Zgodnie z w/w instrukcją wydawanie poleceń na pracę oraz dopuszczenia do robót i nadzoru operatorskiego wykonują pracownicy Regionu Dystrybucji Zachód. Za te prace TAURON Dystrybucja S.A. będzie pobierał opłaty dla każdego obwodu oświetleniowego na którym będzie wykonywana praca i wystawiane polecenie na pracę.
 28. Wykonawca, z którym Gmina Panki podpisze umowę na wykonanie prac modernizacyjnych, przed przystąpieniem do ich realizacji powinien zgłosić się do Biura Obsługi Oświetlenia Gliwice (NMG) w celu uzgodnienia szczegółów organizacyjno-technicznych. Wykonawca przed przystąpieniem do robót będzie zobowiązany zawrzeć z Biurem Obsługi Oświetlenia (NMG) „porozumienie o współpracy w zakresie modernizacji oświetlenia drogowego” regulujące warunki współpracy i odpłatność za świadczone usługi. W specyfikacji przetargowej należy ująć zastrzeżenie, iż w przypadku nie dopełnienia tego wymogu nastąpi zerwanie umowy z winy Wykonawcy.
 29. Dla przypadku prac wykonywanych z wyłączeniem urządzeń spod napięcia Wykonawca nie może przekroczyć maksymalnego czasu wyłączenia obwodu linii niskiego napięcia.
 30. Po przeprowadzonej modernizacji Gmina Panki powinna zgłosić do Biura Obsługi Oświetlenia (NMG) zmodernizowane elementy oświetlenia drogowego do odbioru technicznego, a następnie dokonać sprawdzenia technicznego zmodernizowanego oświetlenia drogowego przy współudziale przedstawiciela(i) Biura Obsługi Oświetlenia Gliwice (NMG). Warunkiem

- pozytywnego sprawdzenia technicznego jest wykonanie modernizacji zgodnie z zatwierdzonym projektem.
31. Budowa nowych obwodów oświetleniowych lub rozbudowa istniejących, a także dobudowa nowych opraw na istniejących obwodach każdorazowo wymaga określenia przez TAURON Nowe Technologie S.A. indywidualnych warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, po uprzednim wystąpieniu przez Gminę Panki ze stosownymi wnioskami.
 32. Niniejsze warunki nie obejmują modernizacji szafek sterowania oświetleniem, w tym szafek zlokalizowanych w stacjach transformatorowych, które są własnością TAURON Nowe Technologie S.A.

Ważność warunków ustala się na dwa lata od daty niniejszego pisma.

TAURON Nowe Technologie S.A.

Starszy Specjalista ds. Oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice


Andrzej Wójcik

Kopia: NMG

DOKUMENTACJA ZAŁĄCZNIKI

**Remont sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki w ramach zadania:
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki**

numer załącznika	Lokalizacja/Nazwa stacji	Numer stacji	ilość opraw łącznie [szt.]	ilość opraw do wymiany [szt.]
1	Aleksandrów	S-103	26	25
2	Cyganka Pacanów	S-481	21	19
3	Jaciska 1	S-128	10	10
4	Jaciska 2	S-032	13	13
5	Janiki Ślusarze	S-281	11	11
6	Janiki Ślusarze	S-281	21	21
7	Kawki	S-166	28	28
8	Kałmuki	S-219	6	6
9	Kałmuki 2	S-832	11	11
10	Konieczki 1	S-283	13	13
11	Konieczki 2	S-349	16	16
12	Konieczki 3	S-506	12	12
13	Konieczki 4	S-828	9	9
14	Koski	S-293	15	3
15	Kostrzyzna 1	S-164	20	20
16	Kostrzyzna KR	S-261	8	8
17	Kuków 2	S-240	8	8
18	Pacanów	S-481	8	8
19	Panki Częstochowska	S-399	47	47
20	Panki Górnicza	S-398	20	13
21	Panki Górnicza son	S-398	9	9
22	Panki Ogrodowa	S-770	6	6
23	Panki Osiedle	S-487	24	18
24	Panki PKP	S-069	24	24
25	Panki Polna son	S-283	4	4
26	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	S-750	16	16
27	Panki Wieś	S-070	34	32
28	Panki Wieś son st. nr 26	S-070	7	7
29	Panki Wspólna Osiedle	S-487	6	5
30	Panki Zielona	S-400	18	19
31	Panki ZOR	S-074	26	26
32	Praszczki 1	S-075	13	13
33	Praszczki 2	S-305	20	20
34	Praszczki RSP	S-295	10	10
35	Zwierzyniec IIIA	S-194	17	17
36	Zwierzyniec IIIB	S-195	5	5
37	Zwierzyniec III	S-801	8	8
38	Zwierzyniec IIIB son st. nr 1	S-195	2	2
39	Zwierzyniec IIIA son st. nr 24	S-194	3	1
40	Zwierzyniec IIIB son st. nr 37	S-195	3	3
41	Żerdzina Koski	S-216	29	27
suma			607	573

Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejący	ilość opraw projekt	stłp nr	stłp rodzaj	stłp typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
182	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	42	drogowy	EPV	nie dotyczy	
183	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	41	drogowy	EPV	sodowa	15
184	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	40	drogowy	ZN	nie dotyczy	
185	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	39	drogowy	EPV	sodowa	15
186	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	30	drogowy	EPV	sodowa	17
187	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	31	drogowy	ZN	sodowa	8
188	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	32	drogowy	ZN	nie dotyczy	
189	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	33	drogowy	ZN	sodowa	8
190	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	5	drogowy	ZN	sodowa	17
191	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	6	drogowy	EPV	nie dotyczy	
192	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	7	drogowy	EPV	sodowa	17
193	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	8	drogowy	EPV	nie dotyczy	
194	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	9	drogowy	ZN	sodowa	16
195	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	10	drogowy	ZN	nie dotyczy	
196	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	11	drogowy	EPV	sodowa	16
197	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	12	drogowy	EPV	nie dotyczy	
198	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	13	drogowy	EPV	sodowa	16
199	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	14	drogowy	EPV	nie dotyczy	
589	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	0	52	drogowy	EPV	LED	
590	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	51	drogowy	EPV	nie dotyczy	
591	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	49	drogowy	EPV	sodowa	15
592	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	48	drogowy	ZN	sodowa	15
593	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	47	drogowy	ZN	nie dotyczy	
594	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	46	drogowy	EPV	nie dotyczy	
595	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	45	drogowy	EPV	sodowa	15
596	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	44	drogowy	ZN	sodowa	15
597	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	43	drogowy	ZN	sodowa	15
598	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	28	drogowy	ZN	sodowa	17
599	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	27	drogowy	EPV	nie dotyczy	
600	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	26	drogowy	ZN	sodowa	17
601	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	25	drogowy	EPV	nie dotyczy	
602	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	24	drogowy	ZN	sodowa	16
603	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	23	drogowy	ZN	nie dotyczy	
604	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	22	drogowy	EPV	sodowa	16
605	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	21	drogowy	EPV	nie dotyczy	
606	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	20	drogowy	ZN	sodowa	16
607	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	19	drogowy	ZN	nie dotyczy	
608	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	18	drogowy	ZN	sodowa	16
609	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	1	drogowy	ZN	sodowa	16
610	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	2	drogowy	EPV	nie dotyczy	
611	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	3	drogowy	ZN	sodowa	16
612	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	4	drogowy	EPV	nie dotyczy	
613	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	15	drogowy	EPV	sodowa	16
614	1	Aleksandrów	Aleksandrów	0	0	16	drogowy	ZN	nie dotyczy	
615	1	Aleksandrów	Aleksandrów	1	1	17	drogowy	ZN	sodowa	16
219	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	46	drogowy	ZN	sodowa	21
220	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	43	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
221	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	42	drogowy	EPV	sodowa	21
222	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	41	drogowy	EPV	nie dotyczy	
223	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	2	drogowy	EPV	sodowa	21
224	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	1	drogowy	EPV	nie dotyczy	
225	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	3	drogowy	EPV	sodowa	21
226	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	4	drogowy	EPV	nie dotyczy	
227	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	5	drogowy	EPV	sodowa	19
228	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	6	drogowy	EPV	nie dotyczy	
229	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	7	drogowy	EPV	sodowa	19
230	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	8	drogowy	EPV	nie dotyczy	
231	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	9	drogowy	EPV	sodowa	19
232	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	10	drogowy	EPV	nie dotyczy	
233	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	11	drogowy	EPV	sodowa	19
234	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	12	drogowy	EPV	nie dotyczy	
235	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	13	drogowy	EPV	sodowa	19
236	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	14	drogowy	EPV	nie dotyczy	
237	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	15	drogowy	EPV	sodowa	21
664	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	64	drogowy	EPV	nie dotyczy	
665	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	63	drogowy	drewniany	sodowa	21
666	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	62	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
667	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	61	drogowy	drewniany	sodowa	21
668	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	60	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
669	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	59	drogowy	drewniany	sodowa	21
670	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	58	drogowy	ZN	nie dotyczy	
671	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	57	drogowy	ZN	nie dotyczy	
672	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	56	drogowy	drewniany	sodowa	21
673	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	55	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
674	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	54	drogowy	ZN	sodowa	21
675	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	53	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
676	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	52	drogowy	drewniany	sodowa	21
677	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	51	drogowy	ZN	sodowa	21
678	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	0	50/1	drogowy	stalowy	LED	
679	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	0	50/2	drogowy	stalowy	LED	
680	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	50	drogowy	drewniany	sodowa	21
681	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	49	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
682	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	1	1	48	drogowy	drewniany	sodowa	21
683	2	Cyganka	Cyganka Pacanów	0	0	47	drogowy	ZN	nie dotyczy	
281	3	Jaciska	Jaciska 1	1	1	31	drogowy	ZN	sodowa	15
282	3	Jaciska	Jaciska 1	0	0	30	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
283	3	Jaciska	Jaciska 1	1	1	25	drogowy	EPV	sodowa	15
284	3	Jaciska	Jaciska 1	0	0	26	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
285	3	Jaciska	Jaciska 1	0	0	27	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
286	3	Jaciska	Jaciska 1	1	1	28	drogowy	drewniany	sodowa	7
287	3	Jaciska	Jaciska 1	1	1	29	drogowy	EPV	sodowa	7
288	3	Jaciska	Jaciska 1	0	0	24	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
289	3	Jaciska	Jaciska 1	0	0	23	drogowy	drewniany	nie dotyczy	

Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejącej	ilość opraw projekt	stłp nr	stłp rodzaj	stłp typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
290	3	Jaciska	Jaciska 1	1	1	22	drogowy	drewniany	sodowa	14
291	3	Jaciska	Jaciska 1	0	0	21	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
292	3	Jaciska	Jaciska 1	1	1	20	drogowy	ZN	sodowa	14
1032	3	Jaciska	Jaciska 1	0	0	1	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1033	3	Jaciska	Jaciska 1	1	1	2	drogowy	EPV	sodowa	15
1034	3	Jaciska	Jaciska 1	0	0	4	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1035	3	Jaciska	Jaciska 1	1	1	5	drogowy	EPV	sodowa	15
1036	3	Jaciska	Jaciska 1	0	0	6	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1037	3	Jaciska	Jaciska 1	1	1	7	drogowy	drewniany	sodowa	14
1038	3	Jaciska	Jaciska 1	0	0	8	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
1039	3	Jaciska	Jaciska 1	1	1	9	drogowy	ZN	sodowa	14
750	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	13	drogowy	ZN	sodowa	15
751	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	12	drogowy	EPV	sodowa	15
752	4	Jaciska	Jaciska 2	0	0	11	drogowy	ZN	nie dotyczy	
753	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	10	drogowy	ZN	sodowa	15
754	4	Jaciska	Jaciska 2	0	0	9	drogowy	ZN	nie dotyczy	
755	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	8	drogowy	ZN	sodowa	15
756	4	Jaciska	Jaciska 2	0	0	7	drogowy	ZN	nie dotyczy	
757	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	6	drogowy	ZN	sodowa	15
758	4	Jaciska	Jaciska 2	0	0	5	drogowy	ZN	nie dotyczy	
759	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	4	drogowy	EPV	sodowa	15
760	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	3	drogowy	ZN	sodowa	15
761	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	2	drogowy	ZN	sodowa	15
762	4	Jaciska	Jaciska 2	0	0	1	drogowy	ZN	nie dotyczy	
763	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	15	drogowy	ZN	sodowa	15
764	4	Jaciska	Jaciska 2	0	0	16	drogowy	ZN	nie dotyczy	
765	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	17	drogowy	ZN	sodowa	15
766	4	Jaciska	Jaciska 2	0	0	18	drogowy	ZN	nie dotyczy	
767	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	19	drogowy	ZN	sodowa	15
768	4	Jaciska	Jaciska 2	0	0	20	drogowy	ZN	nie dotyczy	
769	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	21	drogowy	ZN	sodowa	15
770	4	Jaciska	Jaciska 2	1	1	22	drogowy	ZN	sodowa	15
153	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	19	drogowy	EPV	sodowa	16
154	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	0	0	20	drogowy	EPV	nie dotyczy	
155	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	8	drogowy	EPV	sodowa	17
156	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	0	0	7	drogowy	EPV	nie dotyczy	
157	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	6	drogowy	EPV	sodowa	16
158	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	0	0	5	drogowy	EPV	nie dotyczy	
159	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	4	drogowy	EPV	sodowa	16
160	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	0	0	3	drogowy	EPV	nie dotyczy	
161	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	2	drogowy	EPV	sodowa	17
549	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	9	drogowy	EPV	sodowa	16
550	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	0	0	10	drogowy	EPV	nie dotyczy	
551	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	11	drogowy	EPV	sodowa	16
552	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	0	0	12	drogowy	EPV	nie dotyczy	
553	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	13	drogowy	EPV	sodowa	16
554	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	0	0	14	drogowy	EPV	nie dotyczy	
555	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	15	drogowy	EPV	sodowa	16
556	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	0	0	16	drogowy	EPV	nie dotyczy	
557	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	17	drogowy	EPV	sodowa	16
558	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	0	0	18	drogowy	EPV	nie dotyczy	
559	5	Janiki Ślusarze	Janiki Ślusarze	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	17
162	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	45	drogowy	ZN	nie dotyczy	
163	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	46	drogowy	ZN	sodowa	16
176	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	24	drogowy	EPV	sodowa	8
177	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	25	drogowy	EPV	nie dotyczy	
178	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	26	drogowy	EPV	sodowa	8
179	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	64	drogowy	EPV	sodowa	7
180	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	65	drogowy	EPV	nie dotyczy	
181	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	66	drogowy	EPV	sodowa	7
560	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	10	drogowy	EPV	sodowa	16
561	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	11	drogowy	EPV	nie dotyczy	
562	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	12	drogowy	EPV	sodowa	16
563	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	13	drogowy	EPV	nie dotyczy	
564	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	14	drogowy	EPV	sodowa	16
565	6	Janiki	Janiki Ślusarze	2	2	15	drogowy	EPV	sodowa	16
566	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	16	drogowy	EPV	sodowa	16
567	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	17	drogowy	EPV	nie dotyczy	
568	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	18	drogowy	EPV	sodowa	16
569	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	19	drogowy	EPV	nie dotyczy	
570	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	27	drogowy	EPV	sodowa	16
571	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	43	drogowy	EPV	nie dotyczy	
572	6	Janiki	Janiki Ślusarze	2	2	44	drogowy	EPV	sodowa	16
577	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	20	drogowy	EPV	sodowa	8
578	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	21	drogowy	EPV	nie dotyczy	
579	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	22	drogowy	EPV	sodowa	8
580	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	23	drogowy	EPV	nie dotyczy	
581	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	25	drogowy	EPV	nie dotyczy	
582	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	29	drogowy	EPV	sodowa	15
583	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	30	drogowy	EPV	nie dotyczy	
584	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	32	drogowy	EPV	sodowa	15
585	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	33	drogowy	EPV	nie dotyczy	
586	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	34	drogowy	EPV	sodowa	15
587	6	Janiki	Janiki Ślusarze	0	0	35	drogowy	EPV	nie dotyczy	
588	6	Janiki	Janiki Ślusarze	1	1	16/1	drogowy	ZN	sodowa	16
34	7	Kawki	Kawki	0	0	2	drogowy	ZN	nie dotyczy	
35	7	Kawki	Kawki	1	1	1	drogowy	ZN	sodowa	6
36	7	Kawki	Kawki	1	1	31	drogowy	ZN	sodowa	6
37	7	Kawki	Kawki	0	0	32	drogowy	EPV	nie dotyczy	
38	7	Kawki	Kawki	1	1	33	drogowy	EPV	sodowa	6
39	7	Kawki	Kawki	0	0	34	drogowy	EPV	nie dotyczy	
40	7	Kawki	Kawki	1	1	35	drogowy	EPV	sodowa	6
41	7	Kawki	Kawki	0	0	16	drogowy	EPV	nie dotyczy	

Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejący	ilość opraw projekt	stłp nr	stłp rodzaj	stłp typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
42	7	Kawki	Kawki	1	1	17	drogowy	ZN	sodowa	17
344	7	Kawki	Kawki	1	1	51	drogowy	EPV	sodowa	14
345	7	Kawki	Kawki	0	0	50	drogowy	EPV	nie dotyczy	
346	7	Kawki	Kawki	1	1	49	drogowy	EPV	sodowa	15
347	7	Kawki	Kawki	0	0	48	drogowy	EPV	nie dotyczy	
348	7	Kawki	Kawki	1	1	47	drogowy	EPV	sodowa	6
349	7	Kawki	Kawki	0	0	46	drogowy	EPV	nie dotyczy	
350	7	Kawki	Kawki	1	1	45	drogowy	EPV	sodowa	6
351	7	Kawki	Kawki	1	1	44	drogowy	EPV	sodowa	6
352	7	Kawki	Kawki	1	1	43	drogowy	EPV	sodowa	6
353	7	Kawki	Kawki	0	0	42	drogowy	EPV	nie dotyczy	
354	7	Kawki	Kawki	1	1	41	drogowy	EPV	sodowa	6
355	7	Kawki	Kawki	0	0	40	drogowy	EPV	nie dotyczy	
356	7	Kawki	Kawki	1	1	39	drogowy	EPV	sodowa	6
357	7	Kawki	Kawki	0	0	38	drogowy	EPV	nie dotyczy	
358	7	Kawki	Kawki	1	1	37	drogowy	EPV	sodowa	6
359	7	Kawki	Kawki	0	0	36	drogowy	EPV	nie dotyczy	
361	7	Kawki	Kawki	1	1	30	drogowy	EPV	sodowa	16
362	7	Kawki	Kawki	1	1	29	drogowy	EPV	sodowa	16
363	7	Kawki	Kawki	0	0	28	drogowy	EPV	nie dotyczy	
364	7	Kawki	Kawki	1	1	27	drogowy	EPV	sodowa	16
365	7	Kawki	Kawki	0	0	26	drogowy	EPV	nie dotyczy	
366	7	Kawki	Kawki	1	1	25	drogowy	EPV	sodowa	16
367	7	Kawki	Kawki	0	0	24	drogowy	EPV	nie dotyczy	
368	7	Kawki	Kawki	1	1	23	drogowy	EPV	sodowa	16
369	7	Kawki	Kawki	0	0	22	drogowy	EPV	nie dotyczy	
370	7	Kawki	Kawki	1	1	21	drogowy	EPV	sodowa	16
371	7	Kawki	Kawki	0	0	20	drogowy	EPV	nie dotyczy	
372	7	Kawki	Kawki	1	1	19	drogowy	EPV	sodowa	16
373	7	Kawki	Kawki	0	0	18	drogowy	ZN	nie dotyczy	
374	7	Kawki	Kawki	1	1	3	drogowy	ZN	sodowa	16
375	7	Kawki	Kawki	0	0	4	drogowy	ZN	nie dotyczy	
376	7	Kawki	Kawki	1	1	5	drogowy	ZN	sodowa	16
377	7	Kawki	Kawki	1	1	7	drogowy	EPV	sodowa	16
378	7	Kawki	Kawki	0	0	8	drogowy	ZN	nie dotyczy	
379	7	Kawki	Kawki	1	1	9	drogowy	EPV	sodowa	16
380	7	Kawki	Kawki	0	0	10	drogowy	EPV	nie dotyczy	
381	7	Kawki	Kawki	1	1	11	drogowy	EPV	sodowa	16
382	7	Kawki	Kawki	0	0	12	drogowy	ZN	nie dotyczy	
383	7	Kawki	Kawki	1	1	13	drogowy	EPV	sodowa	16
384	7	Kawki	Kawki	0	0	14	drogowy	EPV	nie dotyczy	
385	7	Kawki	Kawki	1	1	15	drogowy	EPV	sodowa	16
1076	7	Kawki	Kawki	0	0	6	drogowy	EPV	nie dotyczy	
296	8	Kałmuki	Kałmuki	1	1	17	drogowy	EPV	sodowa	18
297	8	Kałmuki	Kałmuki	0	0	18	drogowy	EPV	nie dotyczy	
298	8	Kałmuki	Kałmuki	1	1	19	drogowy	EPV	sodowa	18
299	8	Kałmuki	Kałmuki	0	0	20	drogowy	EPV	nie dotyczy	
300	8	Kałmuki	Kałmuki	1	1	21	drogowy	EPV	sodowa	18
301	8	Kałmuki	Kałmuki	0	0	22	drogowy	EPV	nie dotyczy	
302	8	Kałmuki	Kałmuki	1	1	23	drogowy	EPV	sodowa	18
303	8	Kałmuki	Kałmuki	0	0	24	drogowy	EPV	nie dotyczy	
304	8	Kałmuki	Kałmuki	1	1	25	drogowy	EPV	sodowa	18
305	8	Kałmuki	Kałmuki	1	1	3	drogowy	EPV	sodowa	18
1	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	19	drogowy	EPV	nie dotyczy	
2	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	20	drogowy	EPV	sodowa	18
3	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	21	drogowy	EPV	nie dotyczy	
4	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	22	drogowy	EPV	sodowa	18
5	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	23	drogowy	EPV	nie dotyczy	
6	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	25	drogowy	EPV	sodowa	18
7	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	26	drogowy	EPV	nie dotyczy	
8	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	27	drogowy	EPV	sodowa	18
9	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	28	drogowy	EPV	nie dotyczy	
306	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	13	drogowy	EPV	nie dotyczy	
307	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	12	drogowy	EPV	sodowa	18
308	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	11	drogowy	EPV	nie dotyczy	
309	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	10	drogowy	EPV	sodowa	18
310	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	7	drogowy	EPV	nie dotyczy	
311	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	6	drogowy	EPV	sodowa	18
312	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	5	drogowy	EPV	nie dotyczy	
313	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	4	drogowy	EPV	sodowa	18
314	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	3	drogowy	EPV	sodowa	18
315	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	18
316	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	16	drogowy	EPV	nie dotyczy	
317	9	Kałmuki	Kałmuki 2	1	1	17	drogowy	EPV	sodowa	18
318	9	Kałmuki	Kałmuki 2	0	0	18	drogowy	EPV	nie dotyczy	
448	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	20	drogowy	ZN	sodowa	14
449	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	19	drogowy	ZN	sodowa	14
450	10	Konieczki	Konieczki 1	0	0	18	drogowy	ZN	nie dotyczy	
451	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	16	drogowy	ZN	sodowa	14
452	10	Konieczki	Konieczki 1	0	0	15	drogowy	ZN	nie dotyczy	
453	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	13	drogowy	EPV	sodowa	15
454	10	Konieczki	Konieczki 1	0	0	12	drogowy	ZN	nie dotyczy	
455	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	11	drogowy	ZN	sodowa	15
456	10	Konieczki	Konieczki 1	0	0	10	drogowy	ZN	nie dotyczy	
457	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	9	drogowy	ZN	sodowa	15
458	10	Konieczki	Konieczki 1	0	0	8	drogowy	ZN	nie dotyczy	
459	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	7	drogowy	ZN	sodowa	13
460	10	Konieczki	Konieczki 1	0	0	6	drogowy	ZN	nie dotyczy	
461	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	5	drogowy	ZN	sodowa	13
462	10	Konieczki	Konieczki 1	0	0	4	drogowy	ZN	nie dotyczy	
463	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	13
464	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	78	drogowy	EPV	sodowa	13
465	10	Konieczki	Konieczki 1	0	0	82	drogowy	ZN	nie dotyczy	

Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejący	ilość opraw projekt	stłp nr	stłp rodzaj	stłp typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
466	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	83	drogowy	ZN	sodowa	13
467	10	Konieczki	Konieczki 1	0	0	84	drogowy	ZN	nie dotyczy	
468	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	85	drogowy	ZN	sodowa	13
469	10	Konieczki	Konieczki 1	0	0	86	drogowy	ZN	nie dotyczy	
470	10	Konieczki	Konieczki 1	1	1	87	drogowy	ZN	sodowa	13
110	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	2	drogowy	EPV	nie dotyczy	
111	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	3	drogowy	EPV	sodowa	15
112	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	4	drogowy	EPV	nie dotyczy	
113	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	5	drogowy	EPV	sodowa	15
114	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	6	drogowy	EPV	nie dotyczy	
115	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	7	drogowy	EPV	sodowa	15
116	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	8	drogowy	EPV	nie dotyczy	
117	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	9	drogowy	EPV	sodowa	15
475	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	15	drogowy	ZN	sodowa	13
476	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	14	drogowy	ZN	sodowa	13
477	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	13	drogowy	ZN	nie dotyczy	
478	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	12	drogowy	ZN	sodowa	15
479	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	11	drogowy	ZN	nie dotyczy	
480	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	10	drogowy	ZN	sodowa	15
481	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	9	drogowy	ZN	nie dotyczy	
482	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	8	drogowy	ZN	sodowa	15
483	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	7	drogowy	ZN	nie dotyczy	
484	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	6	drogowy	ZN	sodowa	14
485	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	5	drogowy	ZN	nie dotyczy	
486	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	4	drogowy	ZN	sodowa	14
487	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	3	drogowy	ZN	nie dotyczy	
488	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	2	drogowy	ZN	sodowa	14
489	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	1	drogowy	EPV	nie dotyczy	
490	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	19	drogowy	EPV	sodowa	15
491	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	20	drogowy	ZN	sodowa	15
492	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	15
493	11	Konieczki	Konieczki 2	0	0	16	drogowy	ZN	nie dotyczy	
494	11	Konieczki	Konieczki 2	1	1	17	drogowy	ZN	sodowa	15
90	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	24	drogowy	ZN	nie dotyczy	
91	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	23	drogowy	ZN	sodowa	13
92	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	22	drogowy	ZN	nie dotyczy	
93	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	21	drogowy	ZN	sodowa	13
94	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	20	drogowy	ZN	nie dotyczy	
95	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	19	drogowy	ZN	sodowa	13
96	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	18	drogowy	ZN	nie dotyczy	
97	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	17	drogowy	ZN	sodowa	13
98	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	16	drogowy	ZN	nie dotyczy	
99	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	15	drogowy	ZN	sodowa	13
100	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	1	drogowy	ZN	nie dotyczy	
101	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	2	drogowy	ZN	sodowa	13
102	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	3	drogowy	ZN	nie dotyczy	
103	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	5	drogowy	ZN	sodowa	13
104	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	6	drogowy	ZN	nie dotyczy	
105	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	7	drogowy	ZN	sodowa	13
106	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	8	drogowy	ZN	sodowa	13
107	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	9	drogowy	ZN	nie dotyczy	
108	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	10	drogowy	ZN	sodowa	13
109	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	11	drogowy	ZN	nie dotyczy	
471	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	26	drogowy	ZN	nie dotyczy	
472	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	25	drogowy	ZN	sodowa	13
473	12	Konieczki	Konieczki 3	1	1	12	drogowy	ZN	sodowa	13
474	12	Konieczki	Konieczki 3	0	0	13	drogowy	ZN	nie dotyczy	
118	13	Konieczki	Konieczki 4	0	0	8	drogowy	ZN	nie dotyczy	
119	13	Konieczki	Konieczki 4	1	1	7	drogowy	ZN	sodowa	13
120	13	Konieczki	Konieczki 4	0	0	6	drogowy	ZN	nie dotyczy	
121	13	Konieczki	Konieczki 4	1	1	5	drogowy	ZN	sodowa	13
122	13	Konieczki	Konieczki 4	0	0	4	drogowy	ZN	nie dotyczy	
123	13	Konieczki	Konieczki 4	1	1	3	drogowy	ZN	sodowa	13
124	13	Konieczki	Konieczki 4	0	0	2	drogowy	ZN	nie dotyczy	
125	13	Konieczki	Konieczki 4	1	1	1	drogowy	ZN	sodowa	13
495	13	Konieczki	Konieczki 4	1	1	15	drogowy	ZN	sodowa	13
496	13	Konieczki	Konieczki 4	0	0	14	drogowy	ZN	nie dotyczy	
497	13	Konieczki	Konieczki 4	1	1	13	drogowy	ZN	sodowa	13
498	13	Konieczki	Konieczki 4	0	0	12	drogowy	ZN	nie dotyczy	
499	13	Konieczki	Konieczki 4	1	1	11	drogowy	ZN	sodowa	13
500	13	Konieczki	Konieczki 4	0	0	10	drogowy	ZN	nie dotyczy	
501	13	Konieczki	Konieczki 4	1	1	9	drogowy	ZN	sodowa	13
502	13	Konieczki	Konieczki 4	0	0	16	drogowy	EPV	nie dotyczy	
503	13	Konieczki	Konieczki 4	1	1	17	drogowy	EPV	sodowa	13
259	14	Koski	Koski	1	0	1	drogowy	ZN	LED	
260	14	Koski	Koski	0	0	27	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
261	14	Koski	Koski	1	0	28	drogowy	drewniany	LED	
262	14	Koski	Koski	0	0	29	drogowy	ZN	nie dotyczy	
263	14	Koski	Koski	1	0	30	drogowy	ZN	LED	
264	14	Koski	Koski	0	0	31	drogowy	ZN	nie dotyczy	
265	14	Koski	Koski	1	0	32	drogowy	ZN	LED	
705	14	Koski	Koski	1	1	24	drogowy	ZN	sodowa	7
706	14	Koski	Koski	0	0	23	drogowy	ZN	nie dotyczy	
707	14	Koski	Koski	1	1	22	drogowy	ZN	sodowa	7
708	14	Koski	Koski	0	0	21	drogowy	ZN	nie dotyczy	
709	14	Koski	Koski	1	1	20	drogowy	ZN	sodowa	7
710	14	Koski	Koski	0	0	19	drogowy	ZN	nie dotyczy	
711	14	Koski	Koski	1	0	18	drogowy	ZN	LED	
712	14	Koski	Koski	0	0	17	drogowy	ZN	nie dotyczy	
713	14	Koski	Koski	1	0	16	drogowy	ZN	LED	
714	14	Koski	Koski	0	0	15	drogowy	ZN	nie dotyczy	
715	14	Koski	Koski	1	0	14	drogowy	ZN	LED	
716	14	Koski	Koski	1	0	13	drogowy	ZN	LED	

Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejący	ilość opraw projekt	stłup nr	stłup rodzaj	stłup typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
717	14	Koski	Koski	0	0	12	drogowy	ZN	nie dotyczy	
718	14	Koski	Koski	1	0	6	drogowy	ZN	LED	
719	14	Koski	Koski	0	0	5	drogowy	ZN	nie dotyczy	
720	14	Koski	Koski	0	0	4	drogowy	ZN	nie dotyczy	
721	14	Koski	Koski	1	0	3	drogowy	ZN	LED	
722	14	Koski	Koski	0	0	2	drogowy	ZN	nie dotyczy	
723	14	Koski	Koski	0	0	33	drogowy	ZN	nie dotyczy	
724	14	Koski	Koski	1	0	34	drogowy	ZN	LED	
725	14	Koski	Koski	0	0	35	drogowy	ZN	nie dotyczy	
726	14	Koski	Koski	1	0	36	drogowy	ZN	LED	
727	14	Koski	Koski	0	0	37	drogowy	ZN	nie dotyczy	
200	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	5	drogowy	EPV	sodowa	19
201	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	11	drogowy	ZN	sodowa	20
202	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	12	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
203	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	13	drogowy	drewniany	sodowa	20
204	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	14	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
205	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	15	drogowy	drewniany	sodowa	20
616	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	33	drogowy	EPV	sodowa	16
617	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	32	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
618	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	31	drogowy	drewniany	sodowa	16
619	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	30	drogowy	EPV	nie dotyczy	
620	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	29	drogowy	drewniany	sodowa	16
621	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	28	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
622	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	27	drogowy	drewniany	sodowa	16
623	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	26	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
624	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	25	drogowy	drewniany	sodowa	16
625	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	24	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
626	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	24/1	drogowy	EPV	sodowa	13
627	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	19
628	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	2	drogowy	ZN	nie dotyczy	
629	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	3	drogowy	ZN	sodowa	19
630	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	4	drogowy	ZN	nie dotyczy	
631	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	23	drogowy	drewniany	sodowa	20
632	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	22	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
633	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	21	drogowy	ZN	sodowa	20
634	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	20	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
635	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	19	drogowy	drewniany	sodowa	20
636	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	1	drogowy	drewniany	sodowa	20
637	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	2	drogowy	EPV	nie dotyczy	
638	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	3	drogowy	drewniany	sodowa	20
639	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	4	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
640	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	5	drogowy	drewniany	sodowa	20
641	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	6	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
642	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	7	drogowy	drewniany	sodowa	20
643	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	8	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
644	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	1	1	9	drogowy	EPV	sodowa	20
645	15	Kostrzyna	Kostrzyna 1	0	0	10	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
206	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	0	0	35	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
207	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	1	1	34	drogowy	drewniany	sodowa	20
208	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	0	0	33	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
209	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	1	1	32	drogowy	drewniany	sodowa	20
210	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	0	0	31	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
211	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	1	1	30	drogowy	drewniany	sodowa	20
212	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	1	1	29	drogowy	drewniany	sodowa	20
213	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	0	0	28	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
214	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	1	1	27	drogowy	drewniany	sodowa	20
215	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	0	0	26	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
216	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	1	1	25	drogowy	drewniany	sodowa	20
217	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	0	0	24	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
218	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	1	1	23	drogowy	drewniany	sodowa	20
646	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	0	0	22	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
647	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	1	1	21	drogowy	drewniany	sodowa	20
648	16	Kostrzyna	Kostrzyna KR	0	0	1	drogowy	ZN	nie dotyczy	
164	17	Janiki	Kuków 2	1	1	20	drogowy	ZN	sodowa	16
165	17	Janiki	Kuków 2	0	0	19	drogowy	ZN	nie dotyczy	
166	17	Janiki	Kuków 2	1	1	18	drogowy	ZN	sodowa	16
167	17	Janiki	Kuków 2	0	0	17	drogowy	ZN	nie dotyczy	
168	17	Janiki	Kuków 2	1	1	16	drogowy	ZN	sodowa	16
169	17	Janiki	Kuków 2	0	0	15	drogowy	ZN	nie dotyczy	
170	17	Janiki	Kuków 2	1	1	5	drogowy	ZN	sodowa	16
171	17	Janiki	Kuków 2	0	0	4	drogowy	ZN	nie dotyczy	
172	17	Janiki	Kuków 2	1	1	3	drogowy	ZN	sodowa	16
173	17	Janiki	Kuków 2	0	0	2	drogowy	ZN	nie dotyczy	
174	17	Janiki	Kuków 2	1	1	1	drogowy	ZN	sodowa	16
175	17	Janiki	Kuków 2	1	1	11	drogowy	ZN	sodowa	7
573	17	Janiki	Kuków 2	0	0	7	drogowy	ZN	nie dotyczy	
574	17	Janiki	Kuków 2	1	1	8	drogowy	ZN	sodowa	7
575	17	Janiki	Kuków 2	0	0	9	drogowy	ZN	nie dotyczy	
576	17	Janiki	Kuków 2	0	0	10	drogowy	ZN	nie dotyczy	
649	18	Pacanów	Pacanów	1	1	7	drogowy	drewniany	sodowa	20
650	18	Pacanów	Pacanów	0	0	6	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
651	18	Pacanów	Pacanów	0	0	5	drogowy	ZN	nie dotyczy	
652	18	Pacanów	Pacanów	1	1	4	drogowy	ZN	sodowa	20
653	18	Pacanów	Pacanów	0	0	3	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
654	18	Pacanów	Pacanów	1	1	2	drogowy	ZN	sodowa	20
655	18	Pacanów	Pacanów	0	0	1	drogowy	ZN	nie dotyczy	
656	18	Pacanów	Pacanów	1	1	9	drogowy	drewniany	sodowa	20
657	18	Pacanów	Pacanów	0	0	10	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
658	18	Pacanów	Pacanów	1	1	11	drogowy	drewniany	sodowa	20
659	18	Pacanów	Pacanów	0	0	12	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
660	18	Pacanów	Pacanów	1	1	13	drogowy	EPV	sodowa	20
661	18	Pacanów	Pacanów	1	1	16	drogowy	ZN	sodowa	12
662	18	Pacanów	Pacanów	0	0	15	drogowy	ZN	nie dotyczy	

Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejący	ilość opraw projekt	stłup nr	stłup rodzaj	stłup typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
663	18	Pacanów	Pacanów	1	1	14	drogowy	EPV	sodowa	12
59	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	7	drogowy	EPV	sodowa	4
60	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	6	drogowy	EPV	sodowa	4
61	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	5	drogowy	EPV	sodowa	4
62	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	4	drogowy	EPV	sodowa	4
63	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	3	drogowy	EPV	sodowa	4
64	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	2	drogowy	EPV	sodowa	3
65	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	3
66	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	28	drogowy	EPV	sodowa	3
67	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	29	drogowy	EPV	sodowa	3
68	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	30	drogowy	EPV	sodowa	3
69	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	31	drogowy	EPV	sodowa	3
70	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	32	drogowy	EPV	sodowa	3
71	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	34	drogowy	EPV	sodowa	3
72	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	35	drogowy	EPV	sodowa	3
73	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	36	drogowy	EPV	sodowa	1
74	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	37	drogowy	EPV	sodowa	1
75	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	38	drogowy	EPV	sodowa	1
76	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	39	drogowy	EPV	sodowa	1
77	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	40	drogowy	EPV	sodowa	1
78	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	41	drogowy	EPV	sodowa	1
79	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	43	drogowy	ZN	sodowa	1
80	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	44	drogowy	drewniany	sodowa	1
81	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	45	drogowy	EPV	sodowa	1
82	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	46	drogowy	drewniany	sodowa	1
83	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	47	drogowy	drewniany	sodowa	1
84	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	48	drogowy	drewniany	sodowa	1
85	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	49	drogowy	drewniany	sodowa	1
86	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	50	drogowy	drewniany	sodowa	1
340	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	35	drogowy	EPV	sodowa	18
341	19	Panki	Panki Częstochowska	0	0	34	drogowy	EPV	nie dotyczy	
342	19	Panki	Panki Częstochowska	0	0	33	drogowy	EPV	nie dotyczy	
343	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	28	drogowy	EPV	sodowa	3
410	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	27	drogowy	ZN	sodowa	3
411	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	26	drogowy	ZN	sodowa	3
412	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	25	drogowy	ZN	sodowa	3
413	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	24	drogowy	ZN	sodowa	3
414	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	23	drogowy	ZN	sodowa	3
415	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	22	drogowy	ZN	sodowa	3
416	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	18	drogowy	EPV	sodowa	3
417	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	17	drogowy	EPV	sodowa	3
418	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	16	drogowy	EPV	sodowa	3
419	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	15	drogowy	EPV	sodowa	4
420	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	14	drogowy	EPV	sodowa	4
421	19	Panki	Panki Częstochowska	0	0	13	drogowy	EPV	nie dotyczy	
422	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	11	drogowy	EPV	sodowa	8
423	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	12	drogowy	EPV	sodowa	8
424	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	8	drogowy	EPV	sodowa	4
425	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	51	drogowy	drewniany	sodowa	2
426	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	52	drogowy	ZN	sodowa	2
428	19	Panki	Panki Częstochowska	0	0	16	drogowy	EPV	nie dotyczy	
429	19	Panki	Panki Częstochowska	1	1	20	drogowy	EPV	sodowa	8
430	19	Panki	Panki Częstochowska	0	0	21	drogowy	EPV	nie dotyczy	
779	20	Panki	Panki Górnicza	1	0	7	drogowy	ZN	LED	
895	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	9	drogowy	ZN	sodowa	2
896	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	8	drogowy	drewniany	sodowa	2
897	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	7	drogowy	drewniany	sodowa	2
898	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	6	drogowy	EPV	sodowa	2
899	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	5	drogowy	drewniany	sodowa	2
900	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	4	drogowy	drewniany	sodowa	2
901	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	3	drogowy	ZN	sodowa	2
902	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	2	drogowy	ZN	sodowa	2
903	20	Panki	Panki Górnicza	0	0	11	drogowy	ZN	nie dotyczy	
904	20	Panki	Panki Górnicza	0	0	1	drogowy	ZN	nie dotyczy	
905	20	Panki	Panki Górnicza	1	0	1	drogowy	EPV	LED	
906	20	Panki	Panki Górnicza	1	0	2	drogowy	EPV	LED	
907	20	Panki	Panki Górnicza	1	0	3	drogowy	EPV	LED	
908	20	Panki	Panki Górnicza	1	0	4	drogowy	EPV	LED	
909	20	Panki	Panki Górnicza	1	0	5	drogowy	EPV	LED	
910	20	Panki	Panki Górnicza	1	0	6	drogowy	EPV	LED	
911	20	Panki	Panki Górnicza	0	0	40	drogowy	ZN	nie dotyczy	
912	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	41	drogowy	drewniany	sodowa	9
913	20	Panki	Panki Górnicza	0	0	42	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
914	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	43	drogowy	EPV	sodowa	9
915	20	Panki	Panki Górnicza	0	0	44	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1015	20	Panki	Panki Górnicza	0	0	12	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1016	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	13	drogowy	ZN	sodowa	17
1019	20	Panki	Panki Górnicza	0	0	17	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1020	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	19	drogowy	drewniany	sodowa	17
1021	20	Panki	Panki Górnicza	0	0	20	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1022	20	Panki	Panki Górnicza	1	1	21	drogowy	ZN	sodowa	17
842	21	Panki	Panki Górnicza son	1	1	31	drogowy	ZN	sodowa	17
843	21	Panki	Panki Górnicza son	0	0	32	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
844	21	Panki	Panki Górnicza son	1	1	33	drogowy	drewniany	sodowa	17
845	21	Panki	Panki Górnicza son	0	0	34	drogowy	EPV	nie dotyczy	
846	21	Panki	Panki Górnicza son	1	1	35	drogowy	ZN	sodowa	15
847	21	Panki	Panki Górnicza son	0	0	36	drogowy	ZN	nie dotyczy	
848	21	Panki	Panki Górnicza son	1	1	37	drogowy	ZN	sodowa	15
849	21	Panki	Panki Górnicza son	0	0	38	drogowy	ZN	nie dotyczy	
850	21	Panki	Panki Górnicza son	1	1	39	drogowy	ZN	sodowa	15
1023	21	Panki	Panki Górnicza son	0	0	22	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1024	21	Panki	Panki Górnicza son	1	1	23	drogowy	EPV	sodowa	17
1025	21	Panki	Panki Górnicza son	0	0	24	drogowy	ZN	nie dotyczy	

Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejący	ilość opraw projekt	stłp nr	stłp rodzaj	stłp typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
1026	21	Panki	Panki Górnicza son	1	1	25	drogowy	EPV	sodowa	17
1027	21	Panki	Panki Górnicza son	0	0	26	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
1028	21	Panki	Panki Górnicza son	1	1	27	drogowy	drewniany	sodowa	17
1029	21	Panki	Panki Górnicza son	0	0	28	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1030	21	Panki	Panki Górnicza son	1	1	29	drogowy	drewniany	sodowa	17
1031	21	Panki	Panki Górnicza son	0	0	30	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
839	22	Panki	Panki Ogrodowa	1	1	16/1	drogowy	EPV	sodowa	17
840	22	Panki	Panki Ogrodowa	0	0	16/2	drogowy	EPV	nie dotyczy	
841	22	Panki	Panki Ogrodowa	1	1	16/3	drogowy	EPV	sodowa	17
1010	22	Panki	Panki Ogrodowa	1	1	16/8	drogowy	EPV	sodowa	17
1011	22	Panki	Panki Ogrodowa	0	0	16/7	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1012	22	Panki	Panki Ogrodowa	1	1	16/6	drogowy	EPV	sodowa	17
1013	22	Panki	Panki Ogrodowa	0	0	16/5	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1014	22	Panki	Panki Ogrodowa	1	1	16	drogowy	EPV	sodowa	17
1017	22	Panki	Panki Ogrodowa	1	1	14	drogowy	EPV	sodowa	17
1018	22	Panki	Panki Ogrodowa	0	0	15	drogowy	ZN	nie dotyczy	
788	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	13	drogowy	ZN	sodowa	9
789	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	1	drogowy	ZN	sodowa	9
790	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	2	drogowy	ZN	sodowa	10
791	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	3	drogowy	ZN	sodowa	10
792	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	4	drogowy	ZN	sodowa	10
793	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	19	drogowy	ZN	sodowa	9
794	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	18	drogowy	ZN	sodowa	9
795	23	Panki	Panki Osiedle	1	0	1	drogowy	stalowy	LED	
916	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	15	drogowy	ZN	sodowa	9
917	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	14	drogowy	EPV	sodowa	9
918	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	5	drogowy	ZN	sodowa	10
919	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	6	drogowy	ZN	sodowa	10
920	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	22	drogowy	ZN	sodowa	13
921	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	21	drogowy	ZN	sodowa	13
922	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	20	drogowy	ZN	sodowa	13
923	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	17	drogowy	ZN	sodowa	13
924	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	16	drogowy	ZN	sodowa	13
925	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	14/1	drogowy	ZN	sodowa	6
926	23	Panki	Panki Osiedle	0	0	14/2	drogowy	ZN	nie dotyczy	
927	23	Panki	Panki Osiedle	1	1	14/3	drogowy	ZN	sodowa	6
928	23	Panki	Panki Osiedle	1	0	4	drogowy	stalowy	LED	
929	23	Panki	Panki Osiedle	1	0	3	drogowy	stalowy	LED	
930	23	Panki	Panki Osiedle	1	0	2	drogowy	stalowy	LED	
931	23	Panki	Panki Osiedle	1	0	5	drogowy	stalowy	LED	
932	23	Panki	Panki Osiedle	1	0	6	drogowy	stalowy	LED	
806	24	Panki	Panki PKP	0	0	35	drogowy	ZN	nie dotyczy	
807	24	Panki	Panki PKP	1	1	37	drogowy	ZN	sodowa	10
808	24	Panki	Panki PKP	0	0	38	drogowy	ZN	nie dotyczy	
809	24	Panki	Panki PKP	1	1	39	drogowy	ZN	sodowa	10
810	24	Panki	Panki PKP	0	0	40	drogowy	ZN	nie dotyczy	
811	24	Panki	Panki PKP	1	1	41	drogowy	ZN	sodowa	10
812	24	Panki	Panki PKP	0	0	8	drogowy	ZN	nie dotyczy	
813	24	Panki	Panki PKP	1	1	9	drogowy	EPV	sodowa	11
814	24	Panki	Panki PKP	0	0	10	drogowy	ZN	nie dotyczy	
815	24	Panki	Panki PKP	1	1	12	drogowy	ZN	sodowa	11
816	24	Panki	Panki PKP	0	0	13	drogowy	ZN	nie dotyczy	
817	24	Panki	Panki PKP	1	1	17	drogowy	ZN	sodowa	11
818	24	Panki	Panki PKP	0	0	18	drogowy	ZN	nie dotyczy	
819	24	Panki	Panki PKP	0	0	23	drogowy	ZN	nie dotyczy	
820	24	Panki	Panki PKP	1	1	24	drogowy	ZN	sodowa	10
821	24	Panki	Panki PKP	0	0	25	drogowy	ZN	nie dotyczy	
822	24	Panki	Panki PKP	1	1	26	drogowy	ZN	sodowa	10
823	24	Panki	Panki PKP	1	1	54	drogowy	ZN	sodowa	17
824	24	Panki	Panki PKP	0	0	53	drogowy	ZN	nie dotyczy	
825	24	Panki	Panki PKP	1	1	52	drogowy	ZN	sodowa	17
826	24	Panki	Panki PKP	0	0	1	drogowy	ZN	nie dotyczy	
827	24	Panki	Panki PKP	1	1	2	drogowy	ZN	sodowa	17
828	24	Panki	Panki PKP	0	0	3	drogowy	ZN	nie dotyczy	
968	24	Panki	Panki PKP	1	1	34	drogowy	ZN	sodowa	10
969	24	Panki	Panki PKP	0	0	33	drogowy	EPV	nie dotyczy	
970	24	Panki	Panki PKP	1	1	32	drogowy	ZN	sodowa	10
971	24	Panki	Panki PKP	0	0	31	drogowy	ZN	nie dotyczy	
972	24	Panki	Panki PKP	1	1	30	drogowy	ZN	sodowa	10
973	24	Panki	Panki PKP	0	0	29	drogowy	ZN	nie dotyczy	
974	24	Panki	Panki PKP	1	1	28	drogowy	ZN	sodowa	10
975	24	Panki	Panki PKP	0	0	27	drogowy	ZN	nie dotyczy	
976	24	Panki	Panki PKP	1	1	4	drogowy	ZN	sodowa	11
977	24	Panki	Panki PKP	0	0	6	drogowy	ZN	nie dotyczy	
978	24	Panki	Panki PKP	1	1	7	drogowy	ZN	sodowa	11
979	24	Panki	Panki PKP	1	1	19	drogowy	ZN	sodowa	11
980	24	Panki	Panki PKP	0	0	20	drogowy	ZN	nie dotyczy	
981	24	Panki	Panki PKP	1	1	22	drogowy	ZN	sodowa	10
982	24	Panki	Panki PKP	1	1	60/3	drogowy	EPV	sodowa	17
983	24	Panki	Panki PKP	0	0	60/2	drogowy	ZN	nie dotyczy	
984	24	Panki	Panki PKP	1	1	60/1	drogowy	ZN	sodowa	17
985	24	Panki	Panki PKP	1	1	60	drogowy	ZN	sodowa	17
986	24	Panki	Panki PKP	0	0	59	drogowy	ZN	nie dotyczy	
987	24	Panki	Panki PKP	1	1	58	drogowy	ZN	sodowa	17
988	24	Panki	Panki PKP	0	0	57	drogowy	ZN	nie dotyczy	
989	24	Panki	Panki PKP	1	1	56	drogowy	ZN	sodowa	17
990	24	Panki	Panki PKP	0	0	55	drogowy	ZN	nie dotyczy	
87	25	Panki	Panki Polna son	0	0	32	drogowy	ZN	nie dotyczy	
88	25	Panki	Panki Polna son	1	1	31	drogowy	EPV	sodowa	15
89	25	Panki	Panki Polna son	0	0	30	drogowy	ZN	nie dotyczy	
443	25	Panki	Panki Polna son	1	1	37	drogowy	ZN	sodowa	15
444	25	Panki	Panki Polna son	0	0	36	drogowy	ZN	nie dotyczy	
445	25	Panki	Panki Polna son	1	1	35	drogowy	ZN	sodowa	15

Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejący	ilość opraw projekt	stłup nr	stłup rodzaj	stłup typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
446	25	Panki	Panki Polna son	0	0	34	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
447	25	Panki	Panki Polna son	1	1	33	drogowy	drewniany	sodowa	15
800	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	36	drogowy	EPV	nie dotyczy	
801	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	37	drogowy	EPV	sodowa	20
802	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	38	drogowy	ZN	nie dotyczy	
803	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	39	drogowy	EPV	sodowa	20
804	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	40	drogowy	EPV	nie dotyczy	
805	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	41	drogowy	EPV	sodowa	20
944	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	8	drogowy	EPV	sodowa	21
945	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	7	drogowy	EPV	nie dotyczy	
946	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	6	drogowy	ZN	sodowa	21
947	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	5	drogowy	ZN	nie dotyczy	
948	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	4	drogowy	EPV	sodowa	21
949	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	3	drogowy	EPV	nie dotyczy	
950	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	2	drogowy	EPV	sodowa	21
951	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	21
952	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	3	drogowy	EPV	sodowa	21
953	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	2	drogowy	EPV	nie dotyczy	
954	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	1	drogowy	EPV	nie dotyczy	
955	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	25	drogowy	EPV	sodowa	21
956	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	24	drogowy	EPV	nie dotyczy	
957	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	25	drogowy	ZN	sodowa	20
958	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	26	drogowy	EPV	nie dotyczy	
959	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	27	drogowy	ZN	sodowa	20
960	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	28	drogowy	ZN	nie dotyczy	
961	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	29	drogowy	ZN	sodowa	8
962	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	30	drogowy	ZN	nie dotyczy	
963	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	31	drogowy	ZN	sodowa	8
964	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	32	drogowy	ZN	nie dotyczy	
965	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	33	drogowy	ZN	sodowa	8
966	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	0	0	34	drogowy	ZN	nie dotyczy	
967	26	Panki	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja	1	1	35	drogowy	ZN	sodowa	8
244	27	Panki	Panki Wieś	1	1	58	drogowy	ZN	sodowa	18
245	27	Panki	Panki Wieś	1	1	57	drogowy	drewniany	sodowa	18
246	27	Panki	Panki Wieś	1	1	56	drogowy	drewniany	sodowa	18
247	27	Panki	Panki Wieś	1	1	55	drogowy	drewniany	sodowa	18
248	27	Panki	Panki Wieś	1	1	54	drogowy	ZN	sodowa	18
249	27	Panki	Panki Wieś	1	1	52	drogowy	EPV	sodowa	18
250	27	Panki	Panki Wieś	1	1	51	drogowy	EPV	sodowa	18
251	27	Panki	Panki Wieś	1	1	49	drogowy	ZN	sodowa	18
252	27	Panki	Panki Wieś	1	1	13	drogowy	ZN	sodowa	18
253	27	Panki	Panki Wieś	1	1	12	drogowy	EPV	sodowa	17
254	27	Panki	Panki Wieś	0	0	11	drogowy	EPV	nie dotyczy	
255	27	Panki	Panki Wieś	1	1	10	drogowy	EPV	sodowa	17
256	27	Panki	Panki Wieś	0	0	9	drogowy	EPV	nie dotyczy	
257	27	Panki	Panki Wieś	1	1	1	drogowy	ZN	sodowa	17
258	27	Panki	Panki Wieś	0	0	2	drogowy	ZN	nie dotyczy	
427	27	Panki	Panki Wieś	1	1	17	drogowy	ZN	sodowa	2
700	27	Panki	Panki Wieś	1	1	3	drogowy	ZN	sodowa	17
701	27	Panki	Panki Wieś	0	0	5	drogowy	ZN	nie dotyczy	
702	27	Panki	Panki Wieś	1	1	6	drogowy	ZN	sodowa	17
703	27	Panki	Panki Wieś	0	0	7	drogowy	ZN	nie dotyczy	
704	27	Panki	Panki Wieś	1	1	8	drogowy	ZN	sodowa	17
875	27	Panki	Panki Wieś	1	1	18	drogowy	EPV	sodowa	1
876	27	Panki	Panki Wieś	1	1	19	drogowy	EPV	sodowa	1
877	27	Panki	Panki Wieś	1	0		parkowy	stalowy	sodowa	
878	27	Panki	Panki Wieś	1	0		parkowy	stalowy	sodowa	
879	27	Panki	Panki Wieś	2	2	20/1	drogowy	EPV	sodowa	5
880	27	Panki	Panki Wieś	1	1	20	drogowy	EPV	sodowa	1
888	27	Panki	Panki Wieś	1	1	21	drogowy	ZN	sodowa	1
889	27	Panki	Panki Wieś	1	1	29	drogowy	EPV	sodowa	1
890	27	Panki	Panki Wieś	1	1	31	drogowy	EPV	sodowa	12
891	27	Panki	Panki Wieś	1	1	30	drogowy	EPV	sodowa	1
892	27	Panki	Panki Wieś	1	1	33	drogowy	EPV	sodowa	1
893	27	Panki	Panki Wieś	1	1	34	drogowy	ZN	sodowa	1
894	27	Panki	Panki Wieś	1	1	35	drogowy	EPV	sodowa	2
991	27	Panki	Panki Wieś	1	1	19/1	drogowy	EPV	sodowa	12
992	27	Panki	Panki Wieś	1	1	19/2	drogowy	EPV	sodowa	12
1075	27	Panki	Panki Wieś	1	1	32	drogowy	ZN	sodowa	12
1078	27	Panki	Panki Wieś	1	1	33/1	drogowy	EPV	sodowa	12
881	28	Panki	Panki Wieś son st. nr 26	1	1	22	drogowy	ZN	sodowa	6
882	28	Panki	Panki Wieś son st. nr 26	1	1	23	drogowy	drewniany	sodowa	6
883	28	Panki	Panki Wieś son st. nr 26	1	1	24	drogowy	drewniany	sodowa	6
884	28	Panki	Panki Wieś son st. nr 26	1	1	25	drogowy	drewniany	sodowa	6
885	28	Panki	Panki Wieś son st. nr 26	1	1	26	drogowy	ZN	sodowa	6
886	28	Panki	Panki Wieś son st. nr 26	1	1	27	drogowy	drewniany	sodowa	6
887	28	Panki	Panki Wieś son st. nr 26	1	1	28	drogowy	EPV	sodowa	6
933	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	1	1	32	drogowy	EPV	sodowa	13
934	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	0	0	31	drogowy	EPV	nie dotyczy	
935	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	1	1	30	drogowy	EPV	sodowa	13
936	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	0	0	29	drogowy	EPV	nie dotyczy	
937	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	1	1	28	drogowy	EPV	sodowa	13
938	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	0	0	27	drogowy	EPV	nie dotyczy	
939	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	1	1	26	drogowy	EPV	sodowa	13
940	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	1	0	25/1	drogowy	EPV	LED	
941	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	0	0	25	drogowy	EPV	nie dotyczy	
942	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	1	1	24	drogowy	EPV	sodowa	13
943	29	Panki	Panki Wspólna Osiedle	0	0	23	drogowy	EPV	nie dotyczy	
238	30	Zielona	Panki Zielona	0	0	19	drogowy	EPV	nie dotyczy	
239	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	18	drogowy	EPV	sodowa	21
240	30	Zielona	Panki Zielona	0	0	17	drogowy	EPV	nie dotyczy	
241	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	16	drogowy	EPV	sodowa	21
242	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	26	drogowy	EPV	sodowa	18

Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejący	ilość opraw projekt	stłp nr	stłp rodzaj	stłp typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
243	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	27	drogowy	ZN	sodowa	18
684	30	Zielona	Panki Zielona	0	0	15	drogowy	EPV	nie dotyczy	
685	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	14	drogowy	EPV	sodowa	21
686	30	Zielona	Panki Zielona	0	0	13	drogowy	EPV	nie dotyczy	
687	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	12	drogowy	EPV	sodowa	21
688	30	Zielona	Panki Zielona	0	0	11	drogowy	EPV	nie dotyczy	
689	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	10	drogowy	EPV	sodowa	21
690	30	Zielona	Panki Zielona	0	0	5	drogowy	EPV	nie dotyczy	
691	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	4	drogowy	EPV	sodowa	21
692	30	Zielona	Panki Zielona	0	0	3	drogowy	EPV	nie dotyczy	
693	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	2	drogowy	EPV	sodowa	21
694	30	Zielona	Panki Zielona	0	0	1	drogowy	EPV	nie dotyczy	
695	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	20	drogowy	ZN	sodowa	21
696	30	Zielona	Panki Zielona	0	0	21	drogowy	ZN	nie dotyczy	
697	30	Zielona	Panki Zielona	1	2	22	drogowy	ZN	sodowa	21
698	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	23	drogowy	EPV	sodowa	21
699	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	24	drogowy	EPV	sodowa	21
796	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	6	drogowy	ZN	sodowa	5
797	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	7	drogowy	ZN	sodowa	5
798	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	8	drogowy	ZN	sodowa	5
799	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	9	drogowy	ZN	sodowa	5
1077	30	Zielona	Panki Zielona	1	1	25	drogowy	EPV	sodowa	21
773	31	Panki	Panki ZOR	1	1	24	drogowy	ZN	sodowa	16
776	31	Panki	Panki ZOR	1	1	3/3	drogowy	EPV	sodowa	17
852	31	Panki	Panki ZOR	0	0	3	drogowy	EPV	nie dotyczy	
853	31	Panki	Panki ZOR	1	1	2	drogowy	EPV	sodowa	16
854	31	Panki	Panki ZOR	0	0	1	drogowy	EPV	nie dotyczy	
855	31	Panki	Panki ZOR	1	1	41	drogowy	ZN	sodowa	17
856	31	Panki	Panki ZOR	0	0	40	drogowy	ZN	nie dotyczy	
857	31	Panki	Panki ZOR	1	1	39	drogowy	drewniany	sodowa	17
858	31	Panki	Panki ZOR	0	0	38	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
859	31	Panki	Panki ZOR	1	1	37	drogowy	drewniany	sodowa	17
860	31	Panki	Panki ZOR	0	0	36	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
861	31	Panki	Panki ZOR	1	1	35	drogowy	ZN	sodowa	17
862	31	Panki	Panki ZOR	0	0	34	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
863	31	Panki	Panki ZOR	1	1	33	drogowy	drewniany	sodowa	16
864	31	Panki	Panki ZOR	0	0	32	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
865	31	Panki	Panki ZOR	1	1	31	drogowy	drewniany	sodowa	16
866	31	Panki	Panki ZOR	0	0	30	drogowy	drewniany	nie dotyczy	
867	31	Panki	Panki ZOR	1	1	29	drogowy	EPV	sodowa	16
868	31	Panki	Panki ZOR	0	0	15	drogowy	ZN	nie dotyczy	
869	31	Panki	Panki ZOR	1	1	16	drogowy	ZN	sodowa	16
870	31	Panki	Panki ZOR	0	0	17	drogowy	ZN	nie dotyczy	
871	31	Panki	Panki ZOR	1	1	18	drogowy	ZN	sodowa	16
1008	31	Panki	Panki ZOR	1	1	3/1	drogowy	ZN	sodowa	17
1009	31	Panki	Panki ZOR	1	1	3/2	drogowy	ZN	sodowa	17
1054	31	Panki	Panki ZOR	1	1	5	drogowy	EPV	sodowa	17
1056	31	Panki	Panki ZOR	1	1	4	drogowy	EPV	sodowa	17
1057	31	Panki	Panki ZOR	0	0	28	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1058	31	Panki	Panki ZOR	1	1	6	drogowy	ZN	sodowa	17
1059	31	Panki	Panki ZOR	1	1	7	drogowy	ZN	sodowa	17
1060	31	Panki	Panki ZOR	0	0	8	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1061	31	Panki	Panki ZOR	1	1	9	drogowy	ZN	sodowa	17
1062	31	Panki	Panki ZOR	0	0	10	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1063	31	Panki	Panki ZOR	1	1	12	drogowy	ZN	sodowa	17
1064	31	Panki	Panki ZOR	0	0	13	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1065	31	Panki	Panki ZOR	1	1	14	drogowy	ZN	sodowa	16
1066	31	Panki	Panki ZOR	0	0	19	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1067	31	Panki	Panki ZOR	1	1	20	drogowy	ZN	sodowa	16
1068	31	Panki	Panki ZOR	0	0	21	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1069	31	Panki	Panki ZOR	1	1	22	drogowy	ZN	sodowa	16
1070	31	Panki	Panki ZOR	0	0	23	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1071	31	Panki	Panki ZOR	1	1	1	drogowy	ZN	sodowa	12
1072	31	Panki	Panki ZOR	1	1	2	drogowy	EPV	sodowa	12
1073	31	Panki	Panki ZOR	0	0	3	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1074	31	Panki	Panki ZOR	1	1	4	drogowy	EPV	sodowa	12
10	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	11	drogowy	EPV	sodowa	18
11	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	10	drogowy	ZN	nie dotyczy	
12	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	9	drogowy	EPV	sodowa	18
13	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	8	drogowy	EPV	nie dotyczy	
14	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	8/1	drogowy	EPV	nie dotyczy	
15	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	8/2	drogowy	EPV	sodowa	8
16	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	8/3	drogowy	EPV	nie dotyczy	
17	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	7	drogowy	EPV	sodowa	18
18	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	6	drogowy	EPV	nie dotyczy	
319	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	5	drogowy	ZN	sodowa	18
320	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	4	drogowy	EPV	nie dotyczy	
321	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	3	drogowy	EPV	sodowa	18
322	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	2	drogowy	EPV	nie dotyczy	
323	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	18
324	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	29	drogowy	ZN	nie dotyczy	
325	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	31	drogowy	ZN	sodowa	18
326	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	32	drogowy	ZN	nie dotyczy	
327	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	33	drogowy	ZN	sodowa	18
328	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	35	drogowy	ZN	nie dotyczy	
329	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	36	drogowy	ZN	sodowa	18
330	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	37	drogowy	ZN	nie dotyczy	
331	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	38	drogowy	ZN	sodowa	18
332	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	39	drogowy	ZN	nie dotyczy	
333	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	40	drogowy	ZN	sodowa	18
334	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	41	drogowy	ZN	nie dotyczy	
335	32	Praszczyki	Praszczyki 1	1	1	43	drogowy	EPV	sodowa	18
336	32	Praszczyki	Praszczyki 1	0	0	44	drogowy	ZN	nie dotyczy	

Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejący	ilość opraw projekt	stłup nr	stłup rodzaj	stłup typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
43	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	66	drogowy	ZN	nie dotyczy	
44	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	65	drogowy	EPV	sodowa	17
45	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	64	drogowy	EPV	nie dotyczy	
46	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	63	drogowy	ZN	sodowa	16
47	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	51	drogowy	EPV	sodowa	16
48	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	50	drogowy	EPV	nie dotyczy	
49	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	49	drogowy	EPV	sodowa	17
50	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	48	drogowy	ZN	nie dotyczy	
51	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	16	drogowy	ZN	nie dotyczy	
52	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	1	drogowy	ZN	sodowa	15
53	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	2	drogowy	ZN	nie dotyczy	
54	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	3	drogowy	ZN	sodowa	15
55	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	4	drogowy	ZN	nie dotyczy	
56	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	5	drogowy	ZN	sodowa	15
57	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	6	drogowy	ZN	nie dotyczy	
58	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	7	drogowy	EPV	sodowa	15
386	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	62	drogowy	ZN	nie dotyczy	
387	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	61	drogowy	ZN	sodowa	16
388	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	60	drogowy	ZN	nie dotyczy	
389	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	59	drogowy	ZN	sodowa	16
390	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	58	drogowy	EPV	nie dotyczy	
391	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	57	drogowy	EPV	sodowa	17
392	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	56	drogowy	EPV	nie dotyczy	
393	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	55	drogowy	ZN	sodowa	17
394	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	54	drogowy	EPV	nie dotyczy	
395	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	53	drogowy	ZN	sodowa	16
396	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	52	drogowy	ZN	nie dotyczy	
397	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	17	drogowy	ZN	sodowa	16
398	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	18	drogowy	ZN	nie dotyczy	
399	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	19	drogowy	ZN	sodowa	17
400	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	20	drogowy	ZN	nie dotyczy	
401	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	21	drogowy	ZN	sodowa	17
402	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	22	drogowy	ZN	nie dotyczy	
403	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	23	drogowy	ZN	sodowa	16
404	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	24	drogowy	ZN	nie dotyczy	
405	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	25	drogowy	ZN	sodowa	16
406	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	26	drogowy	ZN	nie dotyczy	
407	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	27	drogowy	ZN	sodowa	16
408	33	Praszczyki	Praszczyki 2	0	0	28	drogowy	ZN	nie dotyczy	
409	33	Praszczyki	Praszczyki 2	1	1	29	drogowy	ZN	sodowa	3
19	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	1	1	6	drogowy	ZN	sodowa	18
20	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	1	1	5	drogowy	ZN	sodowa	18
21	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	1	1	4	drogowy	ZN	sodowa	18
22	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	0	0	3	drogowy	ZN	nie dotyczy	
23	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	1	1	2	drogowy	ZN	sodowa	18
24	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	0	0	1	drogowy	ZN	nie dotyczy	
25	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	1	1	9	drogowy	ZN	sodowa	18
26	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	0	0	10	drogowy	ZN	nie dotyczy	
27	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	1	1	11	drogowy	ZN	sodowa	18
29	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	0	0	12	drogowy	ZN	nie dotyczy	
30	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	1	1	13	drogowy	ZN	sodowa	18
31	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	0	0	14	drogowy	ZN	nie dotyczy	
32	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	1	1	15	drogowy	ZN	sodowa	18
33	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	0	0	16	drogowy	ZN	nie dotyczy	
337	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	1	1	8	drogowy	ZN	sodowa	18
338	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	0	0	7	drogowy	ZN	nie dotyczy	
339	34	Praszczyki	Praszczyki RSP	1	1	17	drogowy	ZN	sodowa	18
129	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	31	drogowy	EPV	nie dotyczy	
130	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	32	drogowy	EPV	sodowa	15
131	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	33	drogowy	EPV	nie dotyczy	
132	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	34	drogowy	EPV	sodowa	15
133	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	35	drogowy	EPV	nie dotyczy	
134	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	36	drogowy	EPV	sodowa	15
145	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	61	drogowy	EPV	sodowa	16
146	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	62	drogowy	EPV	nie dotyczy	
147	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	63	drogowy	EPV	sodowa	16
148	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	64	drogowy	EPV	nie dotyczy	
149	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	65	drogowy	EPV	sodowa	16
150	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	66	drogowy	EPV	sodowa	16
151	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	67	drogowy	ZN	nie dotyczy	
152	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	60	drogowy	EPV	sodowa	16
508	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	25	drogowy	EPV	sodowa	16
509	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	24	drogowy	EPV	nie dotyczy	
510	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	23	drogowy	EPV	sodowa	16
511	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	22	drogowy	EPV	nie dotyczy	
512	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	26	drogowy	EPV	nie dotyczy	
513	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	27	drogowy	EPV	nie dotyczy	
514	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	28	drogowy	EPV	sodowa	15
515	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	29	drogowy	EPV	nie dotyczy	
516	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	30	drogowy	EPV	sodowa	15
538	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	37	drogowy	EPV	sodowa	16
539	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	38	drogowy	EPV	nie dotyczy	
540	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	39	drogowy	EPV	nie dotyczy	
541	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	40	drogowy	EPV	sodowa	16
542	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	53	drogowy	EPV	nie dotyczy	
543	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	54	drogowy	EPV	sodowa	16
544	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	55	drogowy	EPV	nie dotyczy	
545	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	56	drogowy	EPV	sodowa	16
546	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	57	drogowy	EPV	nie dotyczy	
547	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	1	1	58	drogowy	ZN	sodowa	16
548	35	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA	0	0	59	drogowy	EPV	nie dotyczy	
524	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	0	0	2	drogowy	EPV	nie dotyczy	
525	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	15

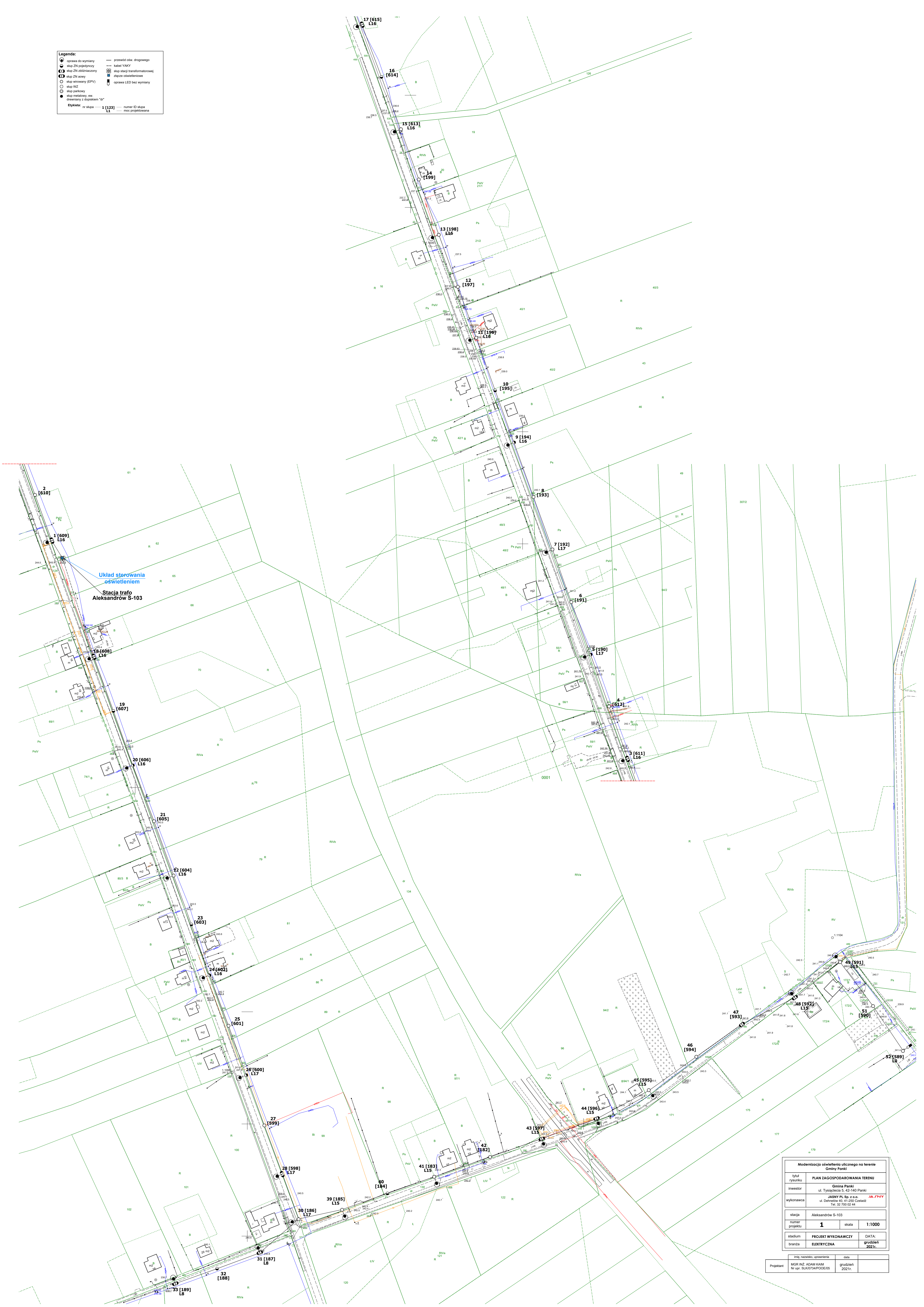
Szczegółowe zestawienie dla zadania:
„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki”

ID	nr projektu	lokalizacja	nazwa stacji tr	ilość opraw stan istniejący	ilość opraw projekt	stłp nr	stłp rodzaj	stłp typ	oprawa rodzaj istniejąca	nr sytuacji do oblicz. fotometrycznych
526	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	0	0	3	drogowy	EPV	nie dotyczy	
527	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	1	1	4	drogowy	EPV	sodowa	15
528	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	0	0	5	drogowy	EPV	nie dotyczy	
529	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	1	1	6	drogowy	EPV	sodowa	15
530	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	0	0	7	drogowy	EPV	nie dotyczy	
531	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	1	1	8	drogowy	EPV	sodowa	15
532	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	0	0	9	drogowy	EPV	nie dotyczy	
533	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	1	1	10	drogowy	EPV	sodowa	15
534	36	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB	0	0	57	drogowy	EPV	nie dotyczy	
135	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	0	0	7	drogowy	EPV	nie dotyczy	
136	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	1	1	6	drogowy	EPV	sodowa	15
137	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	1	1	5	drogowy	EPV	sodowa	15
138	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	1	1	4	drogowy	EPV	sodowa	15
139	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	0	0	3	drogowy	EPV	nie dotyczy	
140	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	1	1	2	drogowy	EPV	sodowa	15
141	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	0	0	1	drogowy	EPV	nie dotyczy	
142	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	1	1	11	drogowy	EPV	sodowa	15
143	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	0	0	12	drogowy	EPV	nie dotyczy	
144	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	1	1	13	drogowy	EPV	sodowa	15
535	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	1	1	10	drogowy	EPV	sodowa	15
536	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	0	0	9	drogowy	EPV	nie dotyczy	
537	37	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec III	1	1	8	drogowy	EPV	sodowa	15
521	38	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB son sl. nr 1	1	1	3	drogowy	EPV	sodowa	7
522	38	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB son sl. nr 1	0	0	2	drogowy	EPV	nie dotyczy	
523	38	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB son sl. nr 1	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	7
126	39	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA son sl. nr 24	0	0	4	drogowy	EPV	nie dotyczy	
127	39	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA son sl. nr 24	0	0	5	drogowy	EPV	nie dotyczy	
128	39	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA son sl. nr 24	1	0	6	drogowy	EPV	LED	
504	39	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA son sl. nr 24	0	0		drogowy	ZN	nie dotyczy	
505	39	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA son sl. nr 24	1	1	1	drogowy	EPV	sodowa	16
506	39	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA son sl. nr 24	0	0	2	drogowy	EPV	nie dotyczy	
507	39	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIA son sl. nr 24	1	0	3	drogowy	EPV	LED	
517	40	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB son sl. nr 37	1	1	1	drogowy	drewniany	sodowa	7
518	40	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB son sl. nr 37	1	1	2	drogowy	drewniany	sodowa	7
519	40	Zwierzyniec Trzeci	Zwierzyniec IIIB son sl. nr 37	1	1	3	drogowy	drewniany	sodowa	7
266	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	7	drogowy	EPV	sodowa	17
267	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	6	drogowy	EPV	nie dotyczy	
268	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	5	drogowy	EPV	sodowa	16
269	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	4	drogowy	EPV	nie dotyczy	
270	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	3	drogowy	EPV	sodowa	16
271	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	1	drogowy	EPV	nie dotyczy	
272	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	25	drogowy	EPV	nie dotyczy	
273	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	26	drogowy	EPV	sodowa	16
274	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	27	drogowy	EPV	nie dotyczy	
275	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	28	drogowy	EPV	sodowa	17
276	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	29	drogowy	EPV	nie dotyczy	
277	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	30	drogowy	EPV	sodowa	17
278	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	35	drogowy	EPV	nie dotyczy	
279	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	36	drogowy	EPV	sodowa	16
280	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	37	drogowy	EPV	nie dotyczy	
728	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	23	drogowy	EPV	sodowa	17
729	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	22	drogowy	EPV	nie dotyczy	
730	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	21	drogowy	EPV	sodowa	17
731	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	20	drogowy	EPV	nie dotyczy	
732	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	19	drogowy	EPV	sodowa	17
733	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	18	drogowy	EPV	nie dotyczy	
734	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	17	drogowy	EPV	sodowa	16
735	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	16	drogowy	EPV	nie dotyczy	
736	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	15	drogowy	EPV	sodowa	16
737	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	14	drogowy	EPV	nie dotyczy	
738	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	13	drogowy	EPV	sodowa	16
739	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	12	drogowy	EPV	nie dotyczy	
740	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	11	drogowy	EPV	sodowa	16
741	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	10	drogowy	EPV	nie dotyczy	
742	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	9	drogowy	EPV	sodowa	16
743	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	8	drogowy	EPV	nie dotyczy	
744	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	31	drogowy	EPV	nie dotyczy	
745	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	32	drogowy	EPV	sodowa	17
746	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	33	drogowy	EPV	nie dotyczy	
747	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	34	drogowy	EPV	sodowa	16
748	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	38	drogowy	EPV	sodowa	16
749	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	39	drogowy	EPV	sodowa	16
774	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	41	drogowy	EPV	sodowa	8
775	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	0	44	drogowy	EPV	LED	
1040	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	0	57/2	drogowy	EPV	LED	
1041	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	57/1	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1042	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	57	drogowy	EPV	sodowa	17
1043	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	56	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1044	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	55	drogowy	EPV	sodowa	17
1045	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	54	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1046	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	53	drogowy	EPV	sodowa	17
1047	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	52	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1048	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	51	drogowy	EPV	sodowa	17
1049	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	50	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1050	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	49	drogowy	EPV	sodowa	17
1051	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	48	drogowy	ZN	nie dotyczy	
1052	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	47	drogowy	EPV	sodowa	16
1053	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	1	1	46	drogowy	EPV	sodowa	16
1055	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	40	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1079	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	42	drogowy	EPV	nie dotyczy	
1080	41	Żerdzina Koski	Żerdzina Koski	0	0	43	drogowy	EPV	nie dotyczy	
				607	573					

Legenda:

●	oprawa do wymiaru	—	przewód odc. drogowego
○	skup ZN awaryjny	—	kabel YAWY
○	skup ZN zbilansowany	○	skup stacji transformatorowej
○	skup ZN awaryjny	■	stacja odświetlenia
○	skup wiatrowy (EPV)	■	oprawa LED bez wymiaru
○	skup WZ	■	oprawa LED bez wymiaru
○	skup parkowy		
○	skup metalowy, nie oświetlony z dopływem "gr"		
●	skup	1 [123]	numer ID skupa
		L1	moc projektowana

Etykiety: nr skupa — 1 [123] — numer ID skupa
L1 — moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
inwestor	Gmina Panki ul. Tyngwiecka 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dębnowa 40, 41-200 Czeszadz Tel. 52 700 02 44		
stacja	Aleksandrów S-103	skala	1:1000
numer projektu	1	DATA:	grudzień 2021r.
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	branża	ELEKTRYCZNA
Imię, nazwisko, uprawnienia	data		
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAJM	grudzień 2021r.	
Nr upr.	SAK07548P000005		

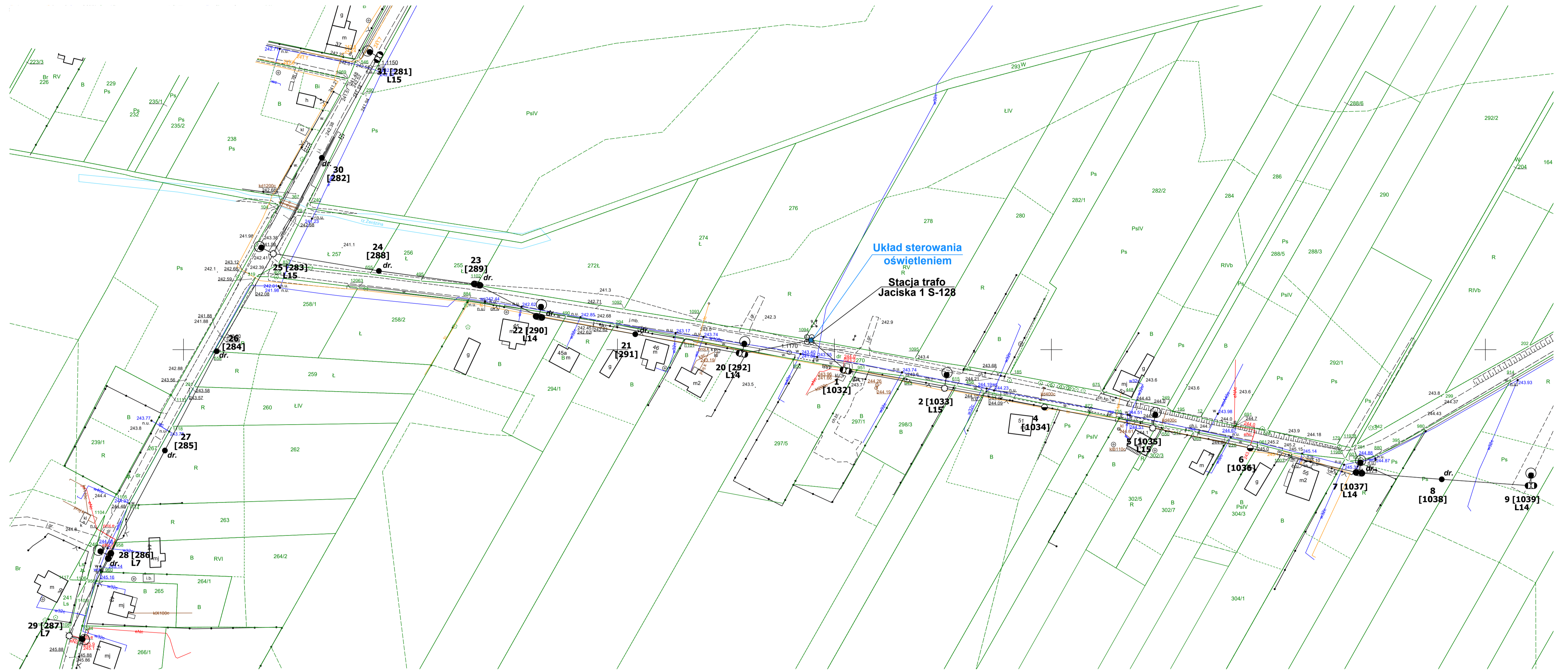
Legenda:

—	oszczędzanie energii
●	opracowanie wymiarów
○	skup ZN rozłączony
●	skup ZN 20kV
○	skup sterowany (EPV)
○	skup WZ
○	skup parkowy
○	skup meteoowy, nie
○	downiany z dopiskiem "dr"
—	oszczędzanie energii
—	kabel VANY
—	skup stacji transformatorowej
—	skup oświetleniowy
—	opracowanie LED bez wymiarów
—	opracowanie LED z wymiarami
—	numer ID skupa
—	moc projektowana



Układ sterowania oświetleniem
Stacja trafo Cyganka Pacanów S-481

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki
wykonawca	JASNY PŁ Sp. z o.o. ul. Dehnelowa 42, 41-201 Czeszów Tel. 32 700 02 44
stacja	Cyganka Pacanów S-481
numer projektu	2
skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY
branża	ELEKTRYCZNA
data	grudzień 2021r.
mgr inż. Adam Kamiński	mgr inż. Adam Kamiński
projektant	projektant



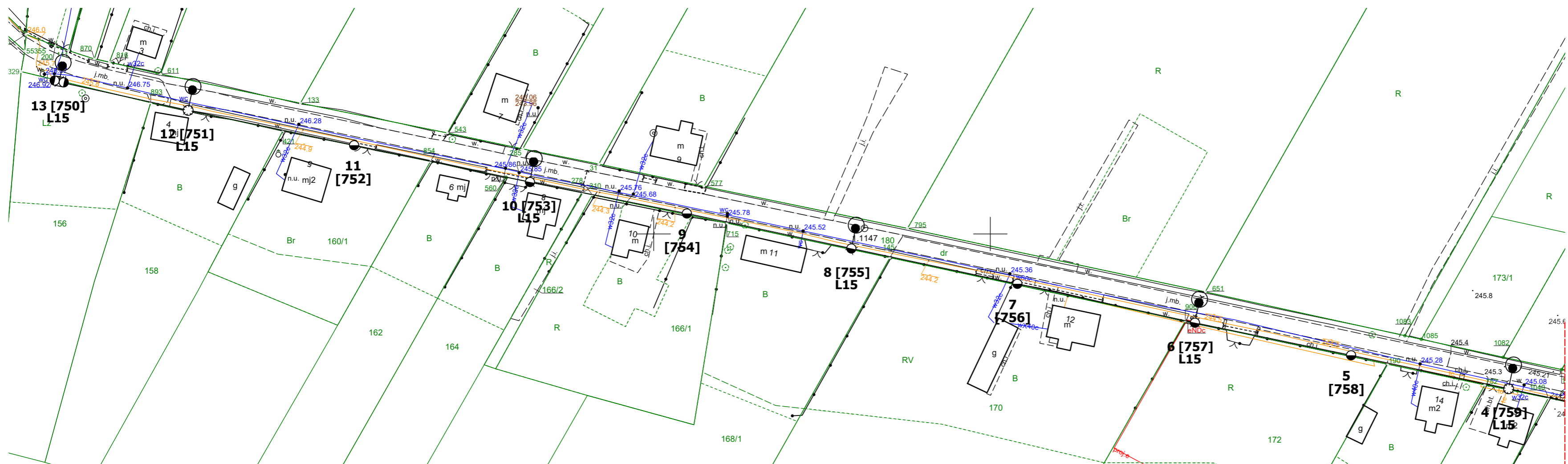
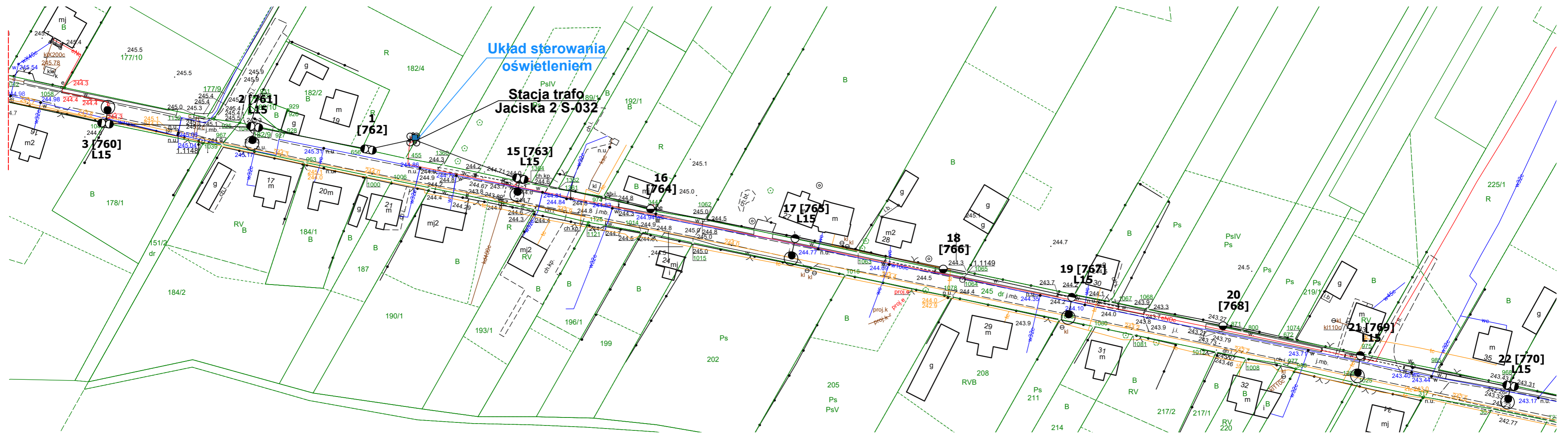
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego
○	skup ZN pojedynczy	---	kabel YAKY
⊙	skup ZN zbliźniaczony	⊙	skup stacji transformatorowej
⊕	skup ZN acowy	⊕	złącze oświetleniowe
○	skup wirowany (EPV)	⊕	oprawa LED bez wymiany
○	skup WZ		
⊙	skup parkowy		
●	skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr skupa — 1 [123] — numer ID skupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	J.A.F.N.Y.	
stacja	Jaciska 1 S-128		
numer projektu	3	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

Projektant	Imię, nazwisko, uprawnienia MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POGE/05	Data grudzień 2021r.
------------	-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------



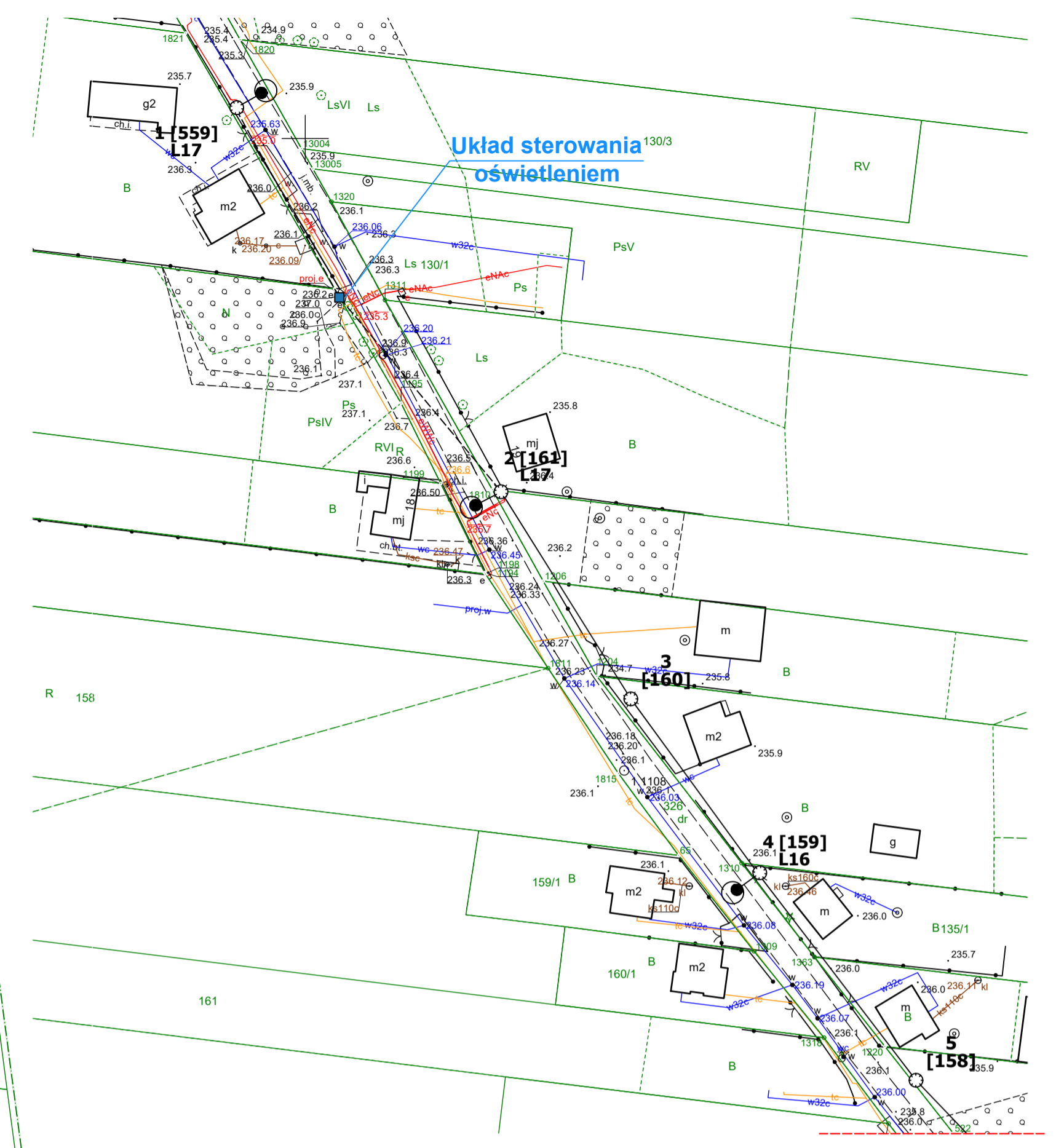
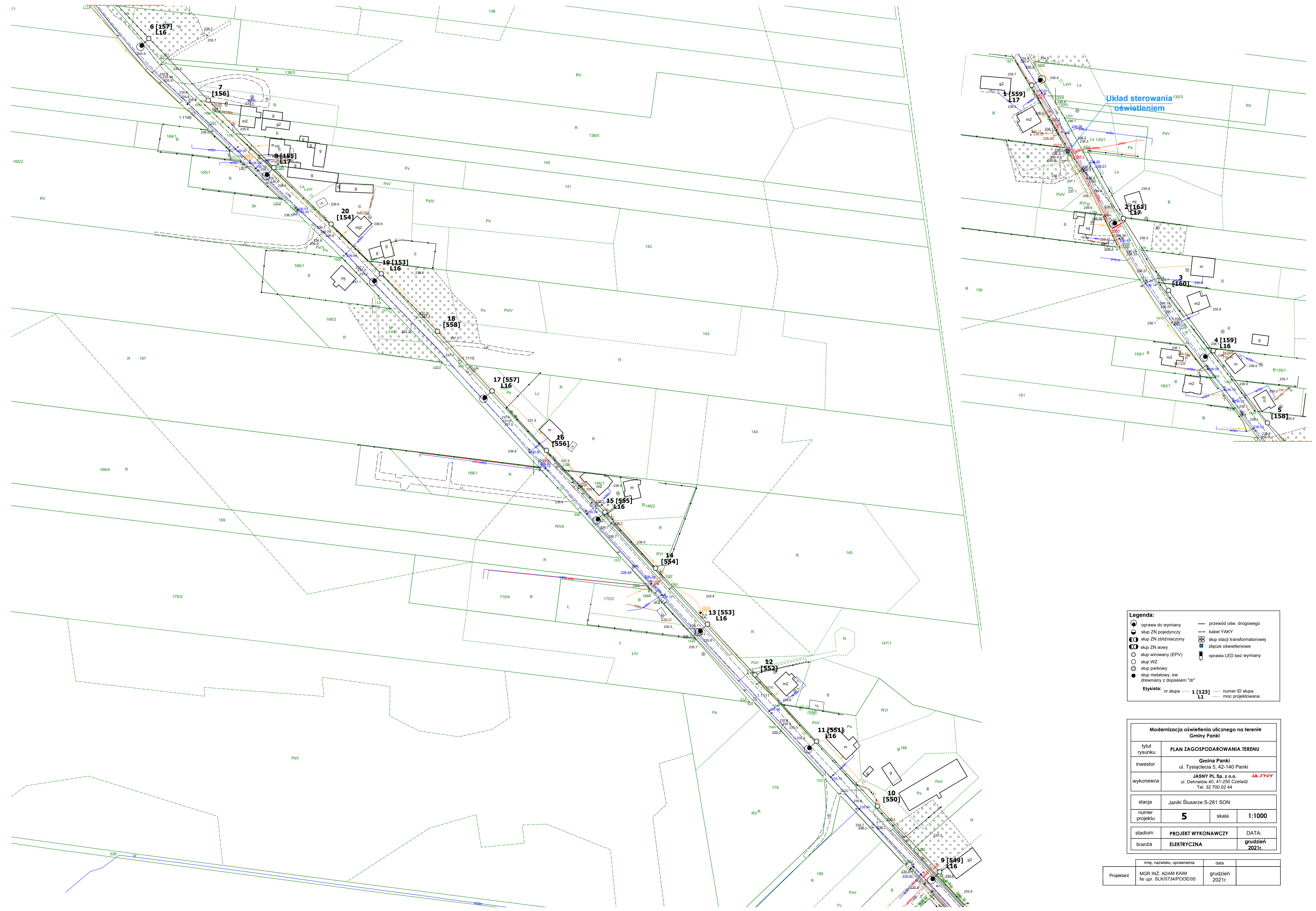
Legenda:

- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zblińczony
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- kabel YAKY
- słup stacji transformatorowej
- złącze oświetleniowe
- oprawa LED bez wymiany

Etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Człedź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Jaciska 2 S-032		
numer projektu	4	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA		grudzień 2021r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.



