

Zapytanie ofertowe

(roboty budowlane)

na wykonanie zadania pn.: **Budowa i przebudowa oświetlenia drogowego w m. Jarocin ul. Brandowskiego, Jarmarczna, Karwowskiego, Wodna, Veldhoven, Kazimierza Wielkiego, w m. Wilkowyja ul. Łąkowa, Gorzewskiego, Piaskowa, w m. Annapol ul. Jarocińska, w m. Łuszczanów ul. Łąkowa st. 41447,41004,,41407,41378,41060,41012,43568 gm. Jarocin, w zakresie zgodnym z załącznikiem stanowiącym integralną część zapytania.**

Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Waldemara Frankowskiego tel. 62 598 64 27 lub 606 367 775

Zleceniobiorca zobowiązany będzie do:

- przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wspólnych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html,
- przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wydzielonych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html,
- przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html,
- zakupienia wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania zadania,
- uzyskania niezbędnych zgód i uzgodnień z zarządcą drogi, lub terenu na którym znajdują się urządzenia oświetleniowe oraz właścicielami infrastruktury znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń oświetleniowych,
- demontażu, przechowywania i ponownego montażu znaków drogowych oraz wszelkiego rodzaju tablic reklamowych i informacyjnych (jeżeli w zakresie zadania jest demontaż, lub wymiana słupów),
- przedłożenia Zleceniodawcy faktury w terminie 7 dni od daty pozytywnego odbioru wykonanych robót.

Zleceniodawca:

- udzieli Zleceniobiorcy upoważnienia do wystąpienia w jego imieniu do Energa-Operator SA w zakresie jednorazowego przygotowania oraz likwidacji miejsca pracy w celu wykonania zakresu robót objętych niniejszym zapytaniem (w przypadku robót na napowietrznej linii wspólnej lub podwieszanej),
- dokona odbioru robót zgodnie z *Wytycznymi dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html,
- ureguluje należność za wykonane zadanie przelewem w terminie 25 dni od daty wpływu do siedziby Spółki prawidłowo wystawionej faktury VAT.

Oferty należy składać na druku formularza pn. „**Formularz ofertowy – roboty budowlane**” dostępnym na stronie internetowej www.oid.pl w zakładce „DO POBRANIA”, na adres: Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz lub złożyć osobiście w siedzibie Spółki w dni robocze w godz. 8:00-14:00.

Oferty należy składać do dnia 22.10.2021r. (decyduje data wpływu oferty do Spółki)

Oferta winna zostać złożona w zamkniętej kopercie opatrzonej dokładnymi danymi oferenta oraz nazwą zadania:

„**OFERTA – dot. m. Jarocin, Wilkowyja, Annapol, Łuszczanów, 41447,41004,41407,41378,41060,41012,43568, gm. Jarocin, zapytanie nr TT/TIII/2539/2021**”

UWAGA: OFERTY MOGĄ BYĆ SKŁADANE WYŁĄCZNIE DROGĄ POCZTOWĄ LUB W SKRZYNCIE PODAWCZEJ PRZY WEJŚCIU DO SPÓŁKI.

Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie zamieszczona na stronie www.oid.pl.

Podpisanie umowy nastąpi w siedzibie zamawiającego, w terminie 14 dni od dnia powiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty.

Wzór umowy znajduje się na stronie www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html

W przypadku nie zawarcia umowy z winy Oferenta w ww. terminie, Spółka ma prawo do wyboru kolejnej najkorzystniejszej oferty.

WAŻNE:

Do oferty należy dołączyć wykaz osób, które będą wykonywały ww. prace wg załącznika nr 1 do formularza ofertowego.