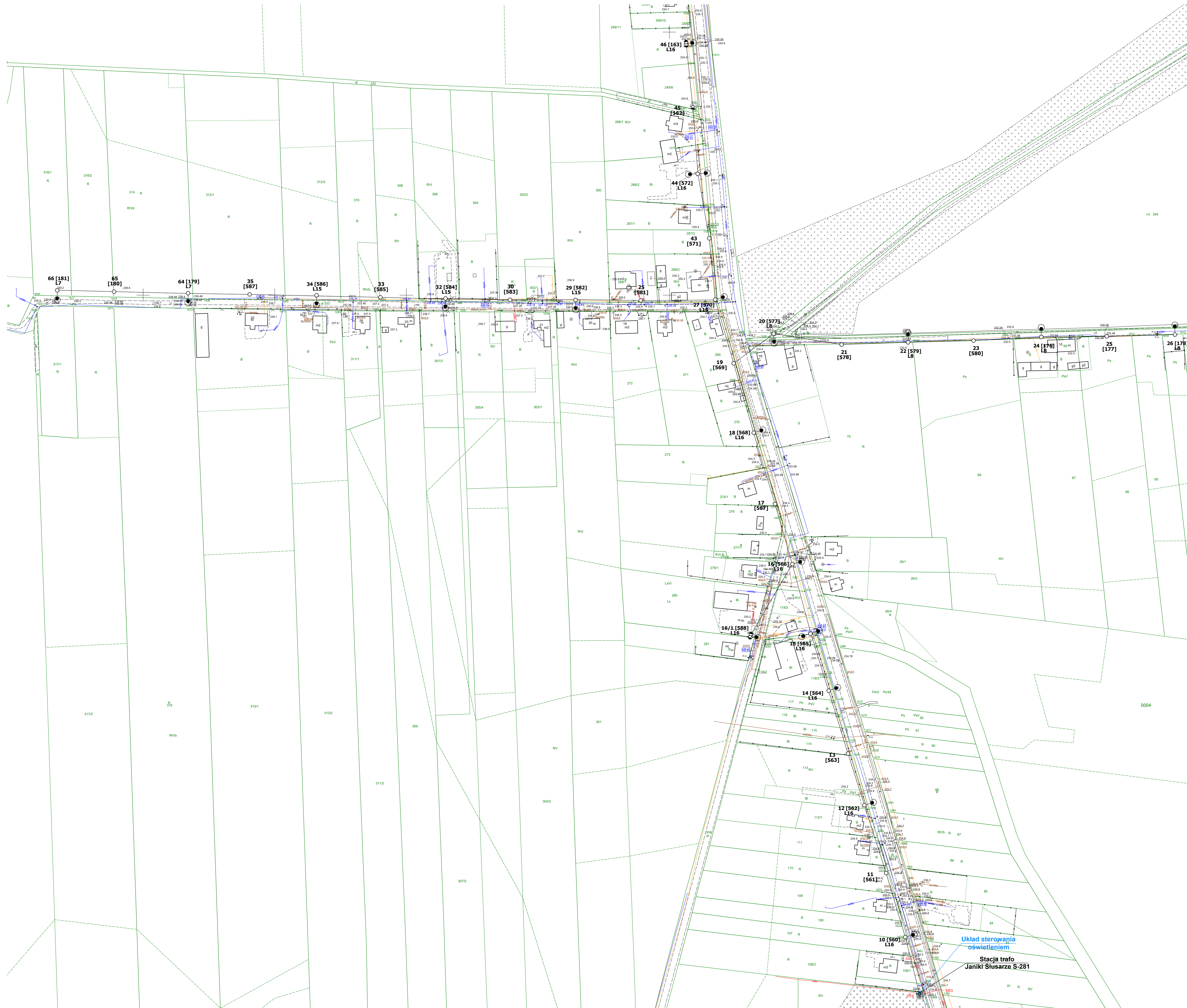
Legenda:

- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- ⊕ słup ZN zbliżniony
- ⊗ słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- ⊙ słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- kabel YAKY
- ⊗ słup stacji transformatorowej
- ⊕ złącze oświetleniowe
- ⊕ oprawa LED bez wymiany

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki		
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki	
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. J.A.J.NY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
stacja	Janiki Ślusarze S-281 SON	
numer projektu	5	skala 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant: MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/PODE/05	grudzień 2021r.



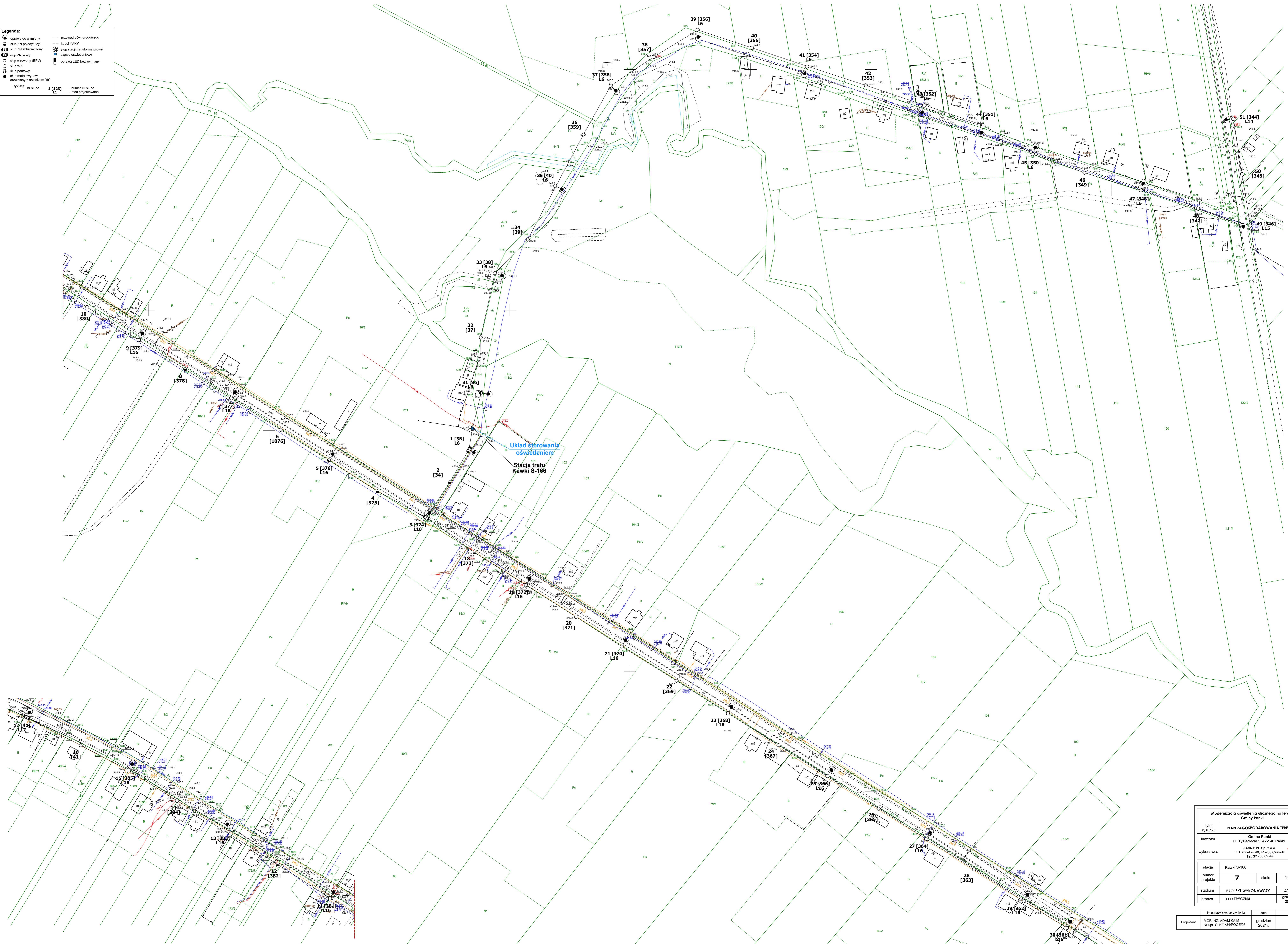
Legenda:

●	oprawa do wymiaru	—	przewód otw. drogowego
⊙	skup ZN popłynięczy	—	kabel YAKY
⊕	skup ZN 2000/2000	⊙	skup skraj (transformatorowej)
⊖	skup ZN szczyt	⊖	skup skraj (obwodnicowej)
⊗	skup wlotowy (EPV)	⊗	oprawa LED bez wymiaru
⊘	skup WZ	⊘	skup parkowy
⊙	skup parkowy	⊙	skup metalowy, ew. orientowany z dopiskiem "or"
●	skup metalowy, ew. orientowany z dopiskiem "or"		
●	etykieta: nr skupa — 1 [123]		numer ID skupa — 123
			moż. projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JA.FIN ul. Działowa 40, 11-200 Człuchów Tel. 22 700 02 44
stacja	Janiki Ślusarze S-281
numer projektu	6 skala 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY DATA:
branża	ELEKTRYCZNA grudzień 2021r.

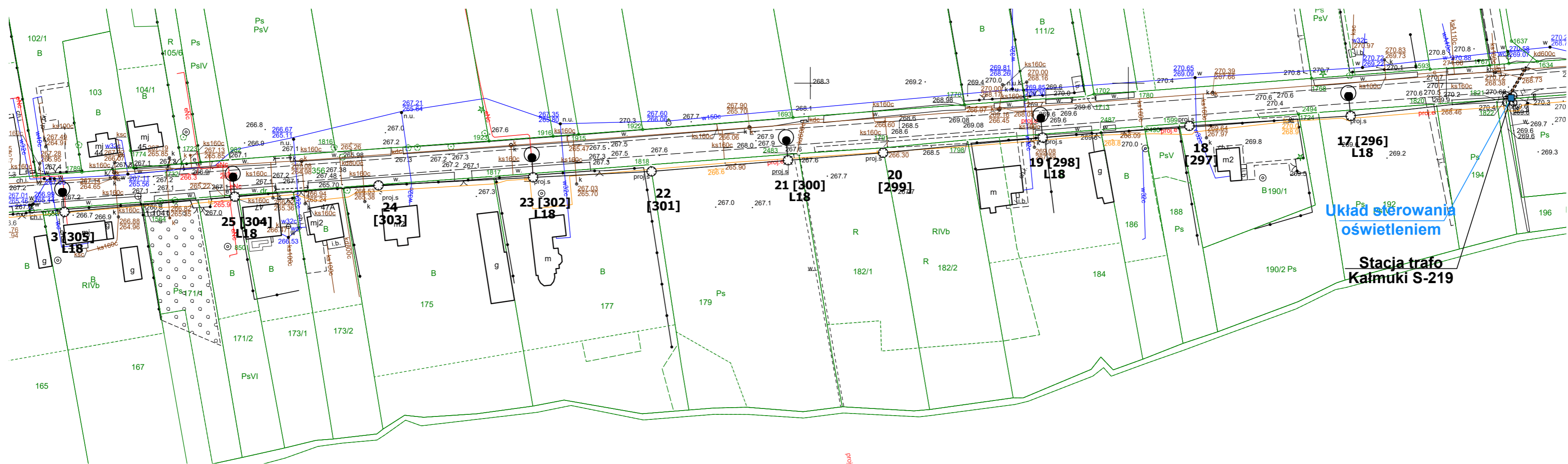
Projektant	mgr inż. Adam Kamiński	Data	grudzień 2021r.
	mgr inż. Sławomir Pociąg		

- Legenda:**
- oprawa do wymiaru
 - szkiełko poprzeczny
 - ⊖ szkiełko ZN zblizniaczony
 - szkiełko wlotowy (EPV)
 - szkiełko WZ
 - szkiełko parkowy
 - szkiełko metalowy, ew. oświetlony z dopiskiem "gr"
 - przewód ośw. drogowego
 - kabel VLV
 - ⊖ szkiełko szkiełko transformatorowej
 - ⊖ szkiełko oświetleniowe
 - ⊖ oprawa LED bez wymiaru
- Stylizacja:** 1 [123] — numer ID szkiełko
L1 — moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki	
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
tytuł rysunku	Gmina Panki
inwestor	ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelow 40, 41-200 Czeladź Tel. 52 730 02 44
stacja	Kawki S-166
numer projektu	7
skala	1:1000
stan projektu	PROJEKT WYKONAWCZY
branża	ELEKTRYCZNA
DATA:	grudzień 2021r.

mgr, nadzorca, uprawnienia	data
Projektant: MGR INŻ. ADAM KAM	grudzień 2021r.
Nr upr. SIKOT34P00E/02	



Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego
○	słup ZN pojedynczy	---	kabel YAKY
⊗	słup ZN zbliźniaczony	⊗	słup stacji transformatorowej
⊙	słup ZN aowy	⊙	złącze oświetleniowe
⊕	słup wirowany (EPV)	⊕	oprawa LED bez wymiany
⊖	słup WZ		
⊗	słup parkowy		
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Kałmuki S-219		
numer projektu	8	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA		grudzień 2021r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.	



Układ sterowania oświetleniem
Stacja trafo Kalmuki 2 S-832

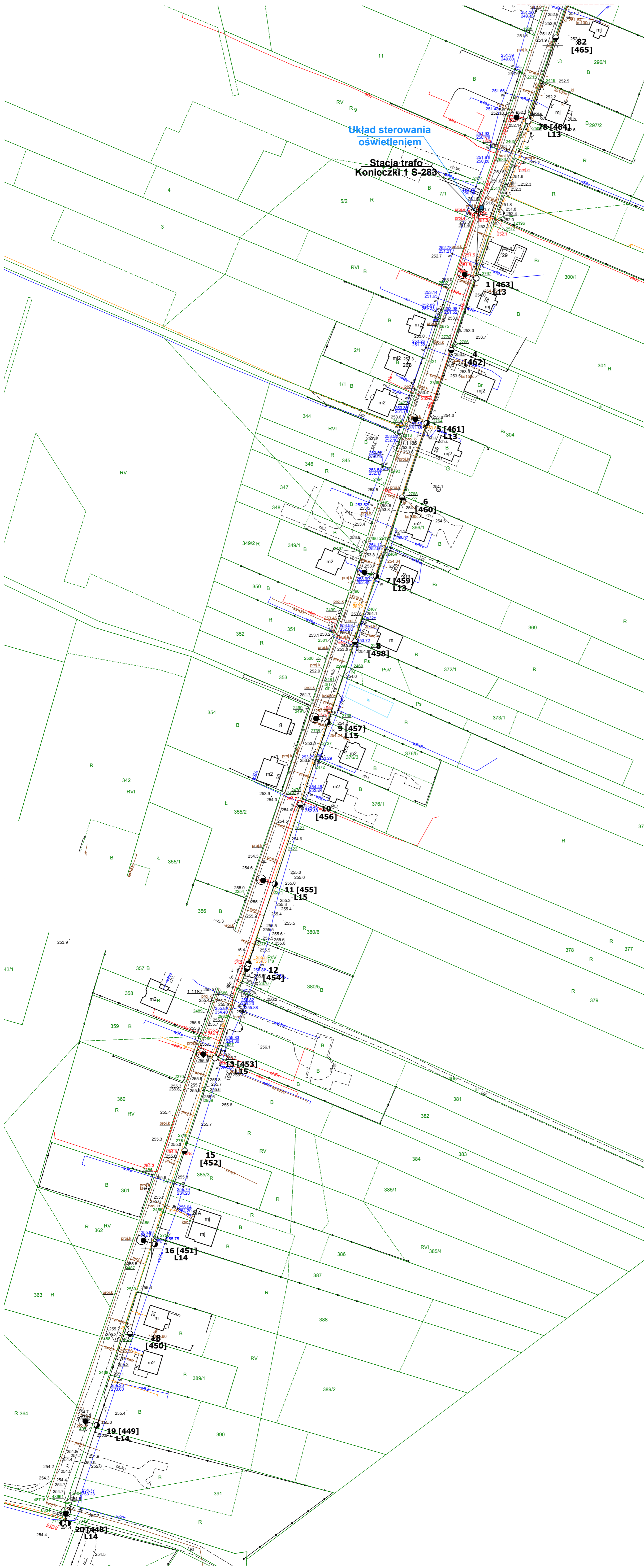
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego
○	słup ZN pojedynczy	—	kabel YAKY
⊕	słup ZN zbliźniaczy	⊗	słup stacji transformatorowej
⊙	słup ZN aony	⊞	złącze oświetleniowe
○	słup wirowany (EPV)	■	oprawa LED bez wymiany
○	słup WZ		
○	słup parkowy		
●	słup metalowy, św. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki		
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki	
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
stacja	Kalmuki 2 S-832	
numer projektu	9	skala: 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: grudzień 2021r.
branża	ELEKTRYCZNA	

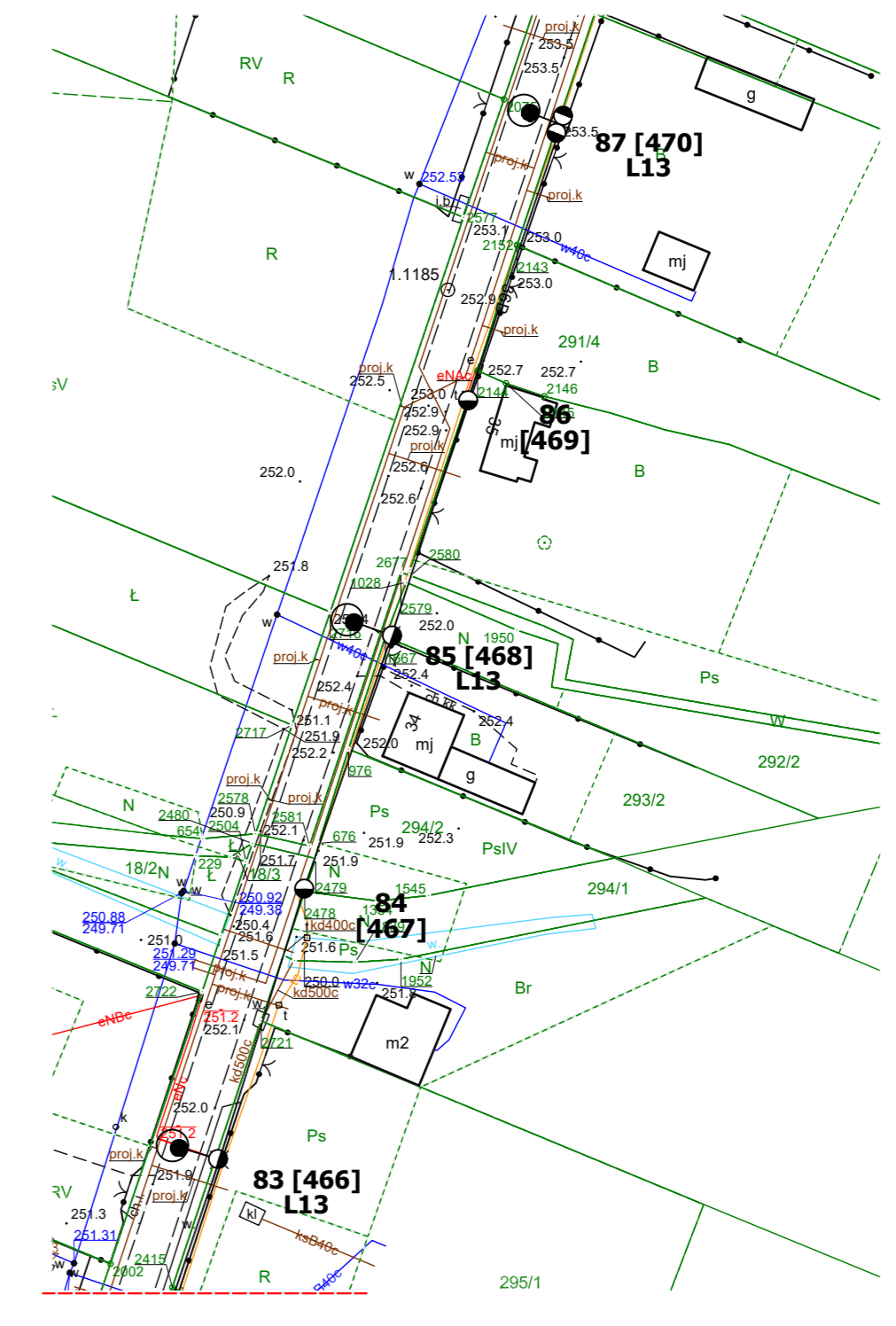
Projektant	Imię, nazwisko, uprawnienia MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POE/05	data grudzień 2021r.
------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------



Legenda:

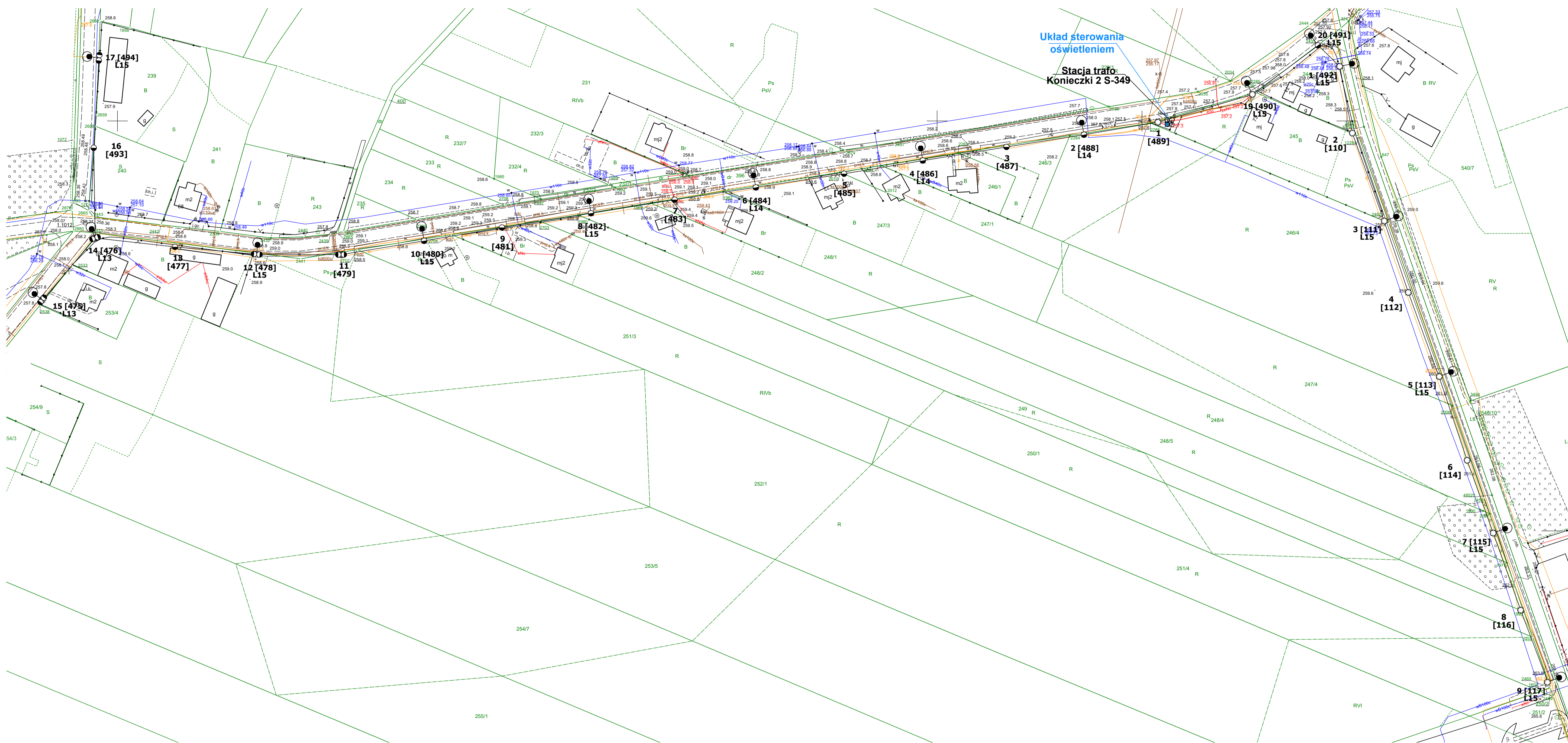
- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- ⊗ słup ZN zbliżaczony
- słup wiotrowy (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- kabel YAKY
- ⊗ słup stacji transformatorowej
- ⊕ złącze oświetleniowe
- ⊖ oprawa LED bez wymiany

Etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
L1 — moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Konieczi 1 S-283		
numer projektu	10	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	grudzień 2021r.
branża	ELEKTRYCZNA		

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia MGR INZ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POE/05	data grudzień 2021r.
------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------



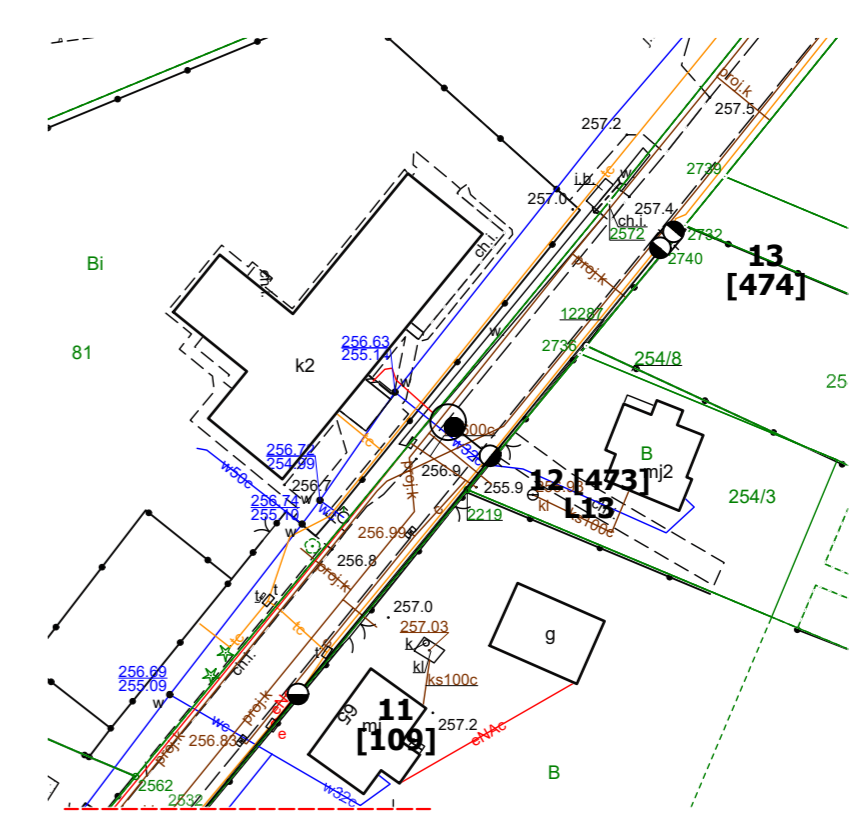
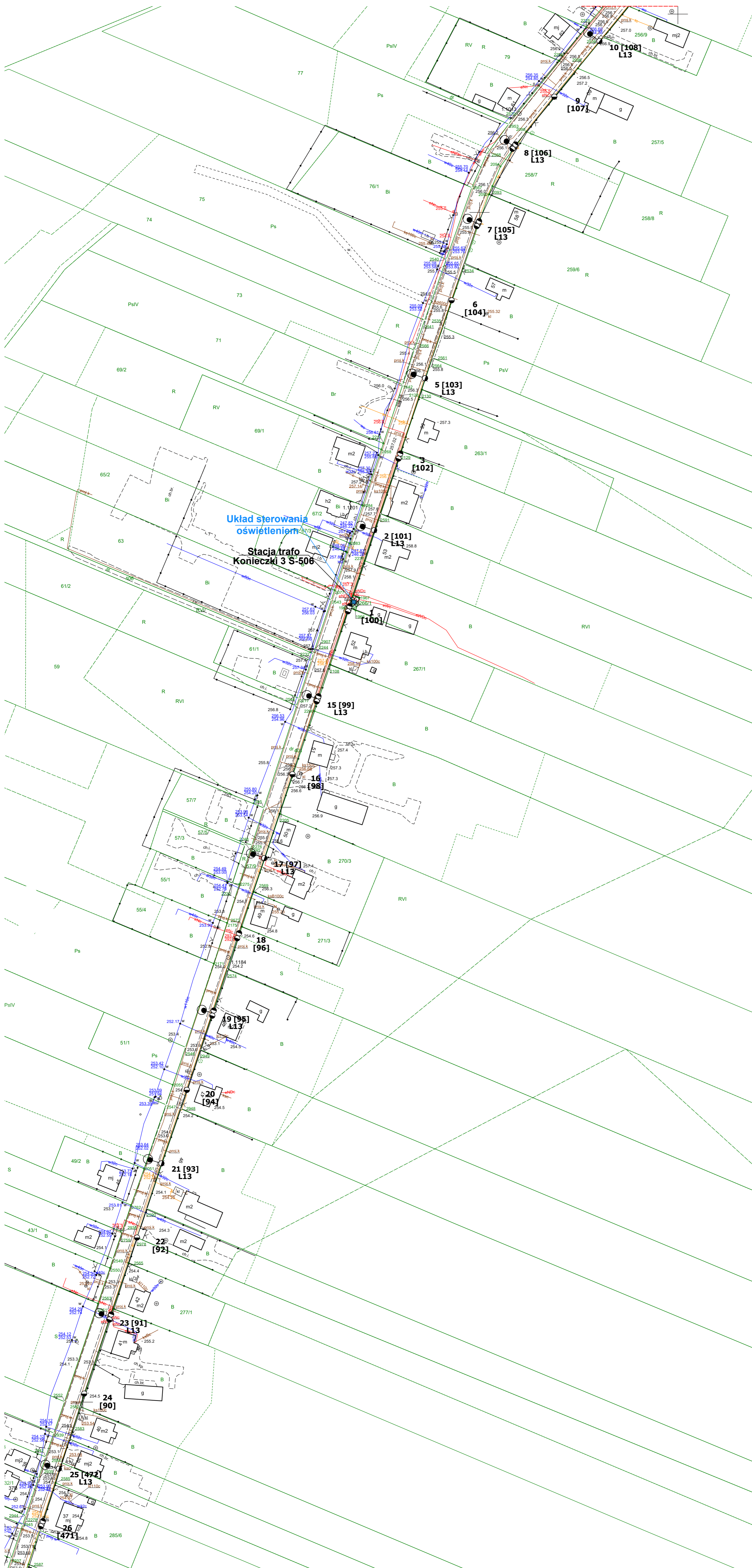
Legenda:

● oprawa do wymiany	— przewód ośw. drogowego
○ słup ZN pojedynczy	--- kabel YAKY
⊙ słup ZN zbliźniaczy	⊙ słup stacji transformatorowej
⊙ słup ZN acowy	⊙ złącze oświetleniowe
○ słup wiatrowy (EPV)	⊙ oprawa LED bez wymiany
○ słup WZ	
⊙ słup parkowy	
● słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	

Etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44
stacja	Konieccki 2 S-349
numer projektu	11 skala 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY DATA:
branża	ELEKTRYCZNA grudzień 2021r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05		grudzień 2021r.



Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego
○	słup ZN pojedynczy	---	kabel YAKY
⊗	słup ZN zbliźniaczony	⊗	słup stacji transformatorowej
⊕	słup ZN acoy	⊕	złącze oświetleniowe
○	słup wirowany (EPV)	⊞	oprawa LED bez wymiany
○	słup WZ	⊞	oprawa LED bez wymiany
⊙	słup parkowy	●	oprawa LED bez wymiany
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
LI — moc projektowana

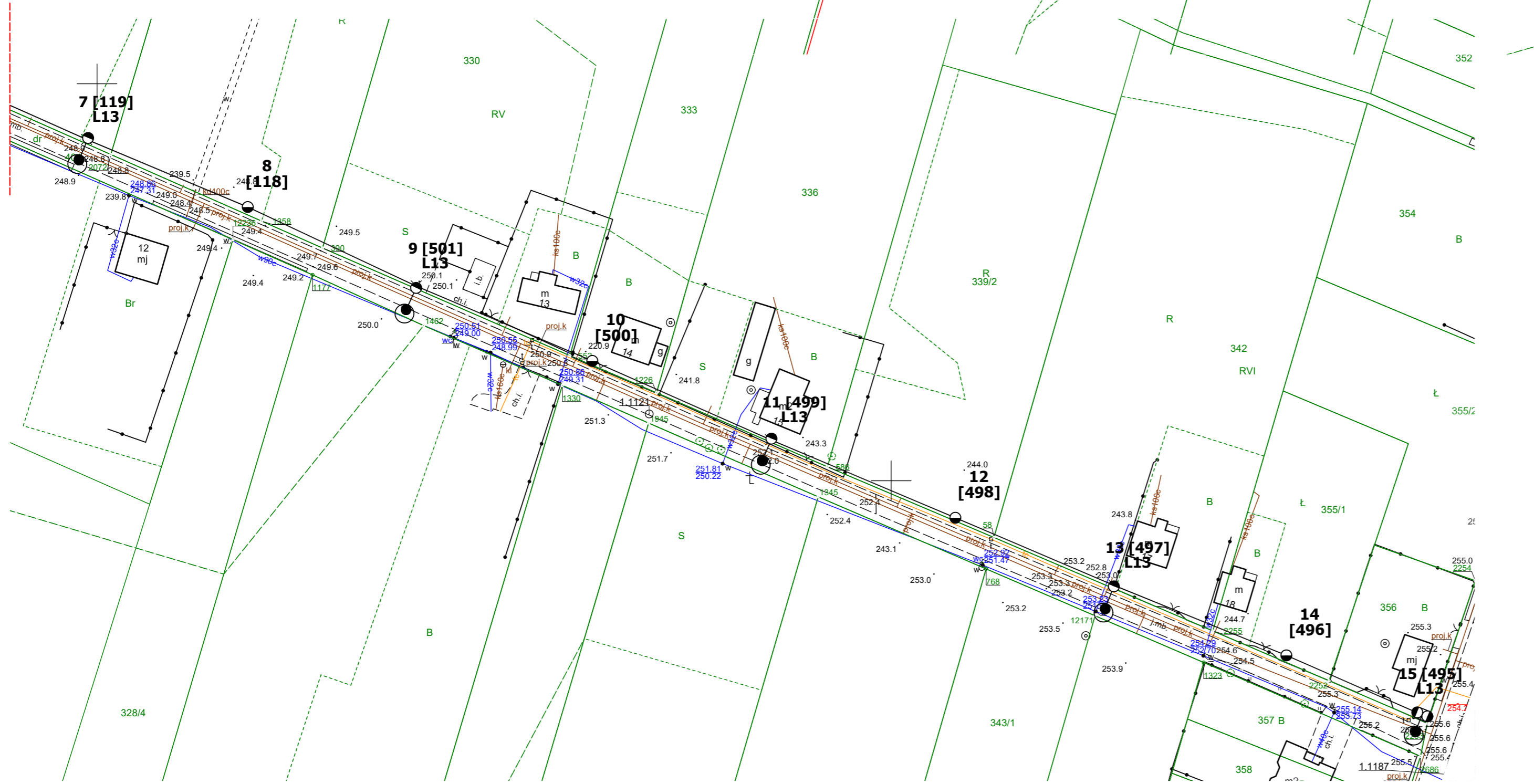
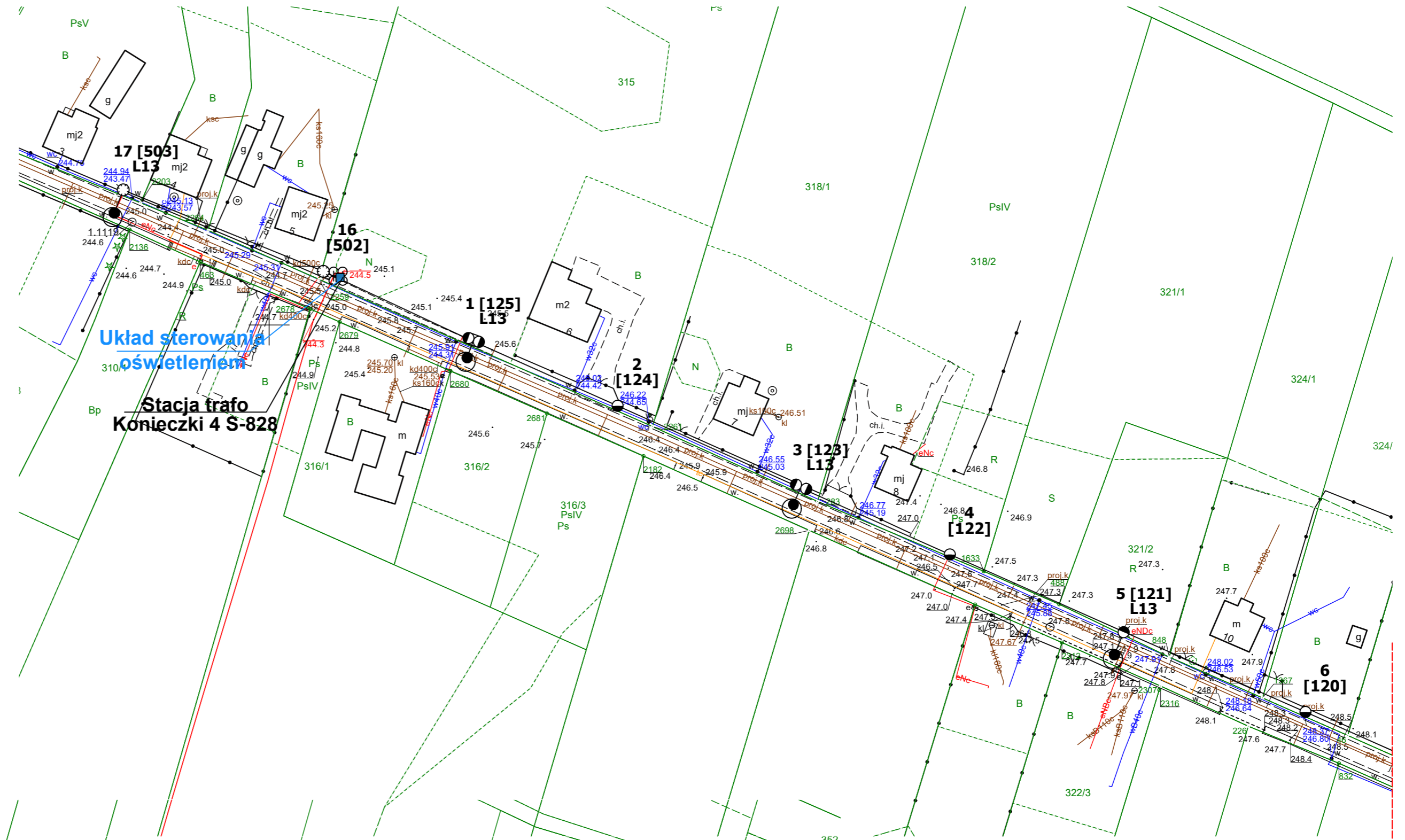
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki		
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 3, 42-140 Panki	
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
stacja	Konieczki 3 S-506	
numer projektu	12	skala 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.

Legenda:

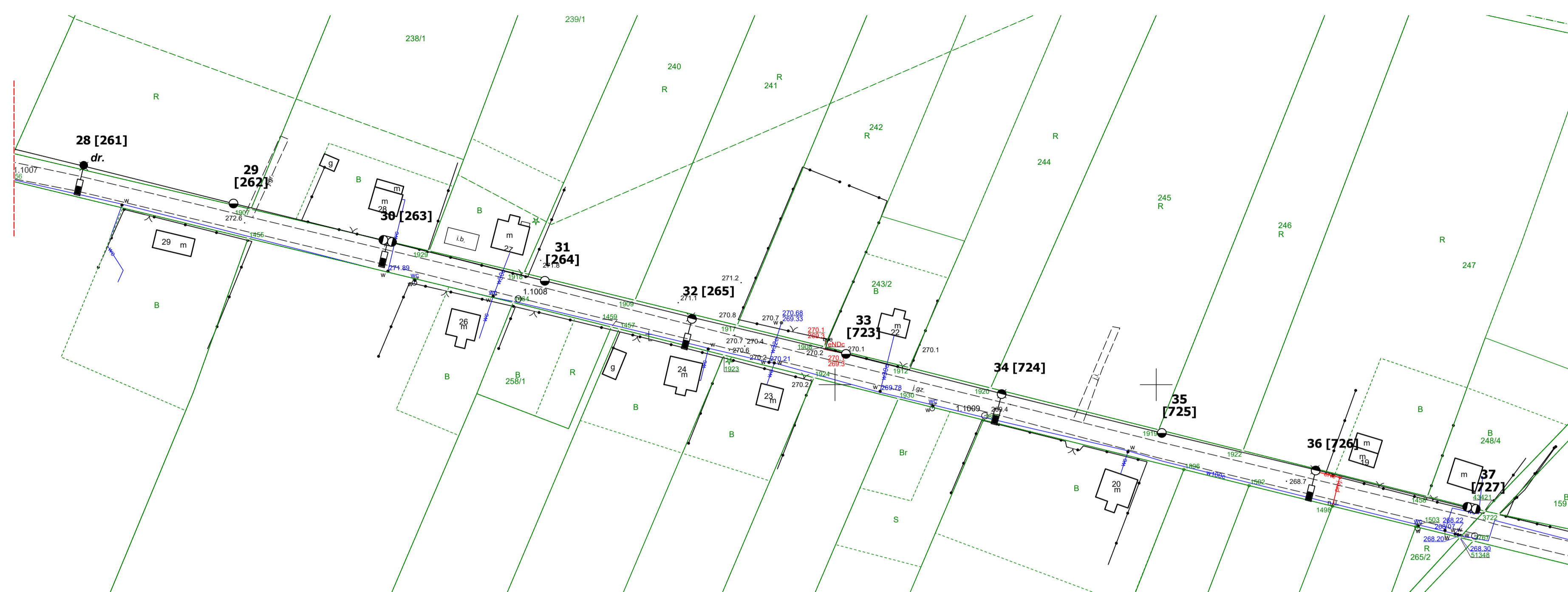
	oprawa do wymiany		przewód ośw. drogowego
	słup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	słup ZN zbliźniaczony		słup stacji transformatorowej
	słup ZN aowy		złącze oświetleniowe
	słup wirowany (EPV)		oprawa LED bez wymiany
	słup WZ		
	słup parkowy		
	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Konieczi 4 S-828		
numer projektu	13	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	grudzień 2021r.
branża	ELEKTRYCZNA		

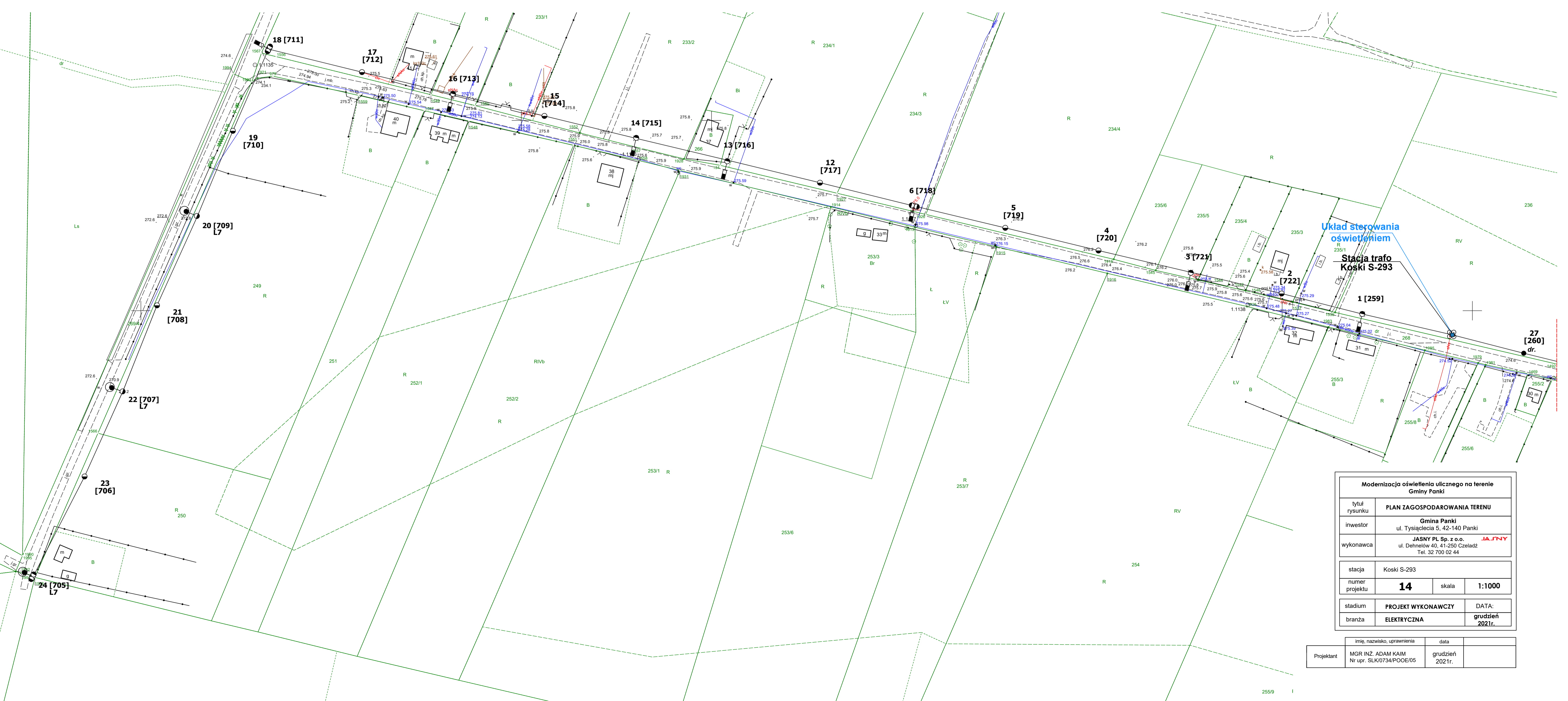
Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05		grudzień 2021r.



Legenda:

- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- ⊗ słup ZN zbliżony
- ⊗ słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- kabel YAKY
- ⊗ słup stacji transformatorowej
- ⊗ złącze oświetleniowe
- ⊗ oprawa LED bez wymiany

etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
L1 — moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Koski S-293		
numer projektu	14	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	grudzień 2021r.
branża	ELEKTRYCZNA		

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia MGR INZ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	data grudzień 2021r.
------------	-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego
○	skup ZN pojedynczy	—	kabel VAKV
⊕	skup ZN zbiornicowy	⊕	skup stacji transformatorowej
⊖	skup ZN zony	⊖	zbiornice oświetleniowe
○	skup wrowiany (EPV)	■	oprawa LED bez wymiany
○	skup WZ	■	oprawa LED z wymianą
○	skup parkowy	●	skup metalowy, mł.
●	skup metalowy, mł.	●	drewniany z dopiskiem "dr"
●	drewniany z dopiskiem "dr"	1 [123]	nr słupa
		L1	numer ID słupa
		---	moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
inwestor	Gmina Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dniełowski 40, 41-250 Czładź Tel. 32 790 02 44	JA.FIN.VY	
stacja	Kostrzyzna 1 S-164		
numer projektu	15	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAJM Nr wp. SIKW/03/BAPOD/05	data	grudzień 2021r.



Legenda:

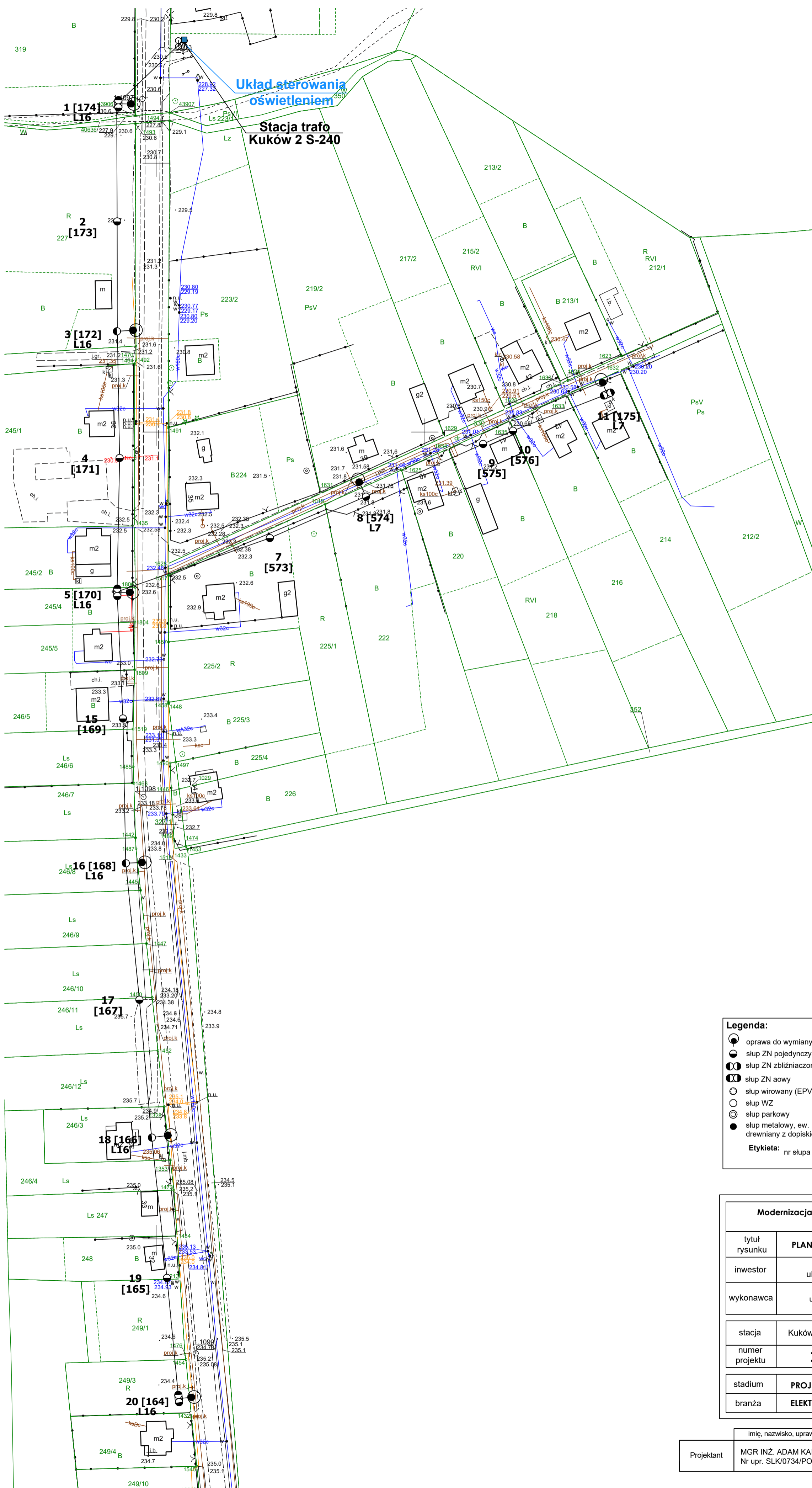
●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego
○	skup ZN pojedynczy	—	kabel YAKY
⊙	skup ZN zbliźniaczy	⊙	skup stacji transformatorowej
⊗	skup ZN aowy	⊗	złącze oświetleniowe
○	skup wirowany (EPV)	⊗	oprawa LED bez wymiany
○	skup WZ		
○	skup parkowy		
●	skup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr skupa — **1 [123]** — numer ID skupa
L1 — moc projektowana

Układ sterowania oświetleniem
 Stacja trafo Kostrzyzna KR S-261

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki		
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki	
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44	
stacja	Kostrzyzna KR S-261	
numer projektu	16	skala 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.

Imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/PODE/05	grudzień 2021r.



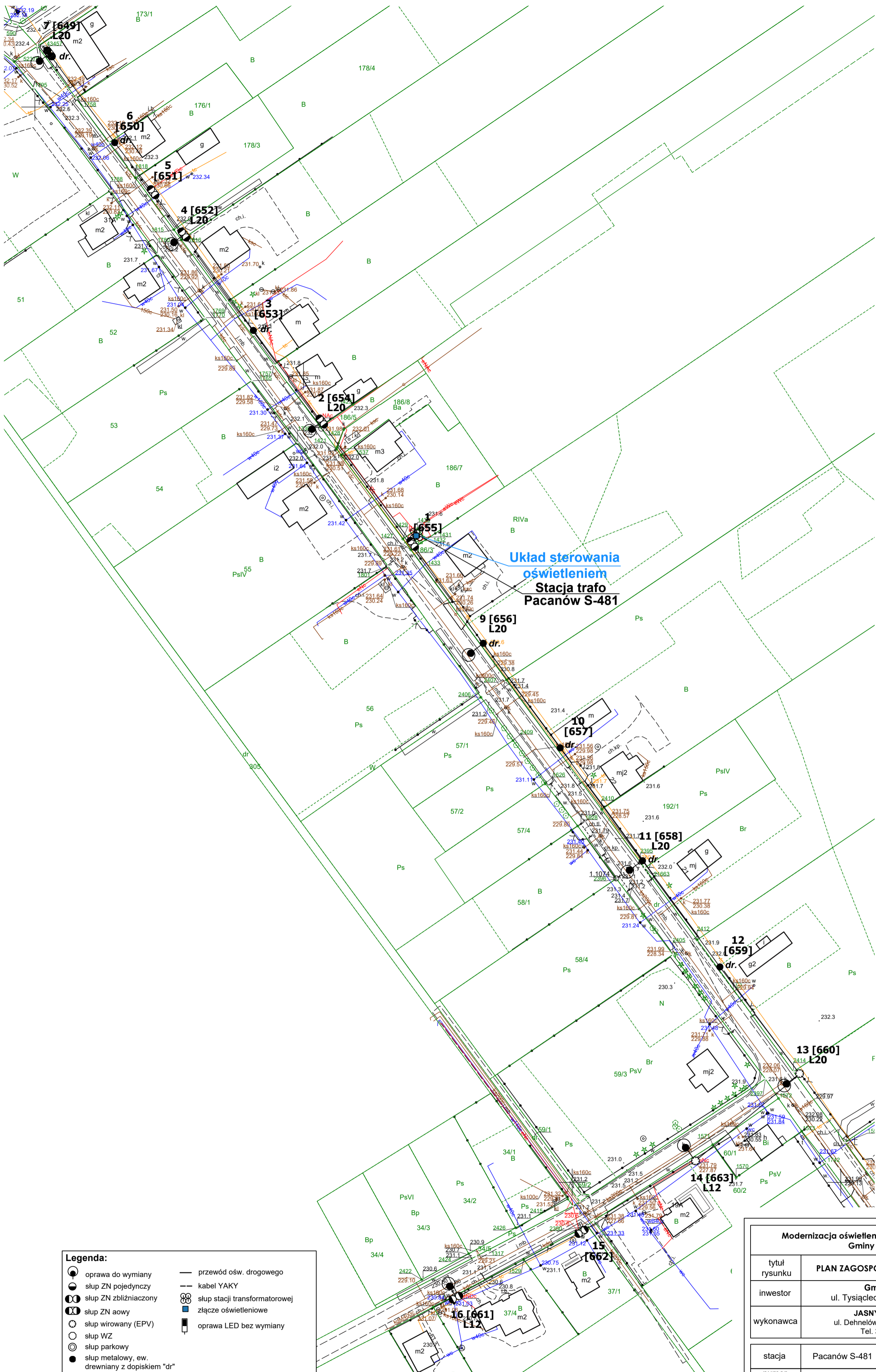
Legenda:

	oprawa do wymiany		przewód ośw. drogowego
	słup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	słup ZN zblizniaczony		słup stacji transformatorowej
	słup ZN aowy		złącze oświetleniowe
	słup wirowany (EPV)		oprava LED bez wymiany
	słup WZ		
	słup parkowy		
	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Kuków 2 S-240		
numer projektu	17	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA		grudzień 2021r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.



Legenda:

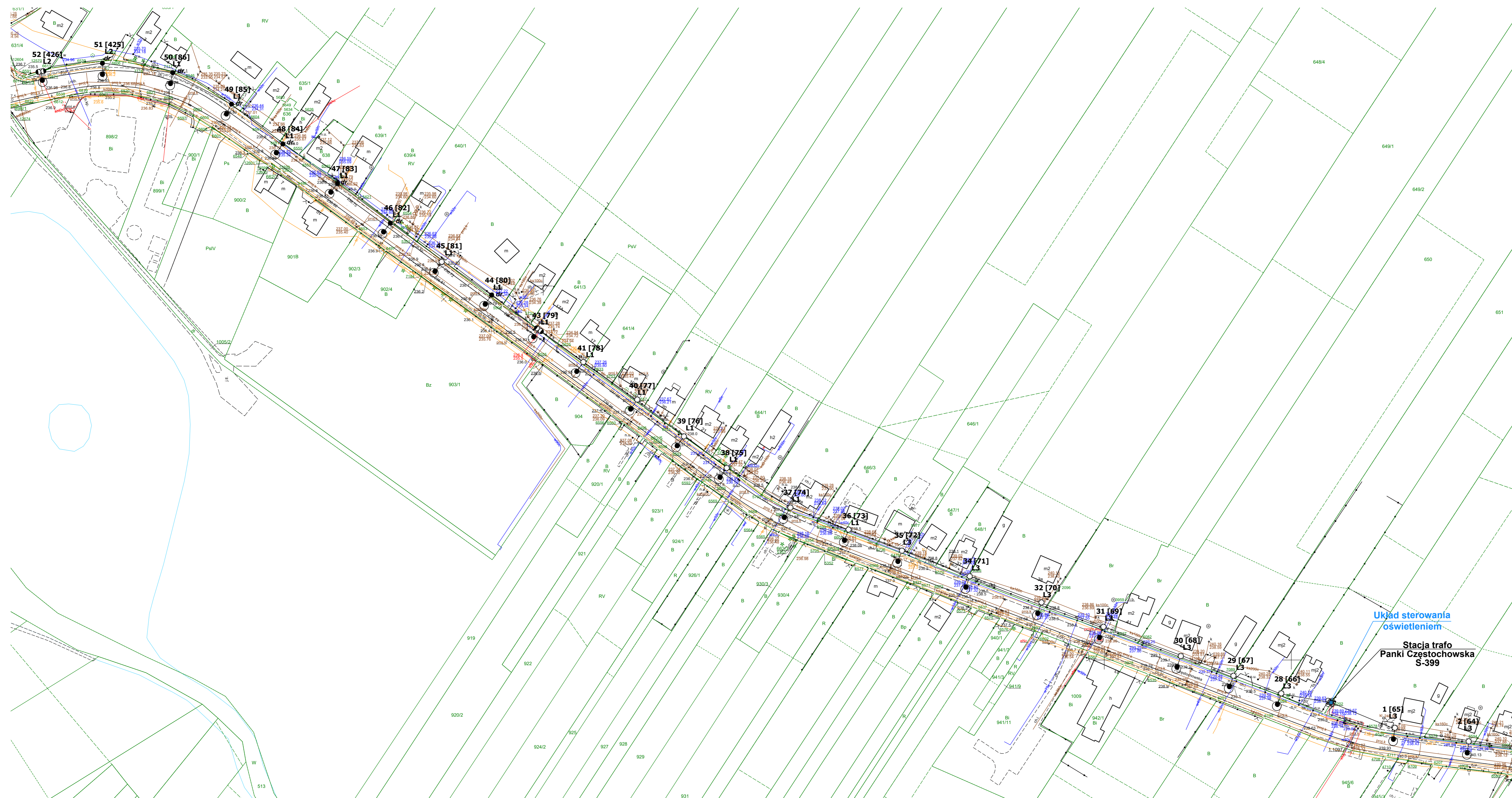
● oprawa do wymiany	— przewód ośw. drogowego
● słupek ZN pojedynczy	— kabel YAKY
● słupek ZN zbliźniaczy	⊗ słupek stacji transformatorowej
● słupek ZN aowy	⊕ złącze oświetleniowe
⊗ słupek wirowany (EPV)	⊖ oprawa LED bez wymiany
○ słupek WZ	
⊙ słupek parkowy	
● słupek metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"	

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Układ sterowania oświetleniem
Stacja trafo
Pacanów S-481

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Pacanów S-481		
numer projektu	18	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

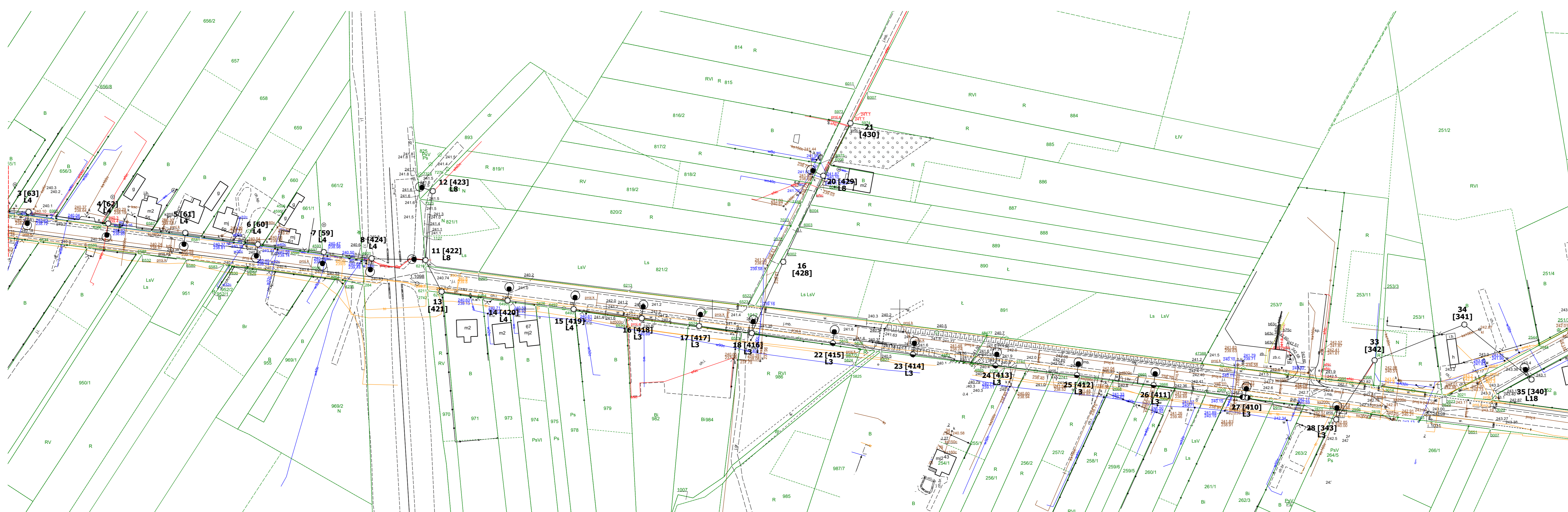
Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05		grudzień 2021r.



Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego
○	skup 2N polipropylenowy	—	skup 1N VLV
○	skup 2N celulozowy	○	skup stacji transformatorowej
○	skup 2N akryl	○	skup oświetleniowy
○	skup wrowany (EPV)	■	oprawa LED bez wymiany
○	skup NIZ	■	oprawa LED bez wymiany
○	skup parkowy	○	skup metalowy, ow.
○	skup metalowy, ow.	○	skup metalowy, ow.
○	skup metalowy, ow.	○	skup metalowy, ow.

etykieta: nr skupu — 1 [123] — numer ID skupa
L1 — moc projektowana

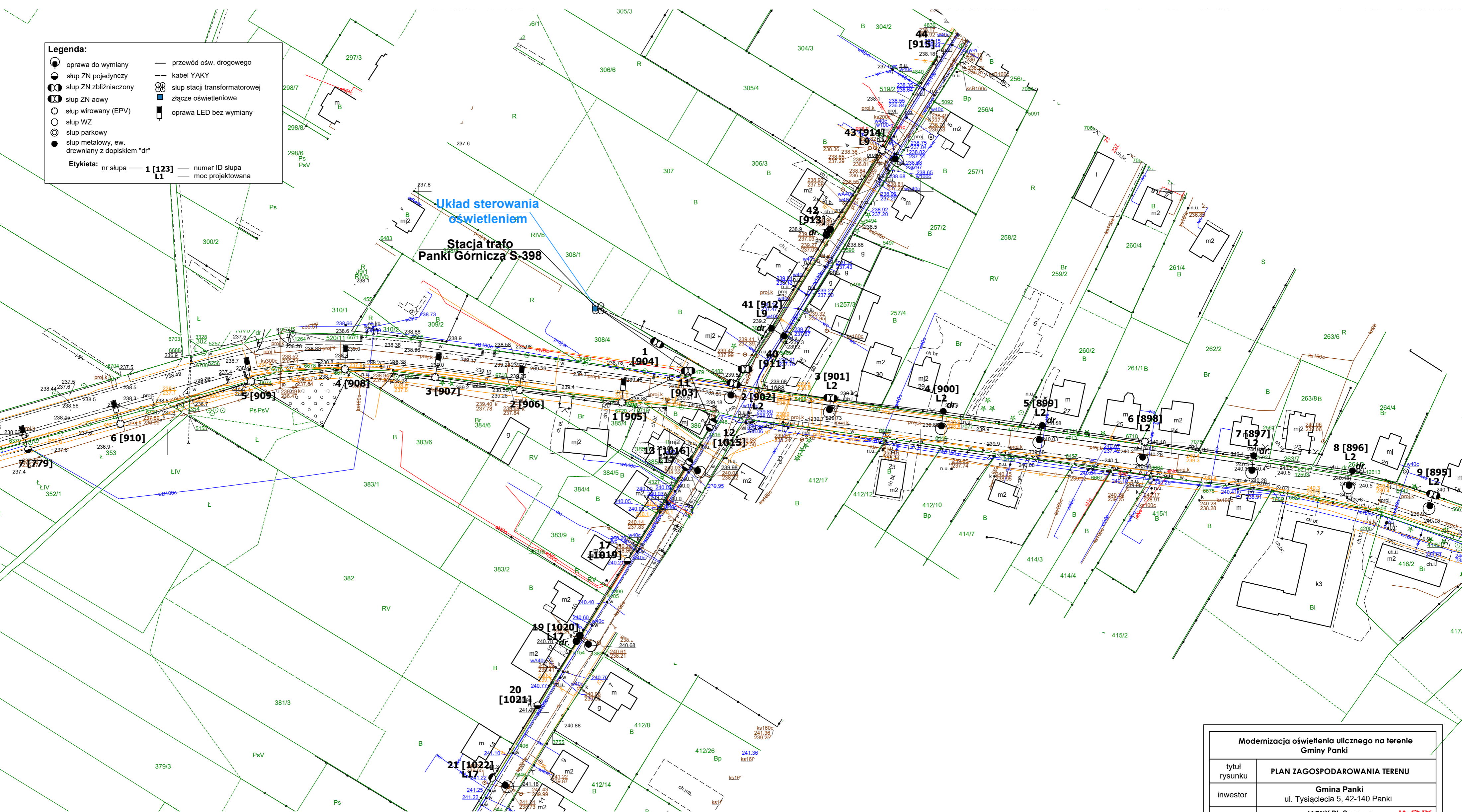


Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki	
tytuł rysunku	PLAN Zagospodarowania Terenu
inwestor	Gmina Panki ul. Tyśiąclecia 5, 42-140 Panki
wykonawca	JASNY PŁ Sp. z o.o. JA.FIN ul. Detomski 42, 41-200 Czestochowa Tel. 32 702 02 44
stacja	Panki Czestochowska S-399
numer projektu	19
skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY
branża	ELEKTRYCZNA
DATA	grudzień 2021r.
mgr inż. Adam Kamiński	mgr inż. Adam Kamiński
Nr upr. SIK0734/POE/05	grudzień 2021r.

Legenda:

- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zbliźniaczony
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- kabel YAKY
- słup stacji transformatorowej
- złącze oświetleniowe
- oprawa LED bez wymiany

Etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
 L1 — moc projektowana



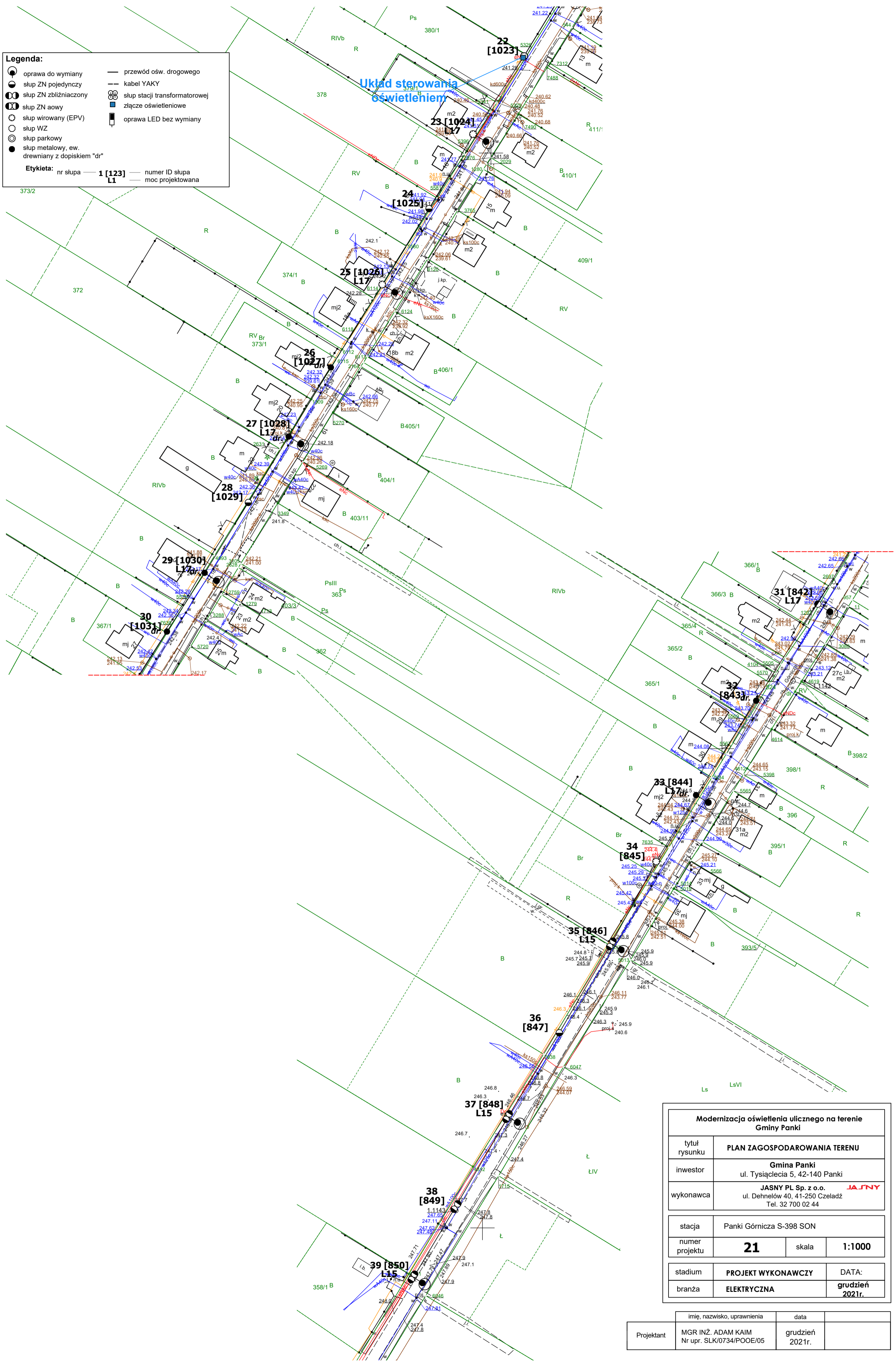
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Panki Górnicza S-398		
numer projektu	20	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA		grudzień 2021r.

	imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.

Legenda:

- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- ⊙ słup ZN zbliźniaczy
- ⊗ słup ZN aowy
- ⊕ słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- ⊙ słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- - - kabel YAKY
- ⊗ słup stacji transformatorowej
- ⊕ złącze oświetleniowe
- ⊕ oprawa LED bez wymiany

Etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
L1 — moc projektowana



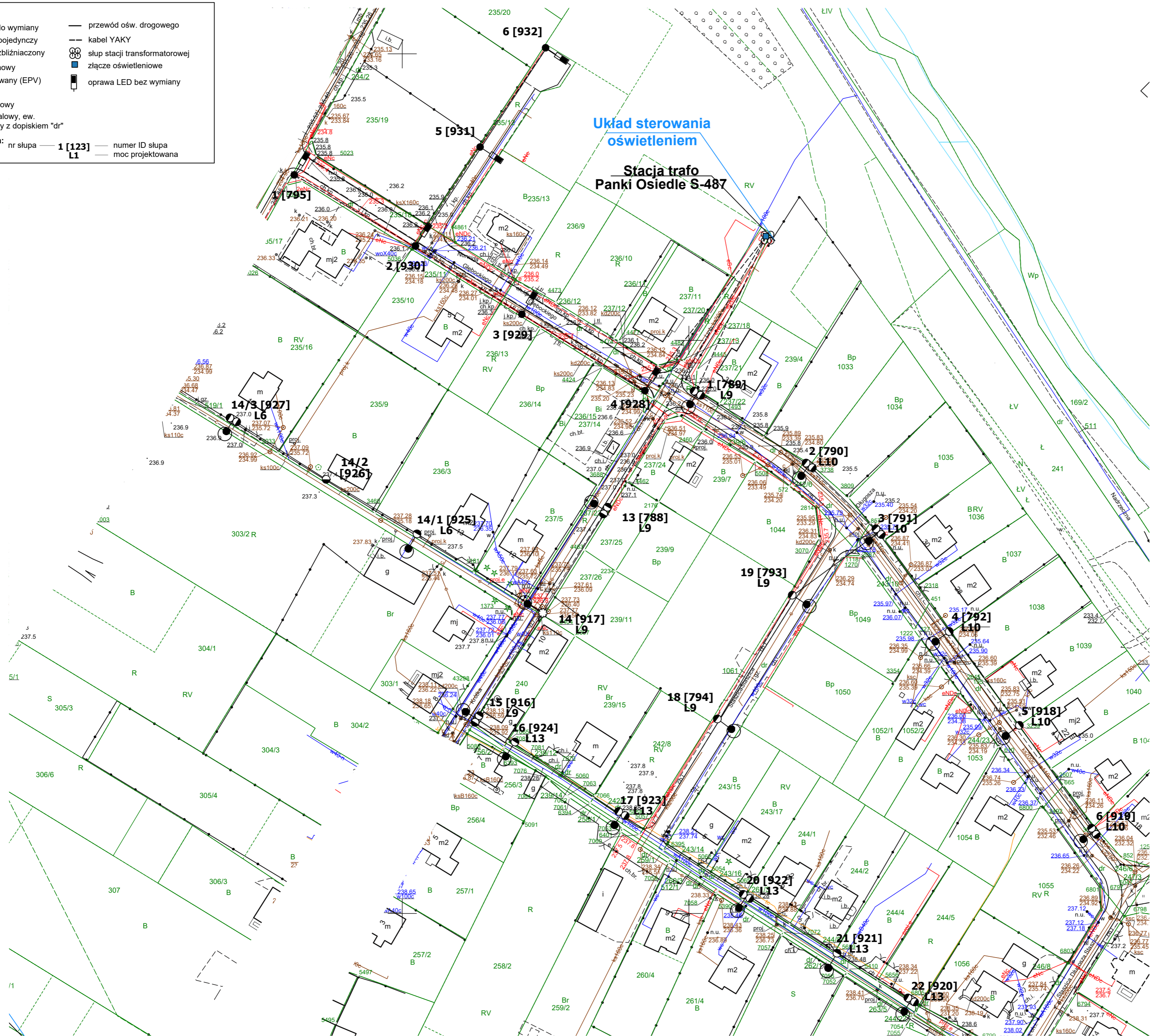
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Panki Górnicza S-398 SON		
numer projektu	21	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POE/05	grudzień 2021r.

Legenda:

- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zbliźniaczony
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- kabel YAKY
- słup stacji transformatorowej
- złącze oświetleniowe
- oprawa LED bez wymiany

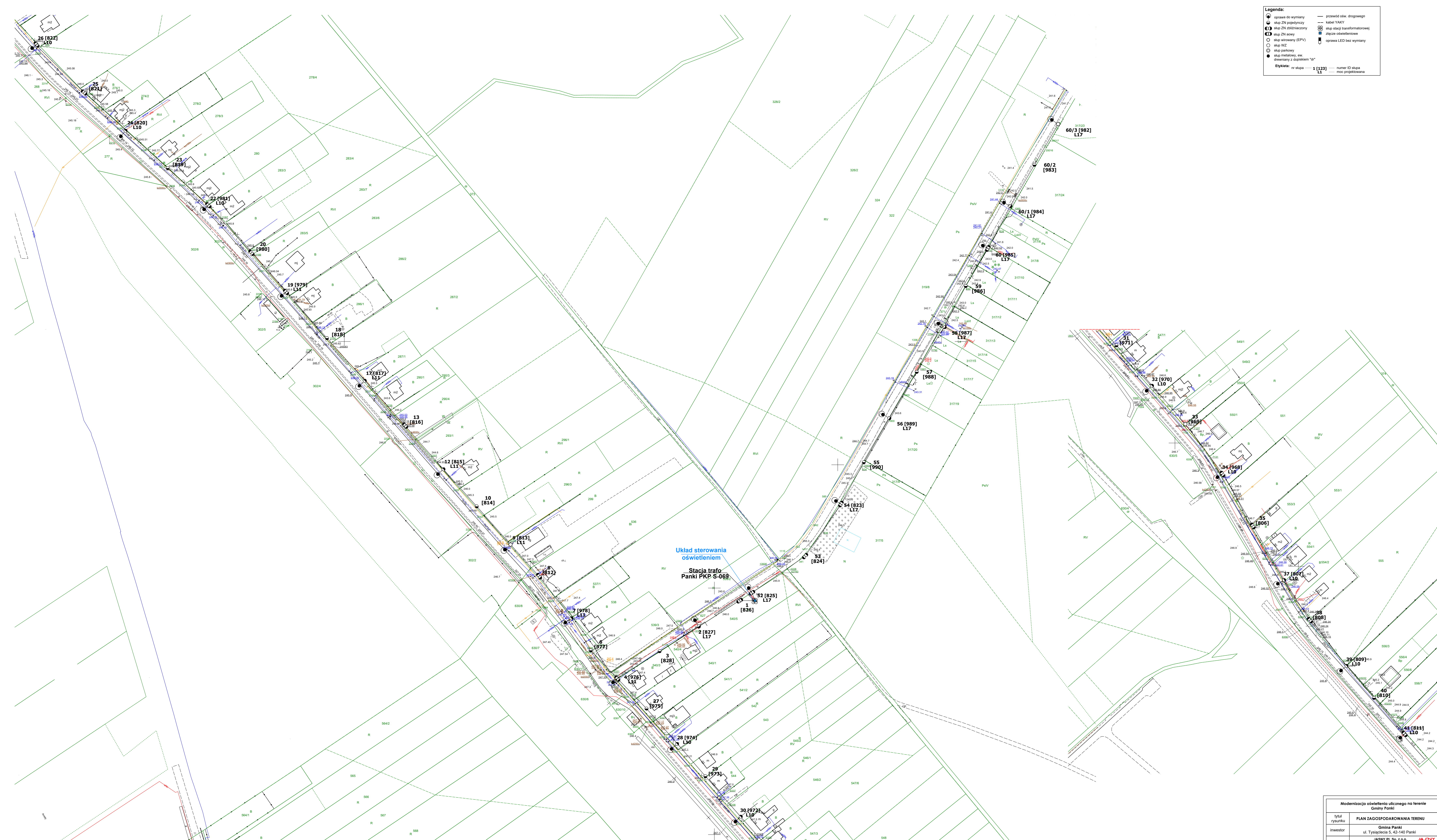
Etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
L1 — moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Człedź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Panki Osiedle S-487		
numer projektu	23	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.














Legenda:			
●	oprawa do wymiary	—	przewód ców. drogowego
○	skup 2N pojedynczy	—	kabel YAKY
○	skup 2N zborny	○	skup stopni transformatorowej
○	skup 2N zony	□	skup oświetleniowy
○	skup wlotowy (EPV)	□	oprawa LED bez wymiary
○	skup WZ		
○	skup parkowy		
○	skup metalowy, ew. dwumianowy z dopiskiem "Dr"		
●	Symbol: nr skupa — 1 [123]	—	numer ID skupa
		—	moc projektowana



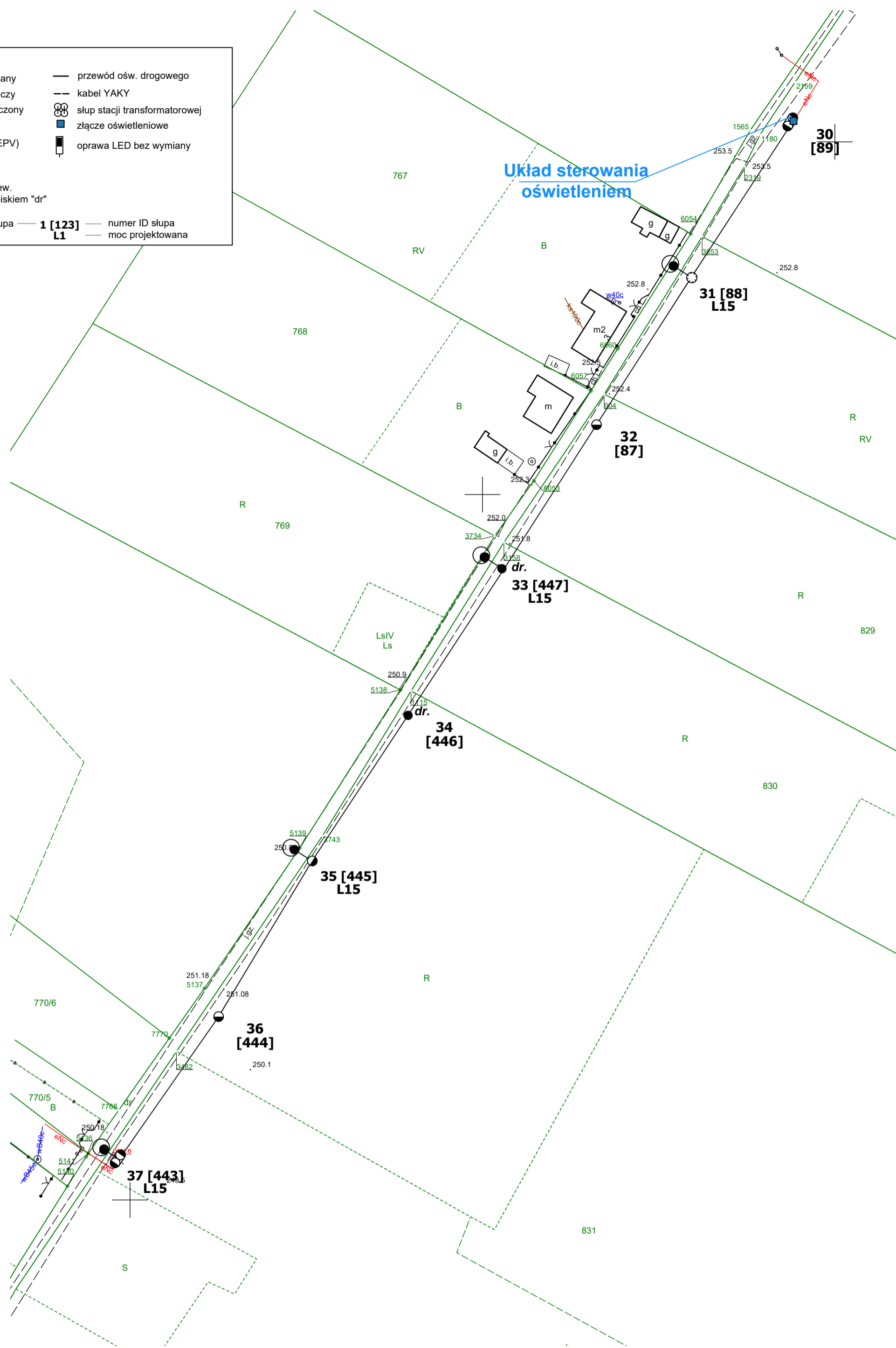
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestor	Gmina Panki ul. Tytułowa 5, 42-140 Panki
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dobroliwa 40, 41-500 Cielitz Tel. 32 700 02 44
stacja	Panki PKP S-069
numer projektu	24
skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY
branża	ELEKTRYCZNA
DATA	grudzień 2021r.

Projekant	MOR INZ. ADAM KAM	Data	grudzień 2021r.
	Nr opr. SLK0734POD05		

Legenda:

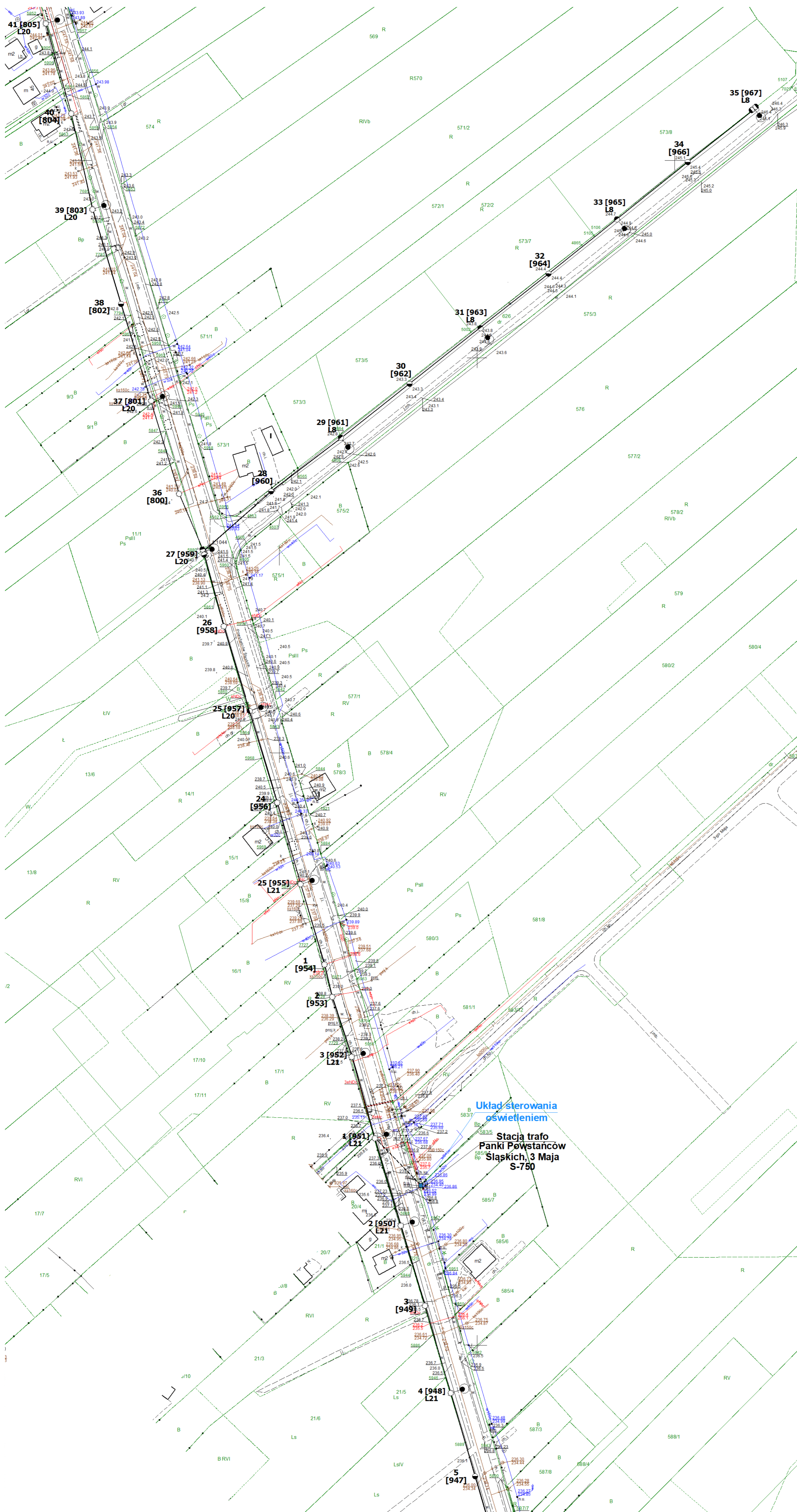
	oprawa do wymiany		przewód ośw. drogowego
	słup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	słup ZN zbliźniaczony		słup stacji transformatorowej
	słup ZN aowy		złącze oświetleniowe
	słup wirowany (EPV)		oprawa LED bez wymiany
	słup WZ		
	słup parkowy		
	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana



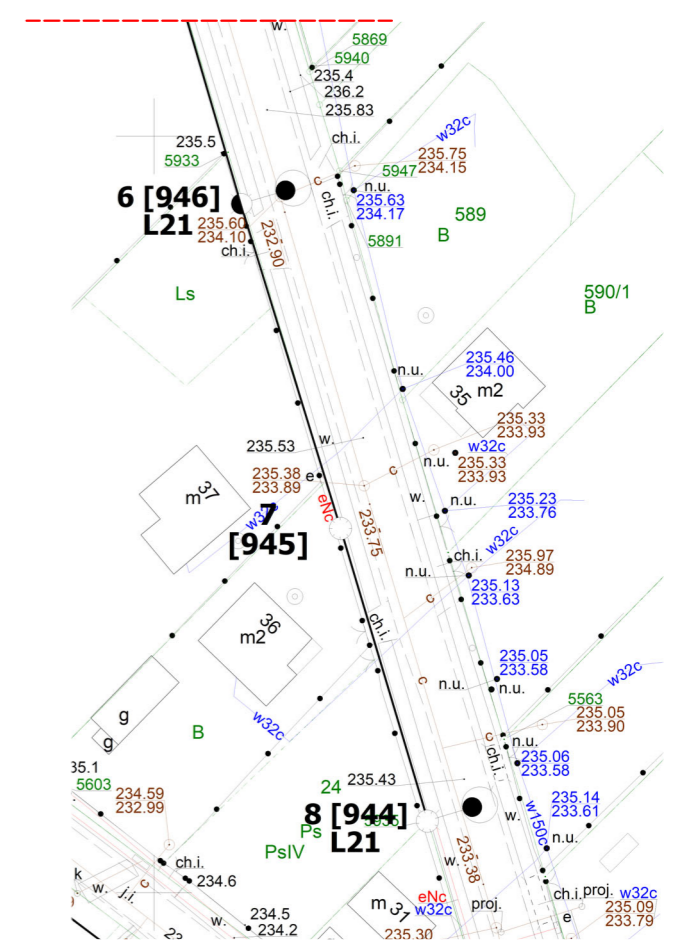
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Panki Polna S-283 SON		
numer projektu	25	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA		grudzień 2021r.

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.	