Jeśli osoby te nie były wcześniej zgłoszone do Spółki

należy do oferty dołączyć kopie potwierdzone za zgodność z oryginałem:

– zaświadczeń o ukończeniu kursu pracy pod napięciem w urządzeniach i liniach o napięciu do 1kV,

– świadectw kwalifikacyjnych,

– orzeczeń lekarskich o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

Prezes Zarządu: *Maciej Witczak*

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy : 91.496.000 zł NIP : 618-16-07-268

Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001, Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74124029461111000028733740

**OŚWIETLENIE
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. 62 598 52 70
e-mail: zarzad@oid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl

Budowa i przebudowa oświetlenia na terenie m. Jarocin ul. Brandowskiego, Jarmarczna, Karwowskiego, Wodna, Veldhoven, Kazimierza Wielkiego w m. Wilkowyja ul. Łąkowa, Gorzewskiego, Piaskowa, w m. Annapol ul. Jarocińska, w m. Łuszczanów ul. Łąkowa Gmina Jarocin st. 41447, 41004, 41407, 41378, 41060, 41012, 43568,

Zakres rzeczowy:

1. Jarocin ul. Brandowskiego, zasilanie ze stacji 41447.
 - ul. Brandowskiego wymiana istniejących opraw oświetleniowych na oprawy typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityTouctch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ) wraz z wysięgnikami 0,5 m. **2 kpl.** - zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 1
2. Jarocin ul. Jarmarczna, zasilanie ze stacji 41447.
 - ul. Jarmarczna wymiana istniejących opraw oświetleniowych na oprawy typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityTouctch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ) wraz z wysięgnikiem 1,5 m. **1 kpl.** - zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 1
3. Jarocin ul. Karwowskiego, zasilanie ze stacji 41447.
 - ul. Karwowskiego wymiana istniejących opraw oświetleniowych na oprawy typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityTouctch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ) wraz z wysięgnikiem 2m. **1 kpl.** - zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 1
4. Jarocin ul. Veldhoven zasilanie ze stacji 41447.
 - wymiana istniejących słupów latarni oświetleniowych na latarnie SAL – 80 z wysięgnikami - słupy latarni wraz z wysięgnikami dostarcza Spółka. **2 kpl.** - zgodnie z załączonym rys.nr1
 - wymiana istniejących opraw oświetleniowych na latarniach na oprawy typu BGP281 T25 1x LED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania City Touctch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ). **2 kpl.** - zgodnie z rys. nr 1
5. Jarocin ul. Wodna, zasilanie ze stacji 41004.
 - wymiana istniejącego słupa latarni oświetleniowej na latarnie SAL – 80 z wysięgnikiem - słup latarni wraz z wysięgnikiem dostarcza Spółka. **1 kpl.** - zgodnie z rys. nr 2
 - wymiana istniejącej oprawy oświetleniowej na latarni na oprawę typu BGP281 T25 1x LED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania City Touctch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ). **1 kpl.** - zgodnie z rys. nr 2

6. Jarocin ul. Kazimierza Wielkiego, zasilanie ze stacji 41407.
- wymiana istniejącej oprawy oświetleniowej na istniejącej latarni na oprawę typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityToutch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ) **1 kpl.** - zgodnie z rys. nr 3
7. Wilkowyja ul. Łąkowa, zasilanie ze stacji 41378.
- montaż nowej oprawy oświetleniowej typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityToutch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ) wraz z wysięgnikiem 2,5 m. **1 kpl.** - zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 4
8. Wilkowyja ul. Gorzewskiego, Piaskowa zasilanie ze stacji 41060.
- ul. Piaskowa wymiana istniejącej oprawy oświetleniowej na oprawę typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityToutch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ) wraz z wysięgnikiem 0,5 m. **1 kpl.** - zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 5
 - ul. Gorzewskiego montaż nowej oprawy oświetleniowej typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityToutch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ) wraz z wysięgnikiem 1,5 m. - **1 kpl.** - zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 5
9. Annapol ul. Jarocińska zasilanie ze stacji 41012.
- ul. Jarocińska wymiana istniejących opraw oświetleniowych na oprawy typu BGP282 T25 1xLED89-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityToutch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ) wraz z wysięgnikiem 1,5 m. **8 kpl.** i z wysięgnikiem 2 m. **1 kpl.** - zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 6
 - ul. Jarocińska wymiana istniejących opraw oświetleniowych na oprawy typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityToutch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ) wraz z wysięgnikiem 1,5 m. **3 kpl.** zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 6
 - ul. Jarocińska montaż nowych opraw oświetleniowej typu BGP282 T25 1xLED89-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityToutch i 10 letnim abonamentem (typ oprawy zgodny z kontynuacją programu NFOŚ) wraz z wysięgnikiem 1,5 m. **4 kpl.** - zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 6
10. Łuszczanów ul. Łąkowa zasilanie ze stacji 43568.
- ul. Łąkowa wymiana istniejących opraw oświetleniowych na oprawy typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityToutch i 10 letnim abonamentem wraz z wysięgnikami 1,5 m. **3 kpl.** - zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 7
 - ul. Łąkowa montaż nowych opraw oświetleniowych typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityToutch i 10 letnim abonamentem wraz z wysięgnikiem 1,5 m. **7 kpl.** - zgodnie z załączoną tabelką i rys. nr 7

TABELA MIEJSCA LOKALIZACJI OPRAW PRZEZNACZONYCH DO WYMIANY

Lp	Miejscowość	Nr: stacji	Nr: słupa	Ilość oprawy szt.	Długość wysięgnika	Uwagi
1.	Jarocin ul. Brandowskiego	41447	Przy pos 20 i pomiędzy 26/28	2	0,5 m.	wymiana istniejących opraw na oprawy typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania City Touch i 10 letnim abonamentem
2.	Jarocin ul. Jarmarczna	41447	Skrzyżowanie ul. Jarmarcznej i Brandowskiego	1	1,5 m.	wymiana istniejącej oprawy na oprawę typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania City Touch i 10 letnim abonamentem
3.	Jarocin ul. Karwowskiego	41447	I/3	1	2,0 m.	wymiana istniejącej oprawy na oprawę typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania City Touch i 10 letnim abonamentem
4.	Wilkowyja ul. Łąkowa	41378	I/5	1	2,5 m.	montaż nowej oprawy typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityTouch i 10 letnim abonamentem
5.	Wilkowyja ul. Gorzewskiego	41060	III/9	1	1,0 m.	montaż nowej oprawy typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityTouch i 10 letnim abonamentem
6.	Wilkowyja ul. Piaskowa	41060	III/7/1a	1	0,5 m.	wymiana istniejącej oprawy na oprawę typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania City Touch i 10 letnim abonamentem
7.	Annapol ul. Jarocińska	41012	I/6, I/8, I/10, I/12	4	1,5 m.	montaż nowych opraw typu BGP282 T25 1xLED89-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityTouch i 10 letnim abonamentem
8.	Annapol ul. Jarocińska	41012	I/VI/2	1	2,0 m.	wymiana istniejącej oprawy na oprawę typu BGP282 T25 1xLED89-4S/740 DN10 z

						systemem zarządzania City Touch i 10 letnim abonamentem
9.	Annapol ul. Jarocińska	41012	I/VI/IV/1, I/VI/3, I/VI/4, I/VI/5, I/7, I/9, I/11, II/1	8	1,5 m.	wymiana istniejących opraw na oprawy typu BGP282 T25 1xLED89-4S/740 DN10 z systemem zarządzania City Touch i 10 letnim abonamentem
10.	Annapol ul. Jarocińska	41012	II/1, II/2, II/3	3	1,5 m	wymiana istniejących opraw na oprawy typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania City Touch i 10 letnim abonamentem
11.	Łuszczanów ul. Łąkowa	43568	II/2/4, II/2/7, II/2/10	3	1,5 m.	wymiana istniejących opraw na oprawy typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania City Touch i 10 letnim abonamentem
12.	Łuszczanów ul. Łąkowa	43568	II/2/1, II/2/2, II/2/3, II/2/5, II/2/6, II/2/8, II/2/9	7	1,5 m.	montaż nowych opraw typu BGP281 T25 1xLED56-4S/740 DN10 z systemem zarządzania CityTouch i 10 letnim abonamentem

Opis techniczny:

Na istniejących słupach linii nN (zgodnie z zakresem, rys. 1, 2,3, 4, 5, 6, 7 oraz załączoną tabelą) należy dokonać demontażu, oraz montażu nowych opraw oświetleniowych wraz z wysięgnikami i zabezpieczeniami zgodnie z zakresem. Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe wprowadzenie przewodu zasilającego oprawę oraz na jej zamknięcie, w celu zapewnienia wymaganej szczelności. Oprawy zasilić przewodem YDY 750V 2x2,5mm², pozostawiając podwójną izolację na długości ok. 10 cm po wyjściu przewodu z wysięgnika, oraz wykonując zapas pojedynczych żył o długości ok. 2 m zwijając je w postać sprężyny w celu umożliwienia swobodnego podłączenia oprawy do linii zasilającej. Montaż wszystkich wysięgników dokonać za pomocą uchwytów typu UWP-I i UWP-II dot. słupów typu ŻN. W przypadku słupów wirowanych (E) oraz słupów drewnianych, należy zastosować uchwyty UW-10 mocowane przy użyciu taśmy COT 37, oraz klamerek COT 36 prod. ENSTO. Zastosować wysięgniki stalowe, ocynkowane o wysięgu zgodnym z tabelką i kącie gięcia 10 stopni. Montowane oprawy zabezpieczyć bezpiecznikowymi złączami do lamp oświetlenia ulicznego montowanymi bezpośrednio na przewodzie linii zasilającej firmy SINTUR, typu BZO-03 w przypadku linii izolowanej i typu BZO-04 w przypadku linii gołej, z wkładkami bezpiecznikowymi typu Bi-Wts 4A. Do podłączenia żyły ochronno-neutralnej PEN przewodu zasilającego oprawę należy użyć zacisków izolowanych przebijających izolację typu SLIP 12.05, SLIP 22.1 lub SL 11.118 prod. Ensto w przypadku linii izolowanej i zacisków typu SM 2.11 prod. Ensto w przypadku linii gołej. Należy dokonać wymiany istniejących latarni oświetleniowych wraz z oprawami

zgodnie z załączonymi rys. nr 1, 2 i 3 oraz zakresem. Kable w słupach należy łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01. W słupach latarni do zasilania opraw należy zastosować przewody YDY 2 x 2,5 mm² 450/750 V. **Słupy latarni (bez opraw) dostarcza Spółka. Słupy latarni do odebrania w miejscowości Jastrzębniki koło Kalisza gm. Blizanów.**

Oprawy należy montować nad przewodami roboczymi. Należy zwrócić uwagę na prawidłowy kąt nachylenia oprawy względem jezdni.

Wykonanie prac w technologii PPN, zajęcie pasa drogowego, projekt organizacji ruchu, uzgodnienie z właściwym operatorem sieci oświetleniowej oraz zakup wszystkich materiałów należy do Wykonawcy. Montowane urządzenia winny być fabrycznie nowe.

Ze zgłoszeniem do odbioru końcowego zadania należy załączyć:- schemat powykonawczy (należy oznaczyć typy opraw i przewodów linii zasilającej wszystkich urządzeń zasilanych ze stacji wymienionej w zakresie rzeczowym zadania) odzwierciedlający uwarunkowania geograficzne (ulice, skrzyżowania, budynki użyteczności publicznej itp.),

Montowane urządzenia winny być fabrycznie nowe. Załączona tabelka, stanowi integralną część zadania.