Legenda:

	przewód ośw. drogowego
	kabel YAKY
	skup stacji transformatorowej
	złącze oświetleniowe
	oprawa LED bez wymiany
Etykieta: nr skupa — 1 [123] — numer ID skupa	
	L1 — moc projektowana



Układ sterowania oświetleniem
Stacja trafo Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja S-750

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Panki Powstańców Śląskich, 3 Maja S-750		
numer projektu	26	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

Projektant	imie, nazwisko, uprawnienia MGR INZ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POE/05	data grudzień 2021r.
------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------



Legenda:

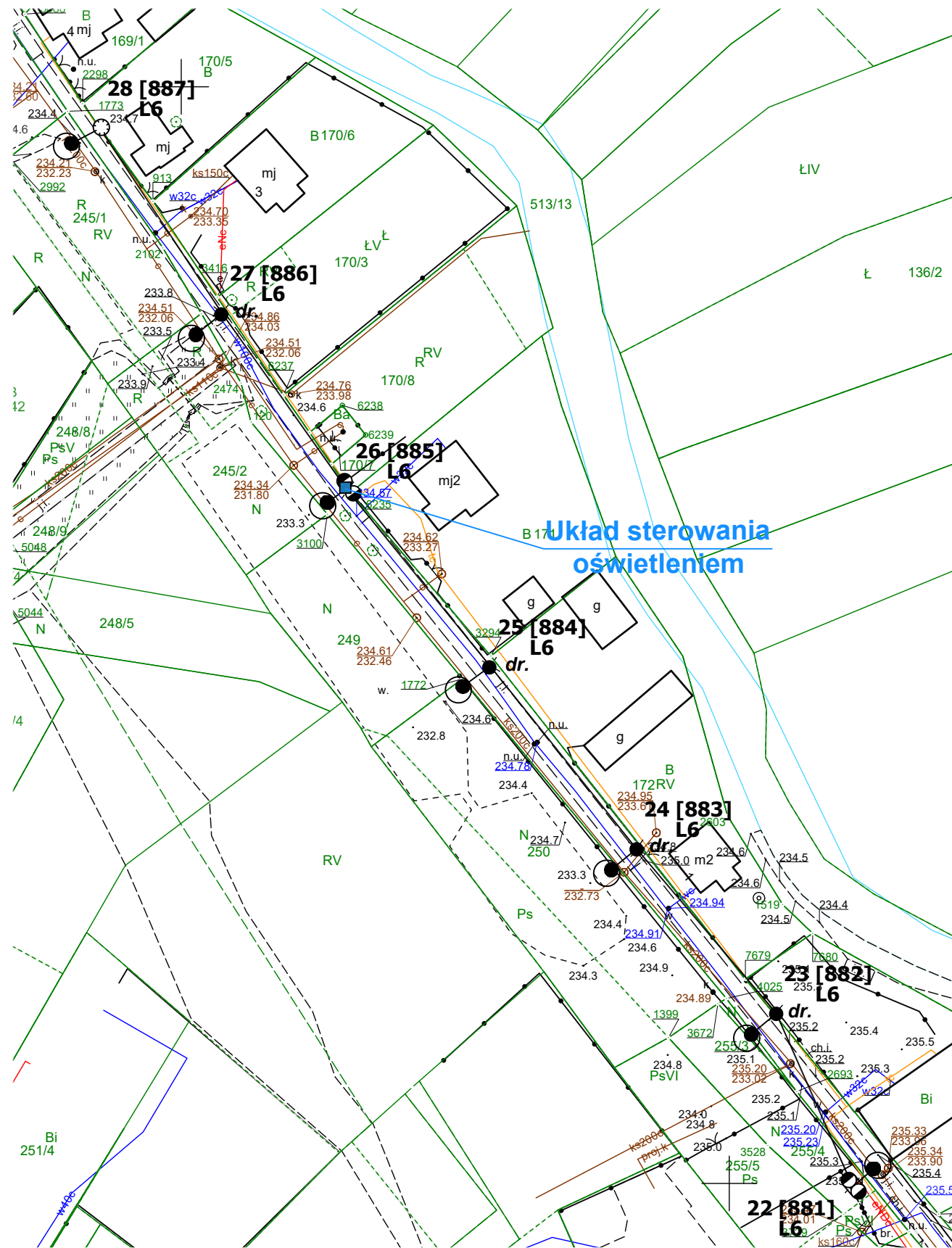
- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- ⊙ słup ZN zbliźniaczy
- ⊗ słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy, ow.
- drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- - - kabel YAKY
- ⊗ słup stacji transformatorowej
- ⊕ złącze oświetleniowe
- ⊕ oprawa LED bez wymiany

Etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
 L1 — moc projektowana

Układ sterowania oświetleniem
 Stacja trafo Panki Wieś S-070

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASTNY ul. Dniełowej 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44		
stacja projektu	Panki Wieś S-070	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POE/05	grudzień 2021r.



Legenda:














	oprawa do wymiany		przewód ośw. drogowego
	słup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	słup ZN zbliźniaczony		słup stacji transformatorowej
	słup ZN aowy		złącze oświetleniowe
	słup wirowany (EPV)		oprawa LED bez wymiany
	słup WZ		
	słup parkowy		
	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

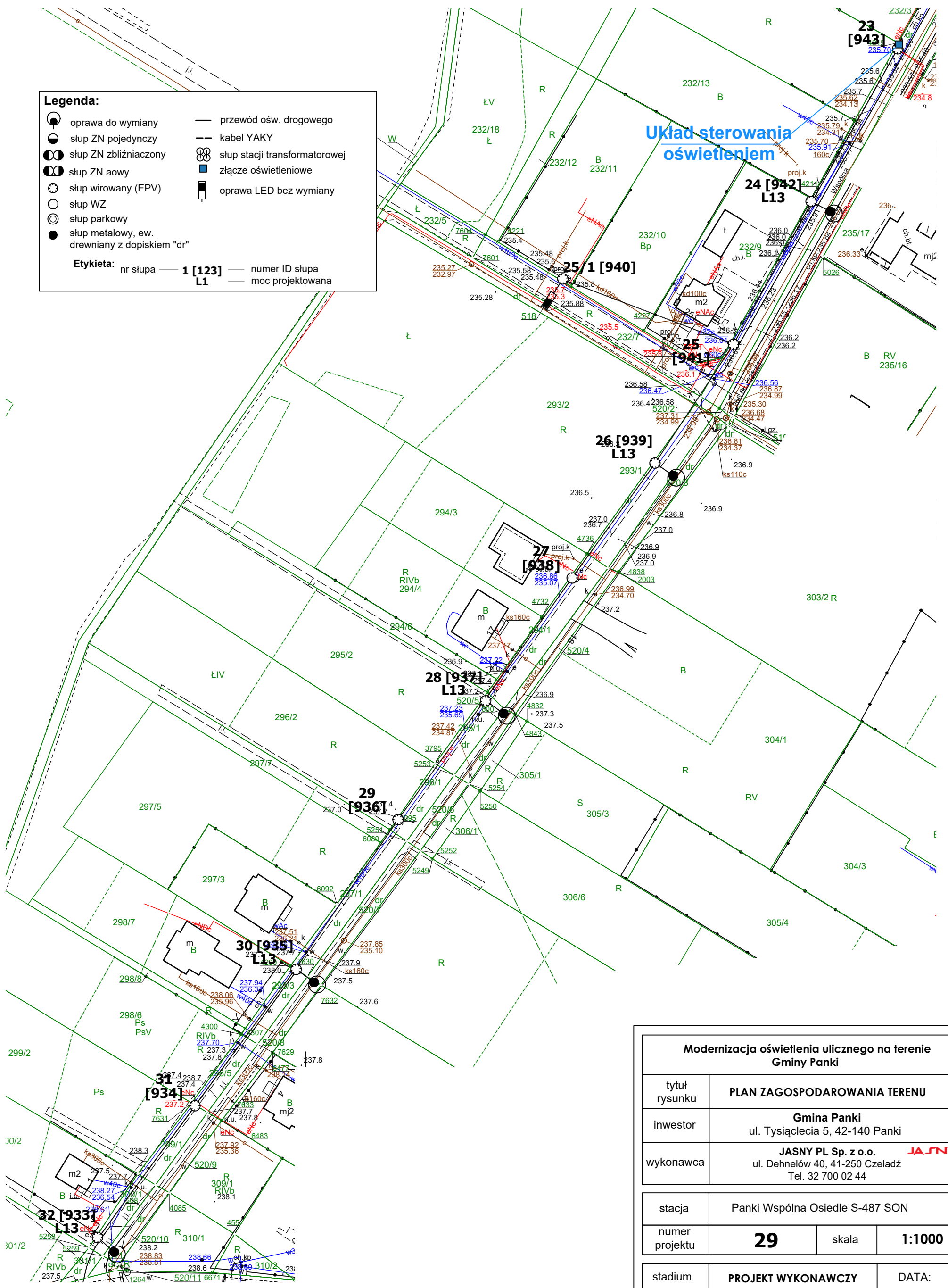
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Panki Wieś S-070 SON sł. nr 26		
numer projektu	28	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.	

Legenda:

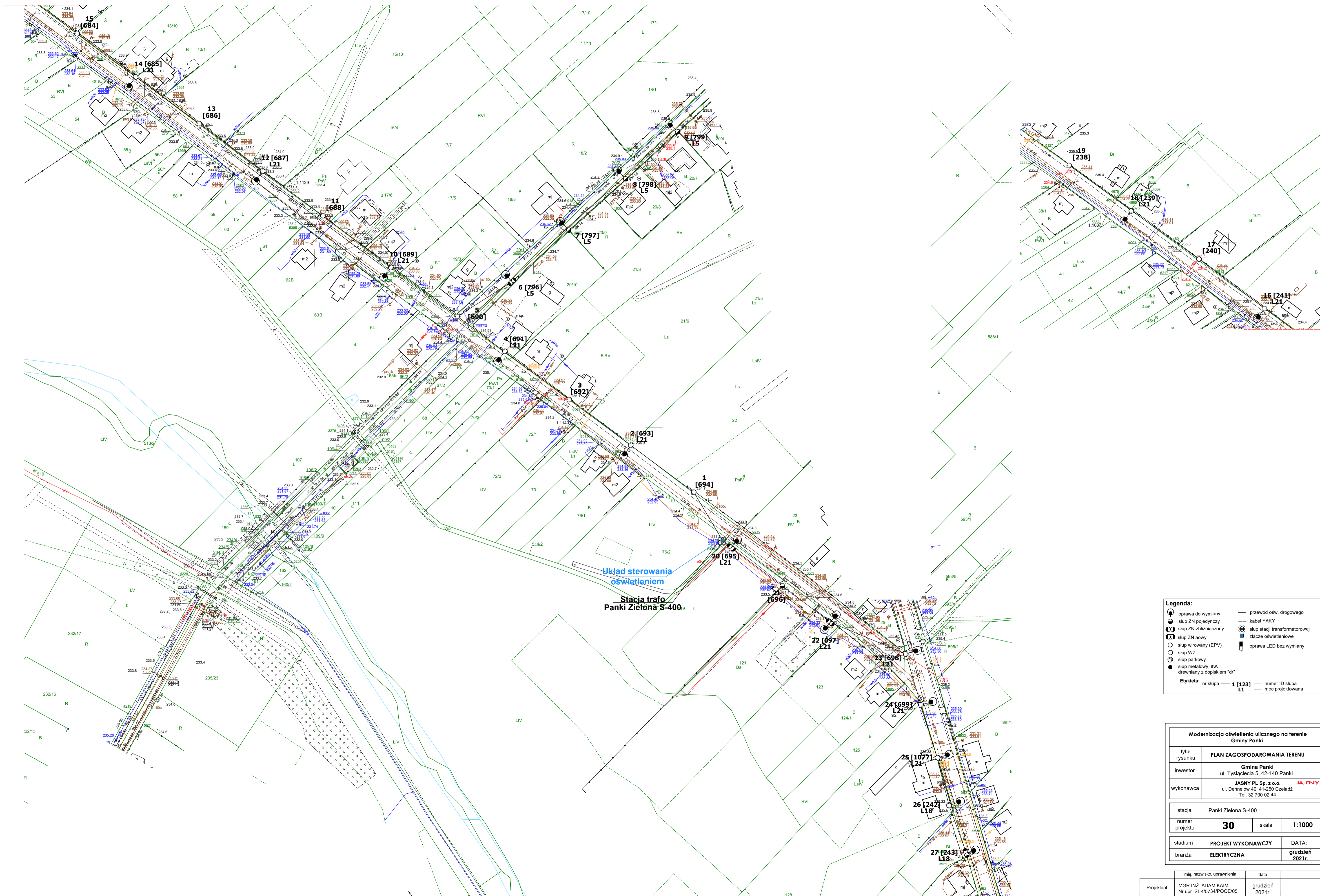
-  oprawa do wymiany
-  słup ZN pojedynczy
-  słup ZN zbliźniaczony
-  słup ZN aowy
-  słup wirowany (EPV)
-  słup WZ
-  słup parkowy
-  słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
-  przewód ośw. drogowego
-  kabel YAKY
-  słup stacji transformatorowej
-  złącze oświetleniowe
-  oprawa LED bez wymiany

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Panki Wspólna Osiedle S-487 SON		
numer projektu	29	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.



Legenda:

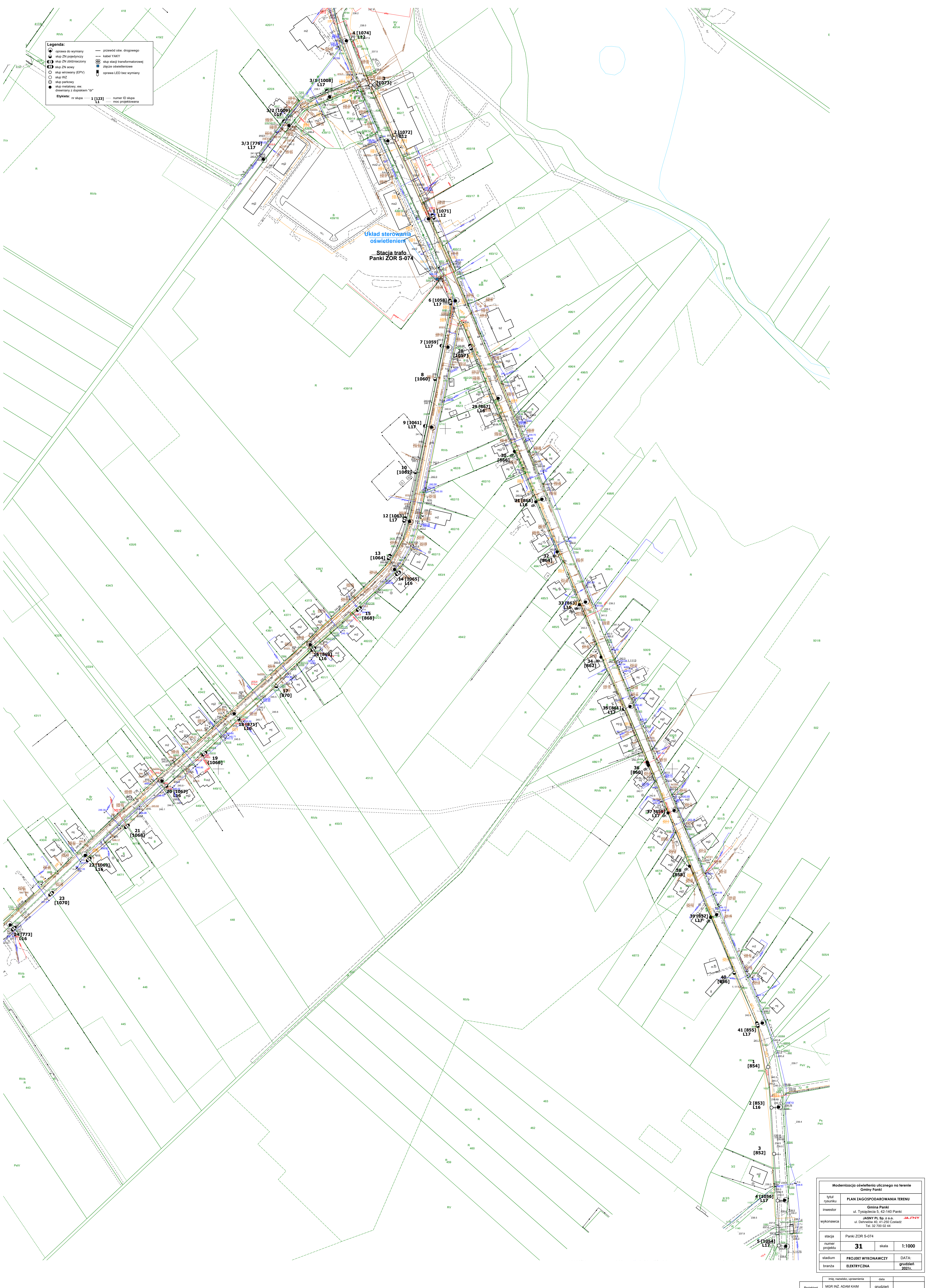
- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- ⊕ słup ZN zbliżony
- ⊗ słup ZN acoy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- ⊙ słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- - - kabel YAKY
- ⊗ słup stacji transformatorowej
- ⊕ złącze oświetleniowe
- ⊗ oprawa LED bez wymiany

Etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. J.A.F.N.Y. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Panki Zielona S-400		
numer projektu	30	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/PODE/05	data grudzień 2021r.
------------	-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

- Legenda:**
- oprawa do wymiaru
 - skłp ZN pojedynczy
 - ⊕ skłp ZN zbiornicowy
 - skłp WY
 - skłp punktowy
 - skłp motorowy, ew. sterowany z dopiskiem "dr"
 - przewód osł. drogowego
 - kabel YAKY
 - skłp stacji transformatorowej
 - czołoz oświetleniowy
 - oprawa LED bez wymiaru
- Wykazy:** nr skłpa — 1 [123] — numer ID skłpa — 1 [123] — moc projektowana



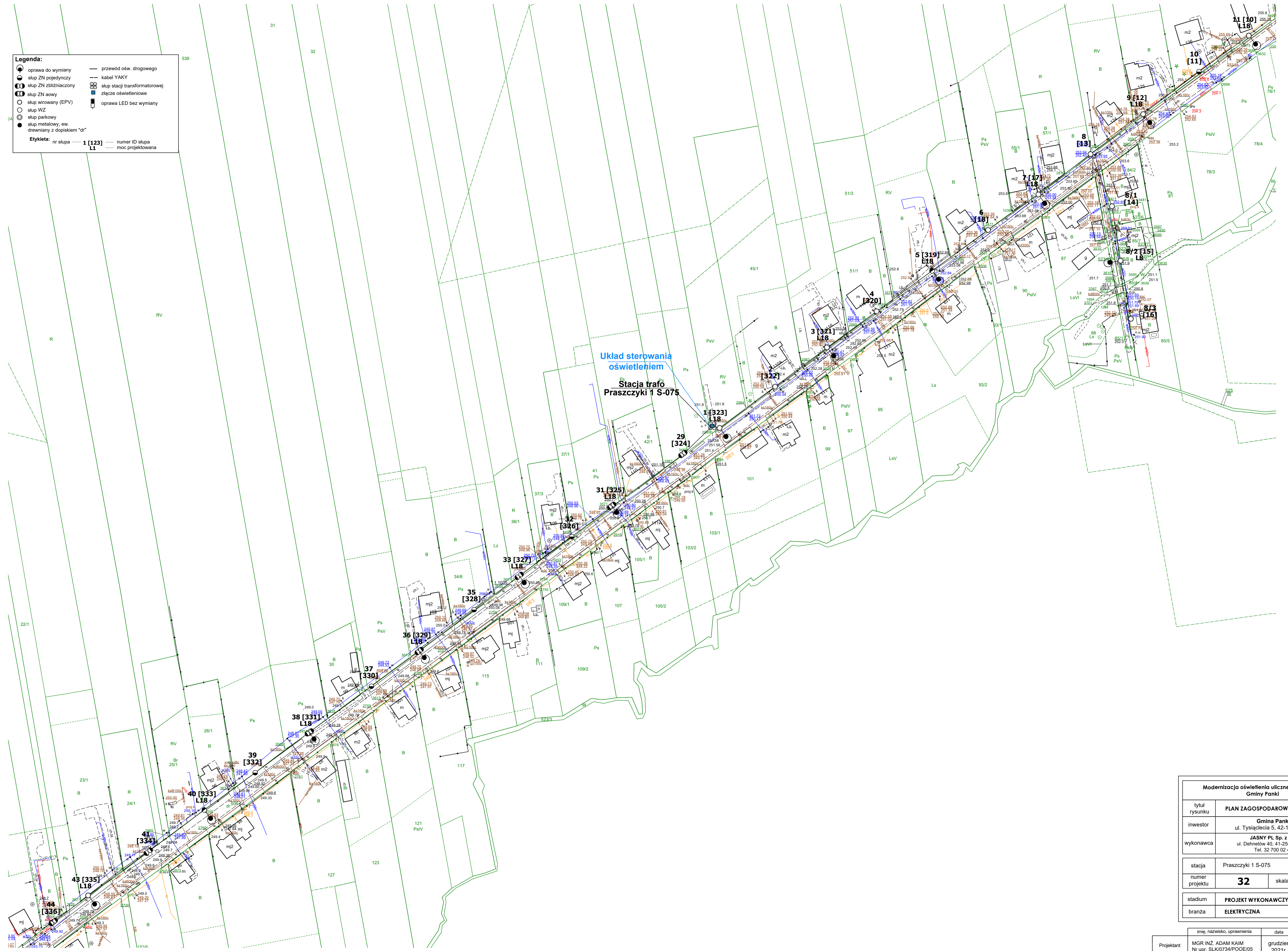
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki	ul. Tyśiąclecia 5, 42-140 Panki	
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o.	ul. Dniełowa 40, 41-200 Człuchów	JA.FTY
		tel. 22 700 02 44	
stacja	Panki ZOR S-074		
numer projektu	31	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	branża	grudzień 2021r.

mgr inż.	mgr inż.	mgr inż.
mgr inż. ADAM KAM	mgr inż. ADAM KAM	mgr inż. ADAM KAM
Nr upr. SK/0734/POE/05	Nr upr. SK/0734/POE/05	Nr upr. SK/0734/POE/05

Legenda:

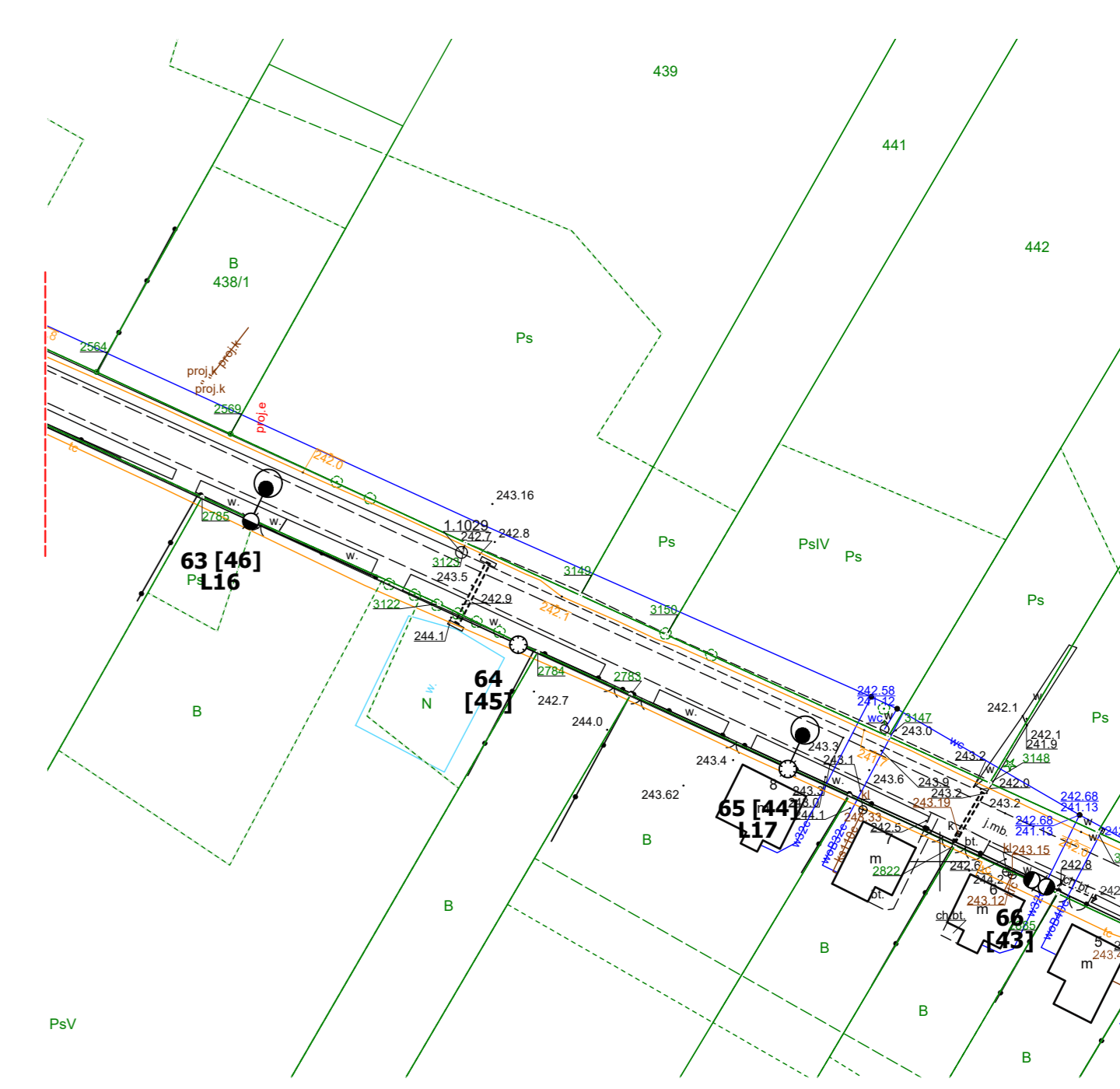
- oprawa do wymiany
- skłup ZN pojedynczy
- skłup ZN zbliźniaczy
- skłup ZN aowy
- skłup wirowany (EPV)
- skłup WZ
- skłup parkowy
- skłup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- kabel YAKY
- ⊗ skłup stacji transformatorowej
- ⊞ złącze oświetleniowe
- ⊞ oprawa LED bez wymiany

Etykieta: nr skłupa — 1 [123] — numer ID skłupa
 L1 — moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Człedź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Praszczki 1 S-075		
numer projektu	32	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień	2021r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POE/05	data grudzień 2021r.
------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------



Legenda:














- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN złączony
- słup ZN awaryjny
- słup wrotkowy (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy ew. drewniany z dopiskiem "or"
- przewód ośw. drogowego
- kabel YAKY
- słup słupki transformatorowej
- słupki oświetleniowe
- oprawa LED bez wymiany

Etiquety: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa — moc projektowana

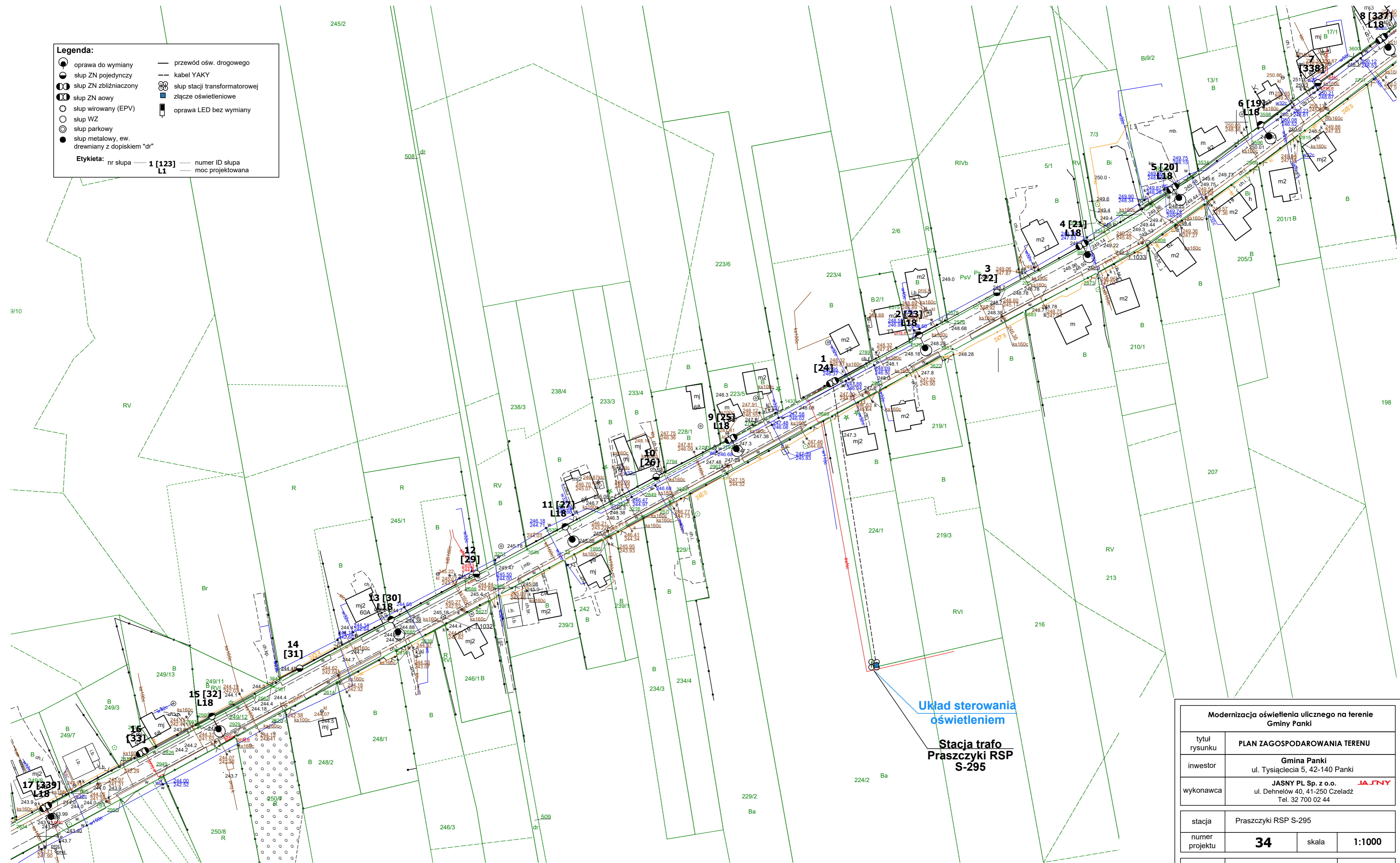
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestor	Gmina Panki ul. Tygielskiej 5, 42-140 Panki
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnowa 40, 41-250 Cieladź Tel. 32 700 02 44
stacja	Praszczki 2 S-305
numer projektu	33 skala 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY DATA:
branża	ELEKTRYCZNA grudzień 2021r.

imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant: MGR INŻ. ADAM KAM	grudzień 2021r.
Nr ust. SŁK05A/P00E05	

Legenda:

-  oprawa do wymiany
-  słup ZN pojedynczy
-  słup ZN zbliźniaczony
-  słup ZN aowy
-  słup wirowany (EPV)
-  słup WZ
-  słup parkowy
-  słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
-  przewód ośw. drogowego
-  kabel YAKY
-  słup stacji transformatorowej
-  złącze oświetleniowe
-  oprawa LED bez wymiany

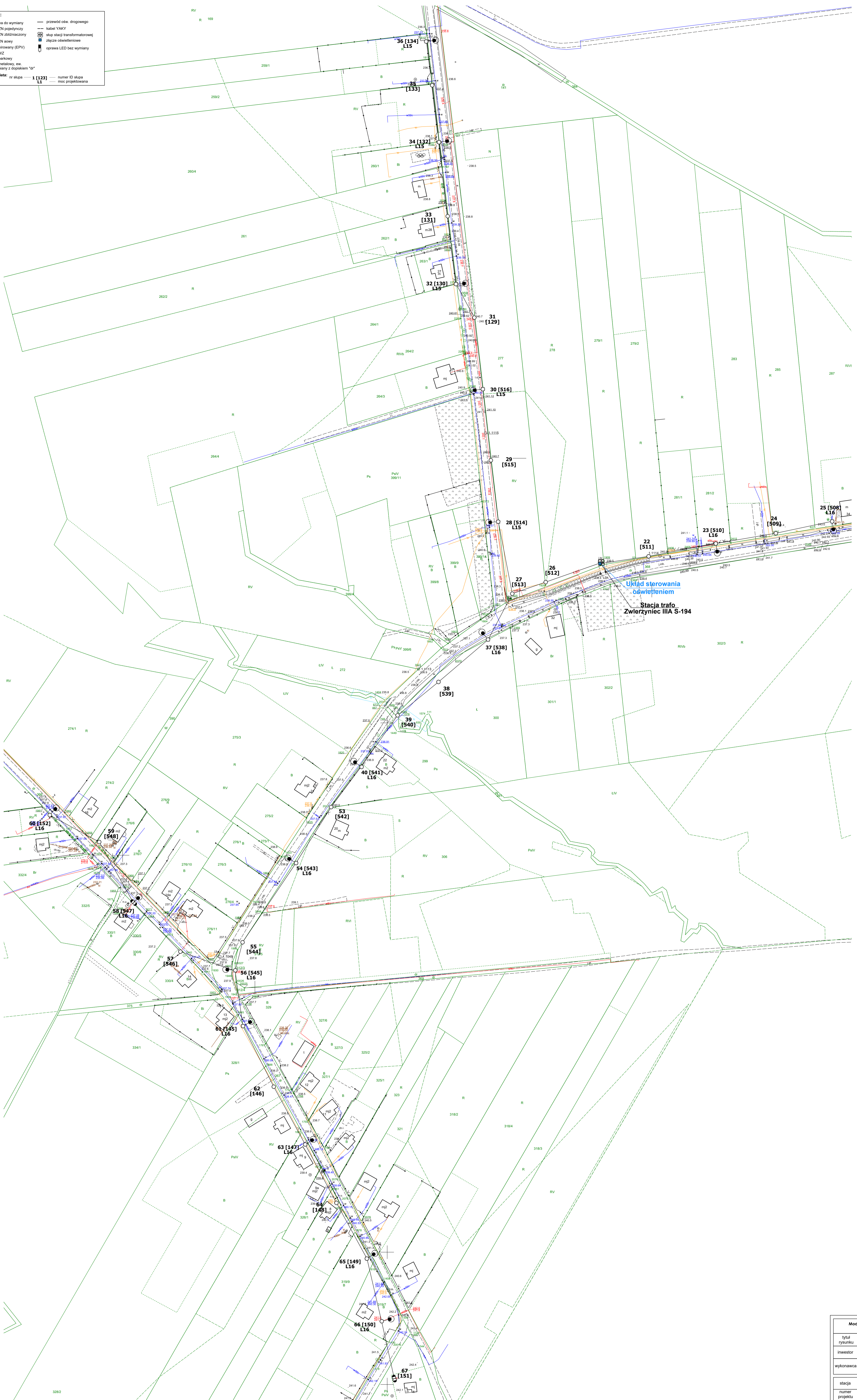
Etykieta: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
L1 — moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Praszczyki RSP S-295		
numer projektu	34	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień	2021r.