Prace należy wykonywać w technologii PPN

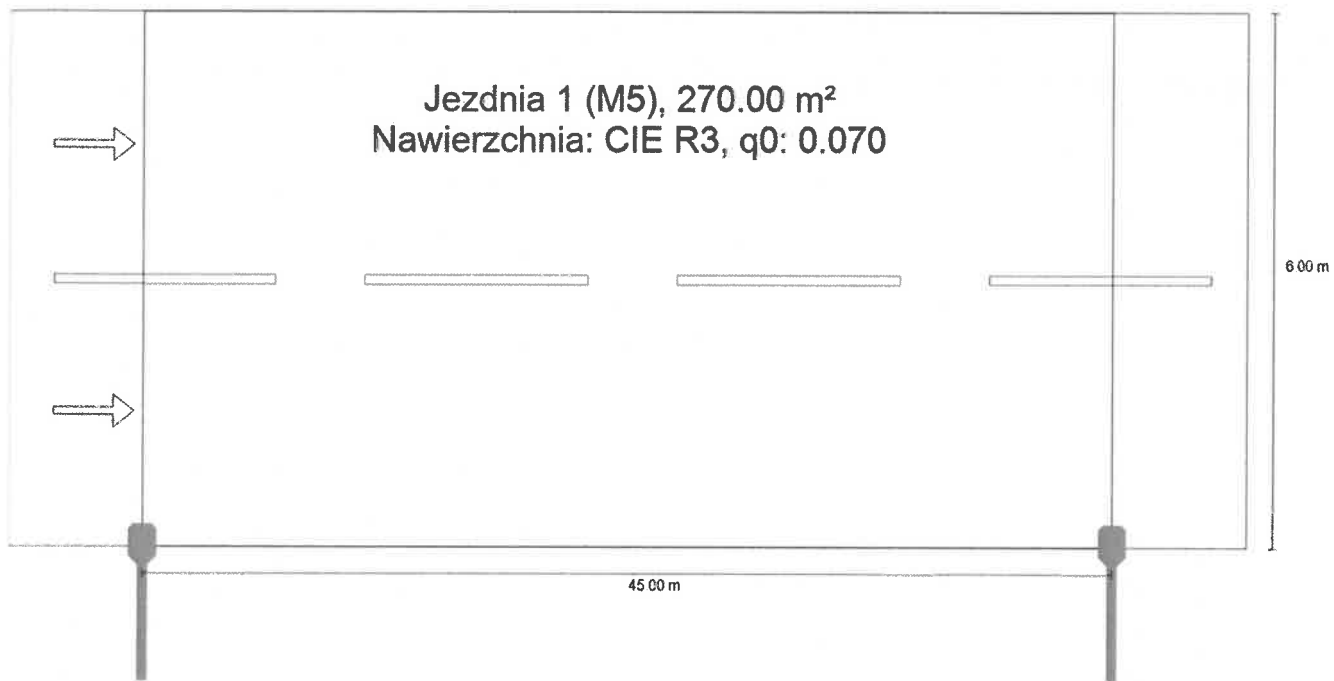
Ze zgłoszeniem do odbioru końcowego zadania należy załączyć:

- **schemat powykonawczy (należy oznaczyć typy opraw i przewodów linii zasilającej wszystkich urządzeń zasilanych ze stacji wymienionych w zakresie rzeczowym zadania) odzwierciedlający uwarunkowania geograficzne (ulice, skrzyżowania, budynki użyteczności publicznej itp.),**
- **atesty i certyfikaty zabudowanych materiałów, dla których nie podano typu.**

SPECJALISTA
eksploatacji oświetlenia
Waldemar Frankowski

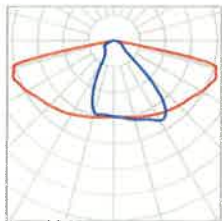
M5 droga 5m rozstaw 45m bez chodników nawis 0

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



M5 droga 5m rozstaw 45m bez chodników nawis 0

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 36.0 W
Zużycie	792.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 631 cd/klm $\geq 80^\circ$: 221 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.57 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	

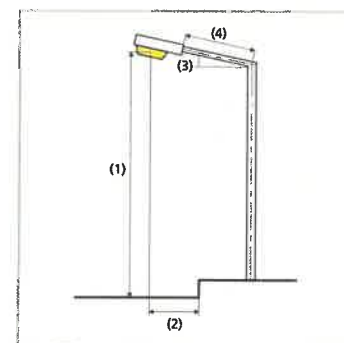
M5 droga 5m rozstaw 45m bez chodników nawis 0

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Klasa natężenia oświetlenia

Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Klasa wskaźnika oślnienia		D.4	
Producent	PHILIPS	P	36.0 W
Numer artykułu	UniStreet gen2 Micro	Φ_{Lampa}	5524 lm
Nazwa artykułu	BGP281 T25 LED564S/740 DN10 SR	Φ_{Oprawa}	4960 lm
Wyposażenie	1x LED-HB 5524 lm-4S	η	89.79 %



BGP281 T25 LED56-4S/740 DN10 SR (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa 45.000 m

Wyniki dla pół oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	Lm	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.48	≥ 0.35	✓
	U _i	0.73	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	REI	0.66	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycz

iej

Rozmiar	Obliczono	Zużycie
---------	-----------	---------

M5 droga 5m rozstaw 45m bez chodników nawis 0

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

M5 droga 6m rozstaw 45m chodników nawis 0	D _p bez	0.019 W/lx*m ²	-
BGP281 T25 LED56-4S/740 DN10 SR (z jednej strony na dole)	D _e	0.5 kWh/m ² rok,	144.0 kWh/rok

Jarcin ul. Brandowskiego, Jarmarczna Veldhoven
st. zas. 41447

Rys nr 1.