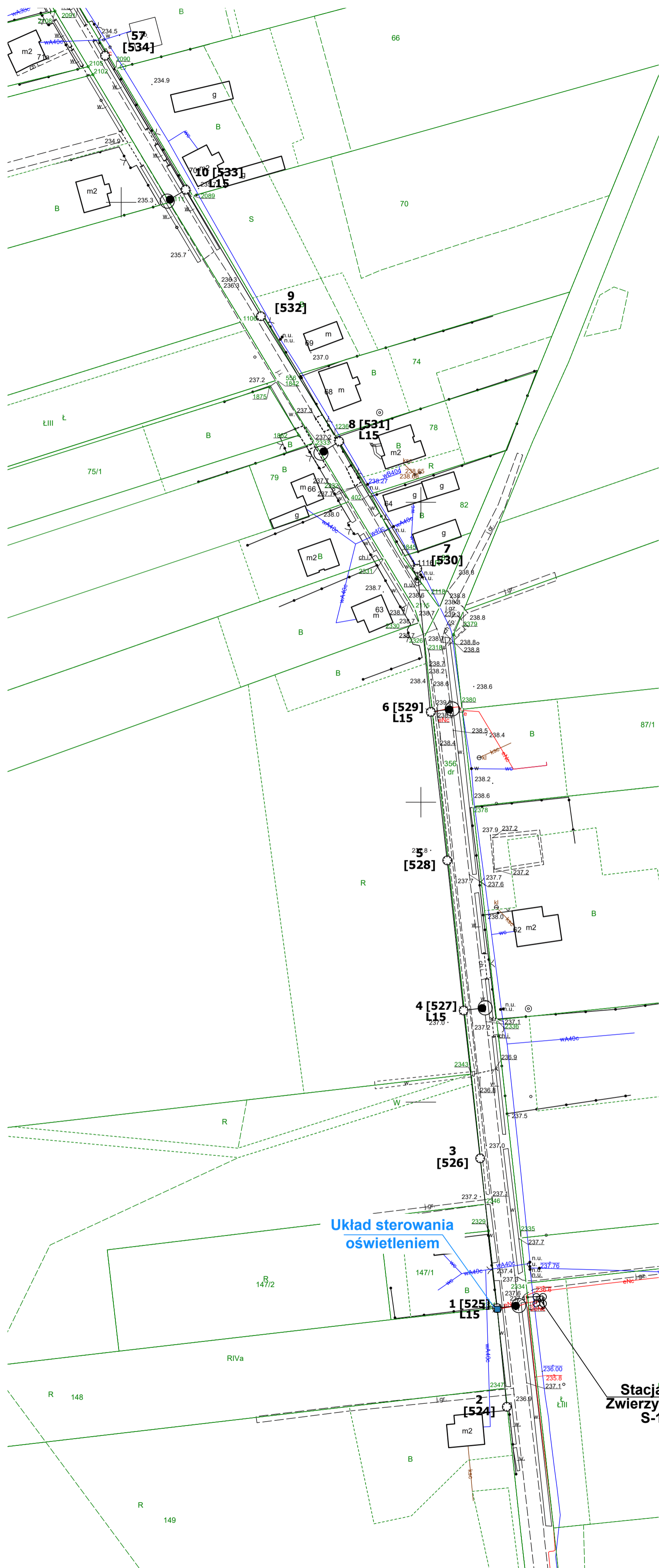
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POE/05	data	grudzień 2021r.
------------	-----------------------------------------------	------	--------------------

○	oprawa do wymiany	—	przewód odc. drogowego
●	skup ZN pojedynczy	—	kabel YAKY
⊙	skup ZN zbilansowany	⊙	skup stacji transformatorowej
⊕	skup ZN uliczny	⊕	stacja oświetleniowa
○	skup werny (EPV)	⊕	oprawa LED bez wymiany
○	skup WZ		
○	skup parlowy		
●	skup meteoowy, ow.		
●	drzewiasty z dopiskiem "s"		
1 [123]	nr skupa	—	numer ID skupa
L1	typ skupa	—	moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki	
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki
wykonawca	JASNY P. Sp. z o.o. JAŚNY ul. Drobosza 40, 41-200 Cieszanów Tel. 32 700 02 44
stacja	Zwierzyniec IIIA S-194
numer projektu	35 skala: 1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY DATA: grudzień 2021r.
branża	ELEKTRYCZNA

Imię, nazwisko, uprawnienia	data
Projektant: MGR INŻ. ADAM KAJM Nr upr. SK0734PO0E05	grudzień 2021r.



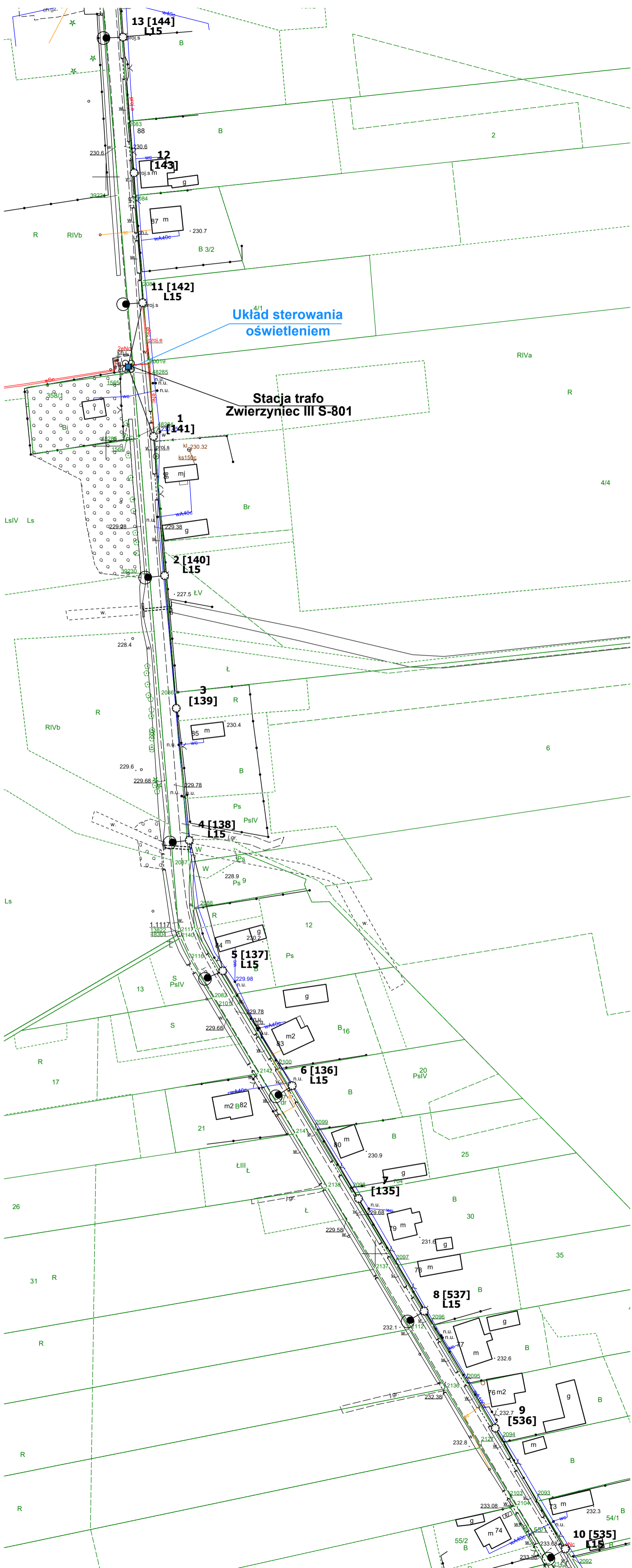
Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego
○	słup ZN pojedynczy	---	kabel YAKY
⊙	słup ZN zbliźniaczony	⊗	słup stacji transformatorowej
⊗	słup ZN aowy	■	złącze oświetleniowe
⊖	słup wirowany (EPV)	⊞	oprawa LED bez wymiany
⊙	słup WZ		
⊙	słup parkowy		
●	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JAFNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Zwierzyniec IIIB S-195		
numer projektu	36	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA		grudzień 2021r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.



Legenda:

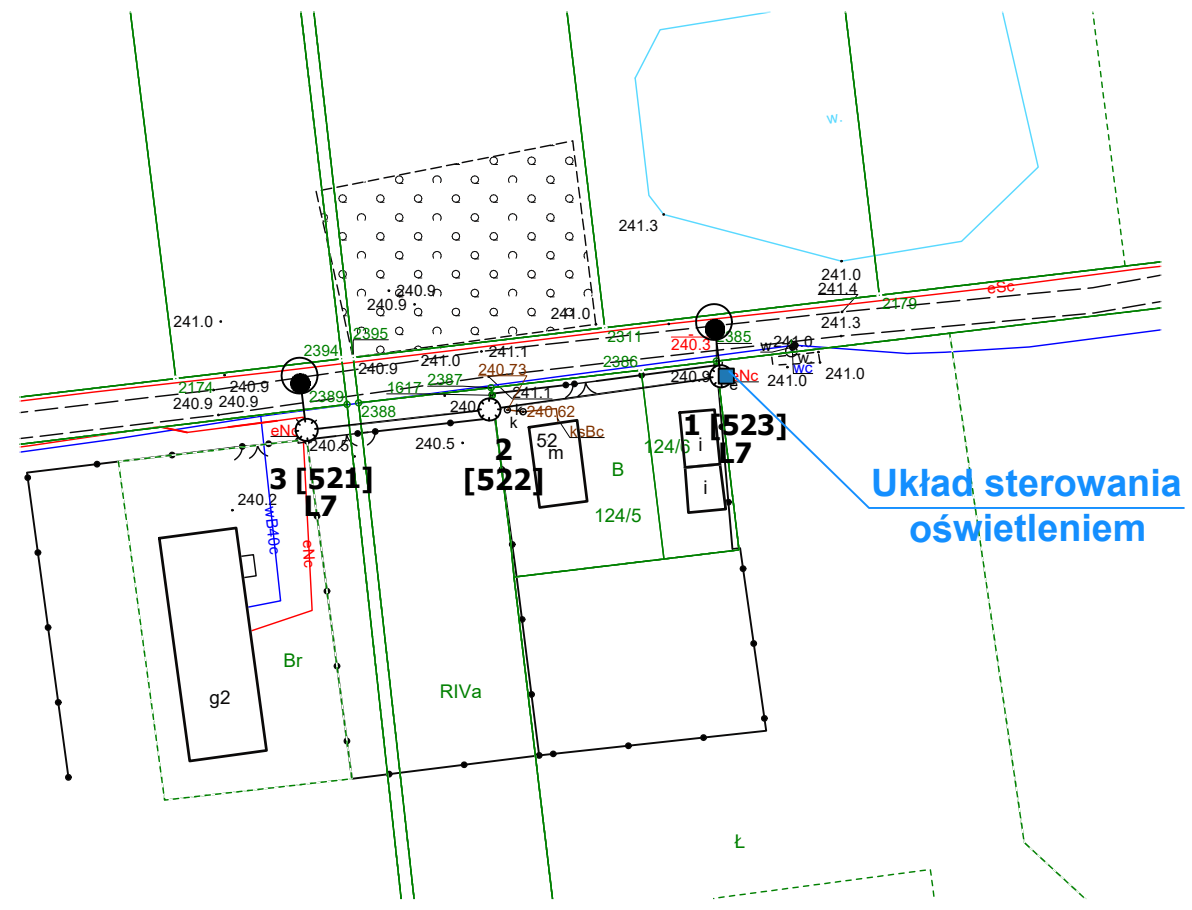
	oprawa do wymiany		przewód ośw. drogowego
	stup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	stup ZN zbiżniaczony		stup stacji transformatorowej
	stup ZN aowy		złącze oświetleniowe
	stup wirowany (EPV)		oprawa LED bez wymiany
	stup WZ		
	stup parkowy		
	stup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta:

	nr stupa		numer ID stupa
	L1		moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dehnelów 40, 41-250 Czładź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Zwierzyniec III S-801		
numer projektu	37	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień	2021r.

Projektant	imię, nazwisko, uprawnienia	data
	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.



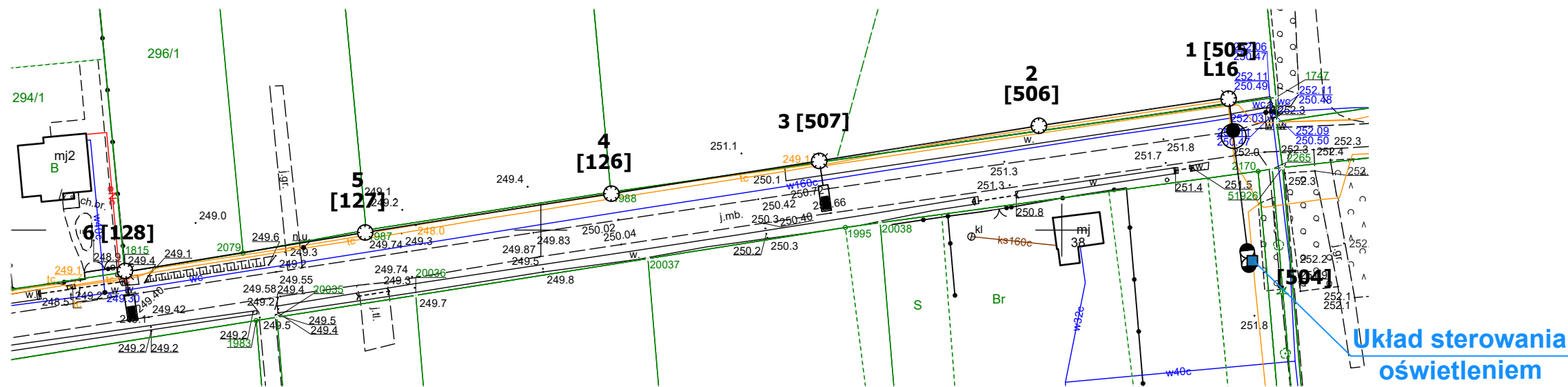
Legenda:

	oprawa do wymiany		przewód ośw. drogowego
	słup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	słup ZN zbliżniaczony		słup stacji transformatorowej
	słup ZN aowy		złącze oświetleniowe
	słup wirowany (EPV)		oprawa LED bez wymiany
	słup WZ		
	słup parkowy		
	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Zwierzyniec IIIB S-195 SON sl. nr 1		
numer projektu	38	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		DATA:
branża	ELEKTRYCZNA		grudzień 2021r.

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.	



Układ sterowania oświetleniem

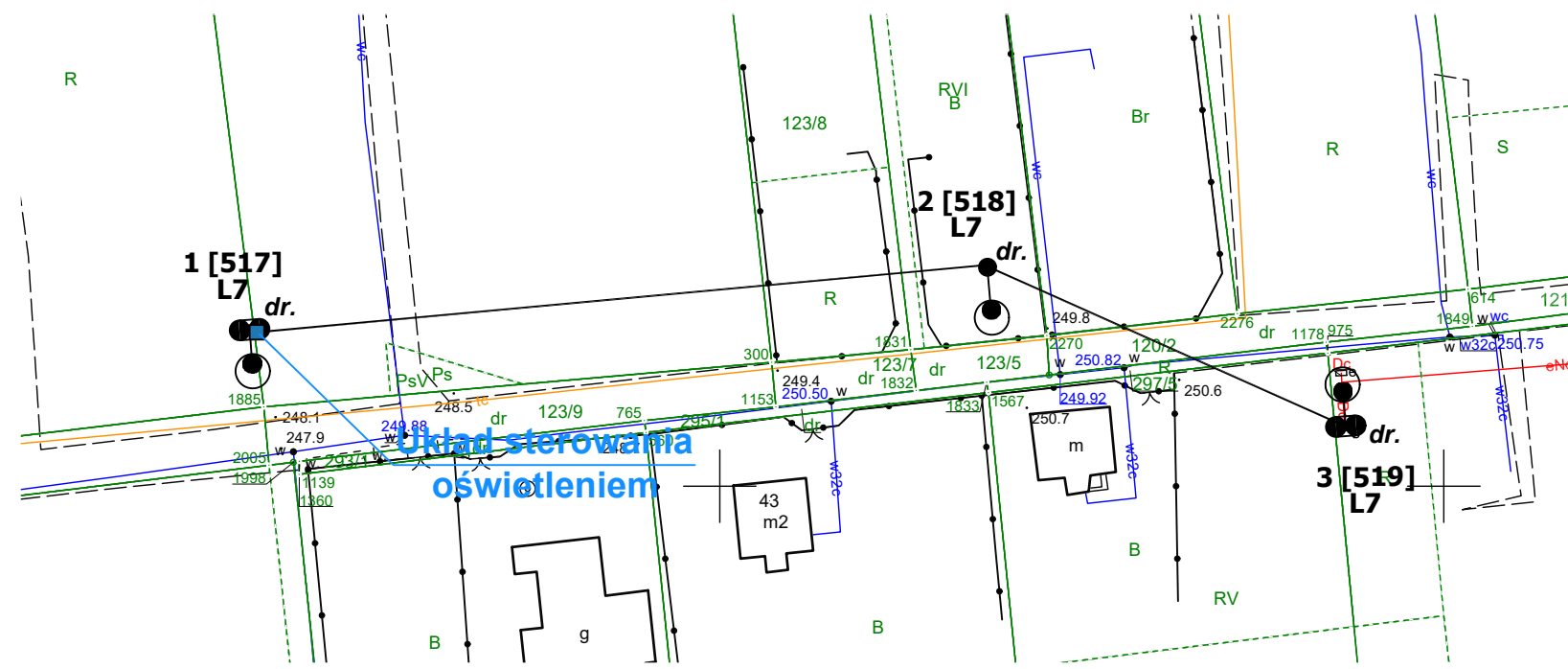
Legenda:

- oprawa do wymiany
- słup ZN pojedynczy
- słup ZN zbliżniony
- słup ZN aowy
- słup wirowany (EPV)
- słup WZ
- słup parkowy
- słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"
- przewód ośw. drogowego
- kabel YAKY
- słup stacji transformatorowej
- złącze oświetleniowe
- oprawa LED bez wymiany

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Zwierzyniec IIIA S-194 SON sl. nr 24		
numer projektu	39	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.	



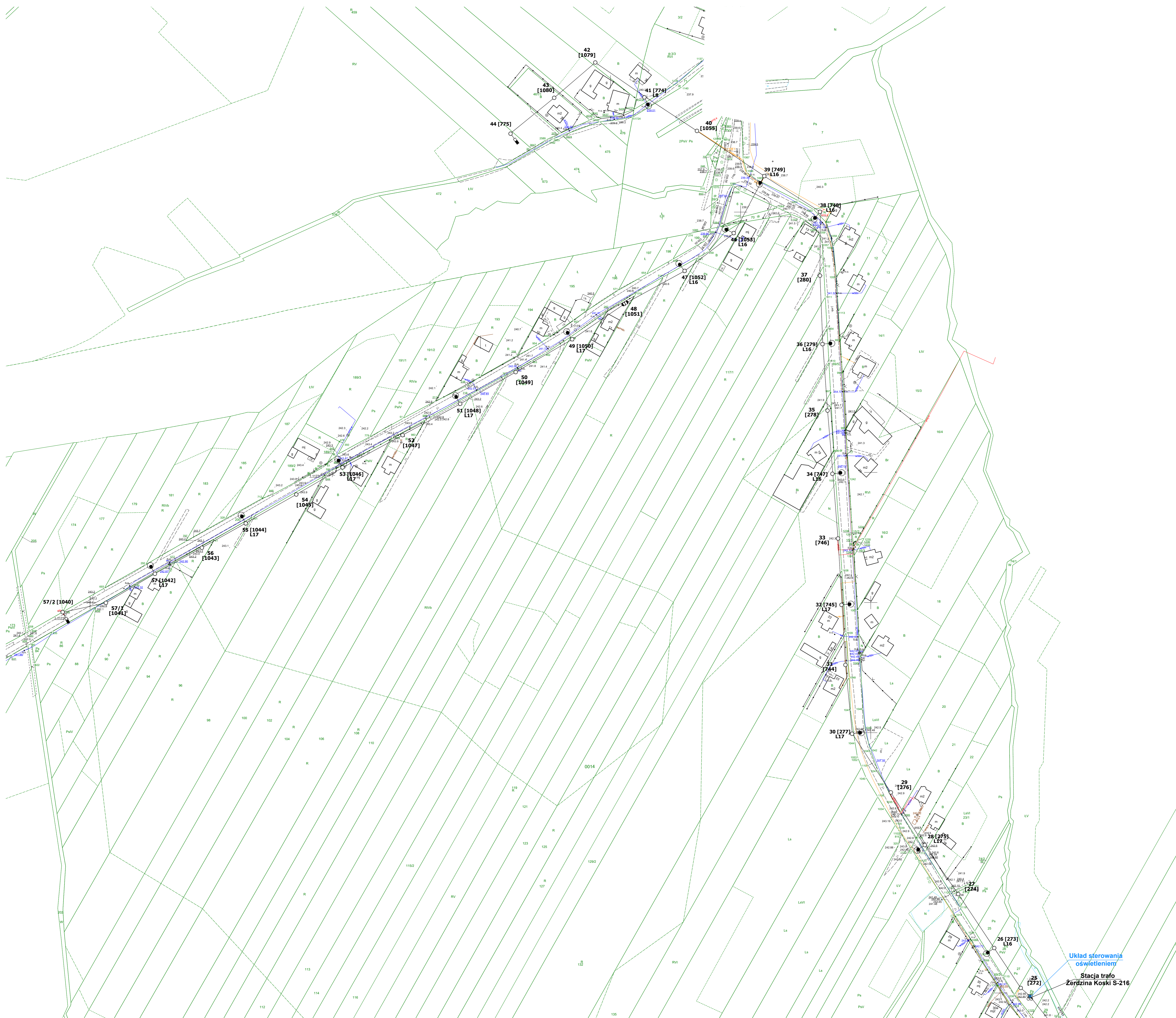
Legenda:

	oprawa do wymiany		przewód ośw. drogowego
	słup ZN pojedynczy		kabel YAKY
	słup ZN zblizniaczony		słup stacji transformatorowej
	słup ZN aowy		złącze oświetleniowe
	słup wirowany (EPV)		oprawa LED bez wymiany
	słup WZ		
	słup parkowy		
	słup metalowy, ew. drewniany z dopiskiem "dr"		

Etykieta: nr słupa — **1 [123]** — numer ID słupa
L1 — moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. JASNY ul. Dehnelów 40, 41-250 Czeladź Tel. 32 700 02 44		
stacja	Zwierzyniec IIIB S-195 SON sl. nr 37		
numer projektu	40	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

	imię, nazwisko, uprawnienia	data	
Projektant	MGR INŻ. ADAM KAIM Nr upr. SLK/0734/POOE/05	grudzień 2021r.	



Legenda:

● opaska do wymiaru	— przewód ośw. drogowego
● skłup ZN pojedynczy	— kabel YAKY
● skłup ZN zbióryczny	● skłup stacji transformatorowej
● skłup ZN anazy	● skłupce obiektowe
○ skłup wmierny (EPV)	— sprężka LED bez wymiaru
○ skłup WZ	
● skłup parkowy	
● skłup metalowy, an	
● drewniany z dopiskiem "d"	
Etykiety: nr skłupa	1 [123]
	— numer ID skłupa
	L1
	— moc projektowana

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tytułowa 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dobrowie 40, 41-020 Cieszanów Tel. 32 700 02 44	JA.F74Y	
stacja	Żerdzina Koski S-216	skala	1:1000
numer projektu	41 cz.1	DATA:	
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

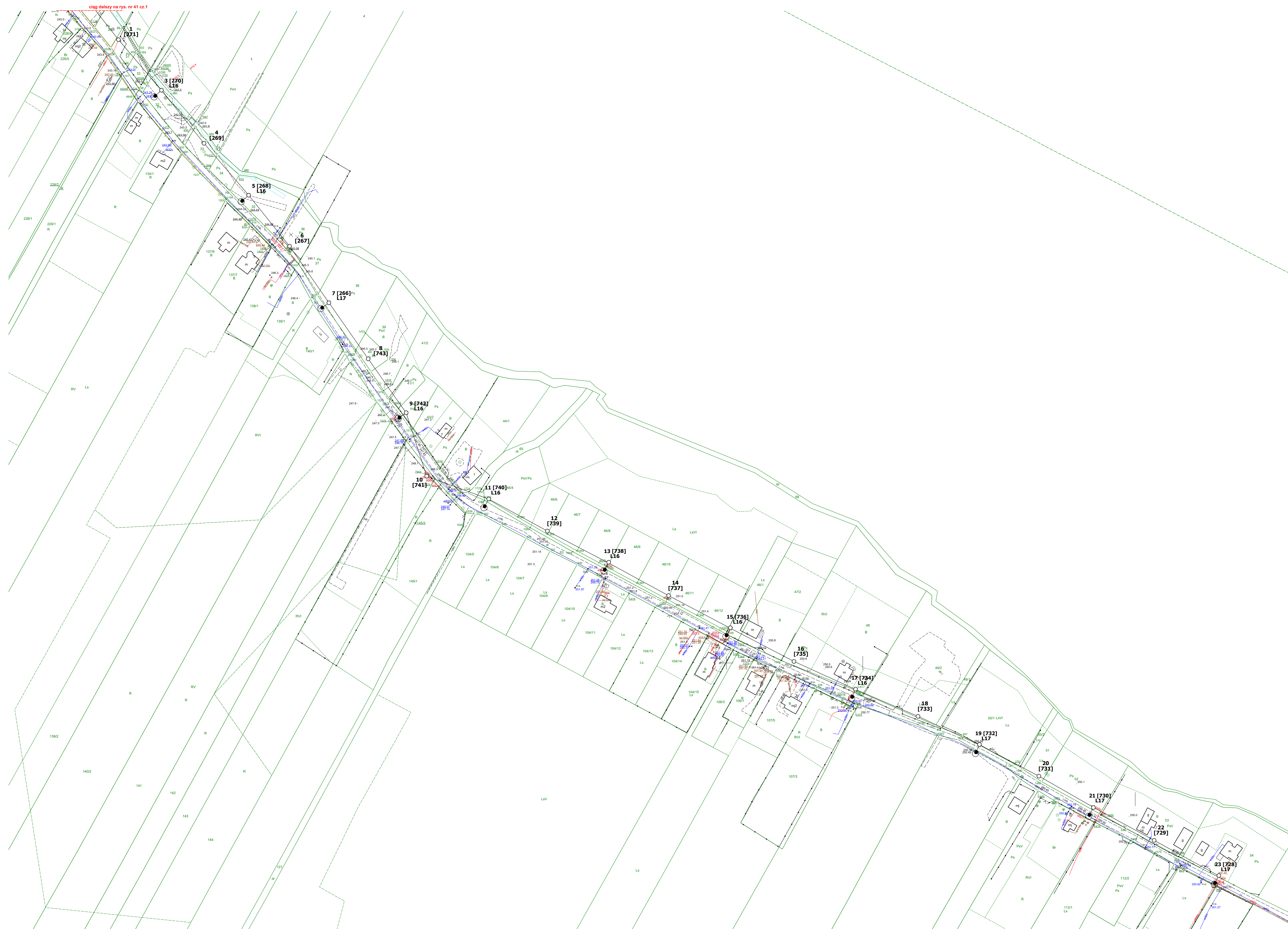
mgr inż. Adam Kaim	data
Projektant	grudzień 2021r.

ciąg dalszy na rys. nr 41 cz.2

Legenda:

●	oprawa do wymiany	—	przewód ośw. drogowego
○	skup ZN pojedynczy	—	kabel YAKY
○	skup ZN ZS2/3fazowy	○	skup słup transformatorowy
○	skup ZN nowy	○	slupka oświetleniowa
○	skup wrotkowy (EPV)	■	oprawa LED bez wymiany
○	skup WZ	○	skup parkowy
○	skup parkowy	○	skup metalowy, sw. dwustronny z dopiskiem "R"
○	skup metalowy, sw. dwustronny z dopiskiem "R"		

Skala: nr słupa — 1 [123] — numer ID słupa
 L1 — moc projektowana



Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki			
tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
inwestor	Gmina Panki ul. Tytułowa 5, 42-140 Panki		
wykonawca	JASNY PL Sp. z o.o. ul. Dobrowie 40, 41-205 Ciepłitz Tel. 32 700 02 44	JA.FIN.Y	
stacja	Żerdzina Koski S-216		
numer projektu	41 cz.2	skala	1:1000
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	
branża	ELEKTRYCZNA	grudzień 2021r.	

mgr inż. Adam Kaim	data
Projektant	grudzień 2021r.