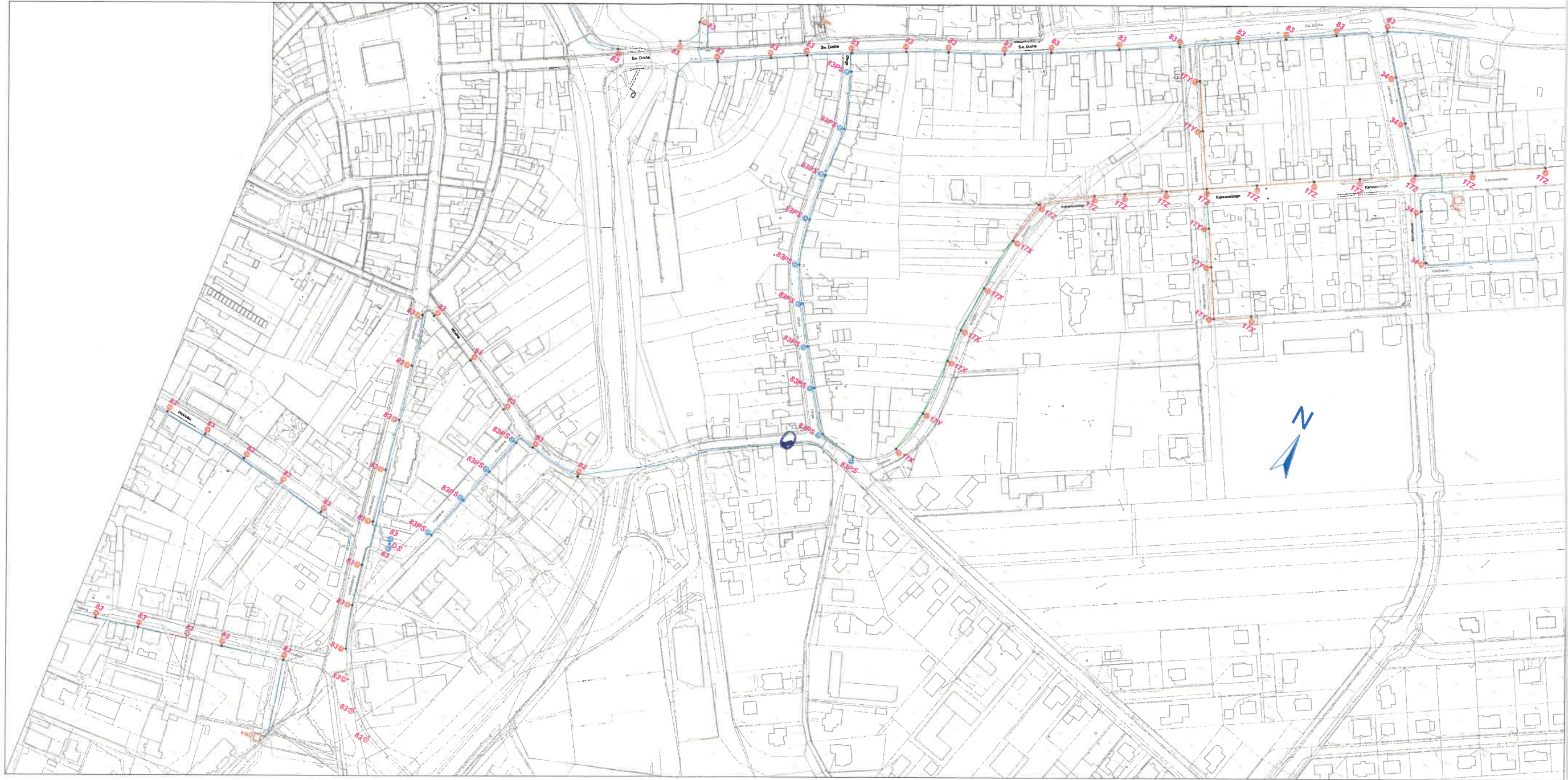


- - Istniejące oprawy na linii nap. do wymiany
- - Istniejące słupy katarni z oporami do wymiany

Handwritten signature or initials.

Rys nr 2.

Jarocin ul. Wodna st. 41004

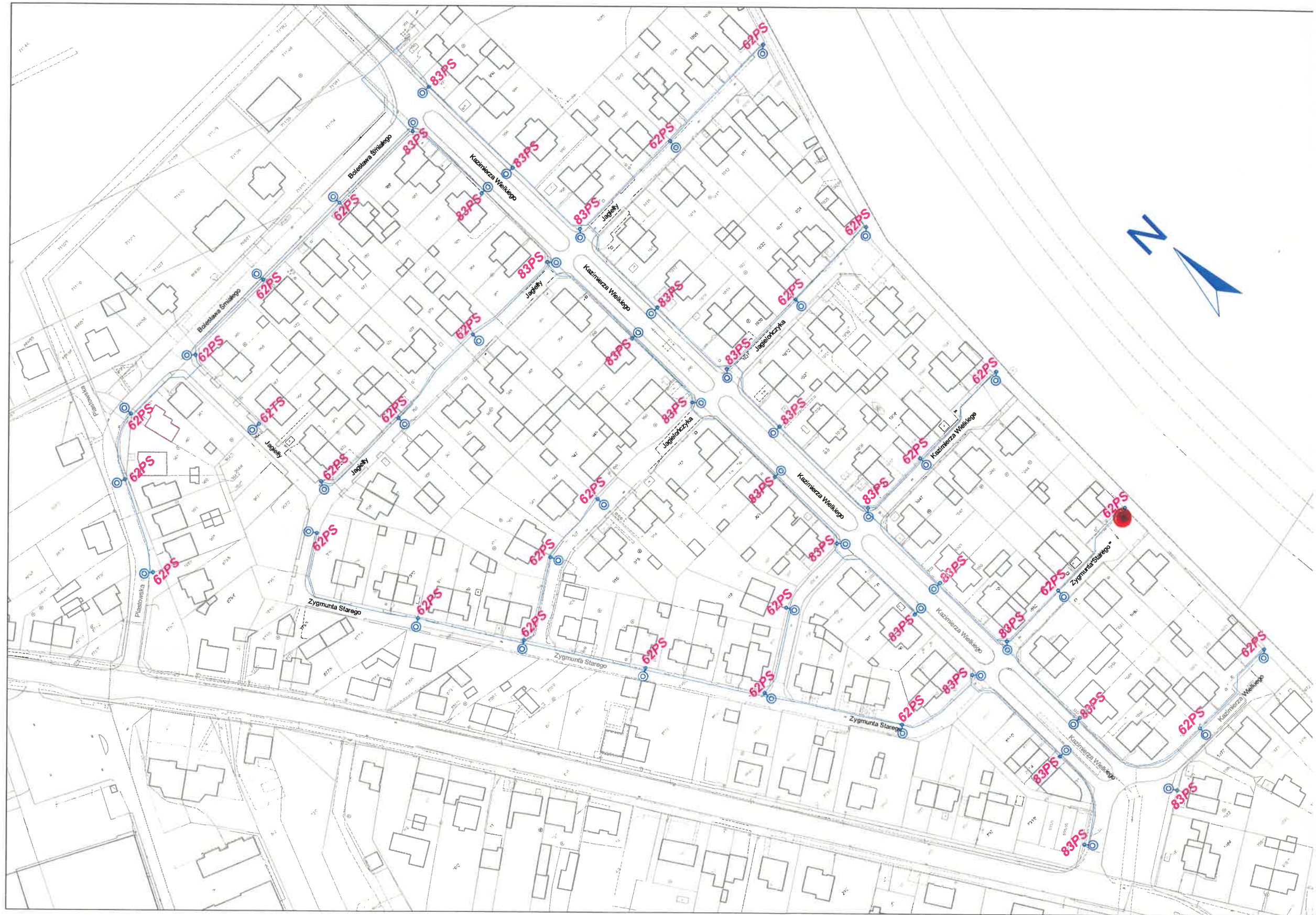


○ - latarnia z oprawą przeznaczona do wymiany

32

Rys nr 3

Jarocin ul. Kazimierza Wielkiego st. 41407

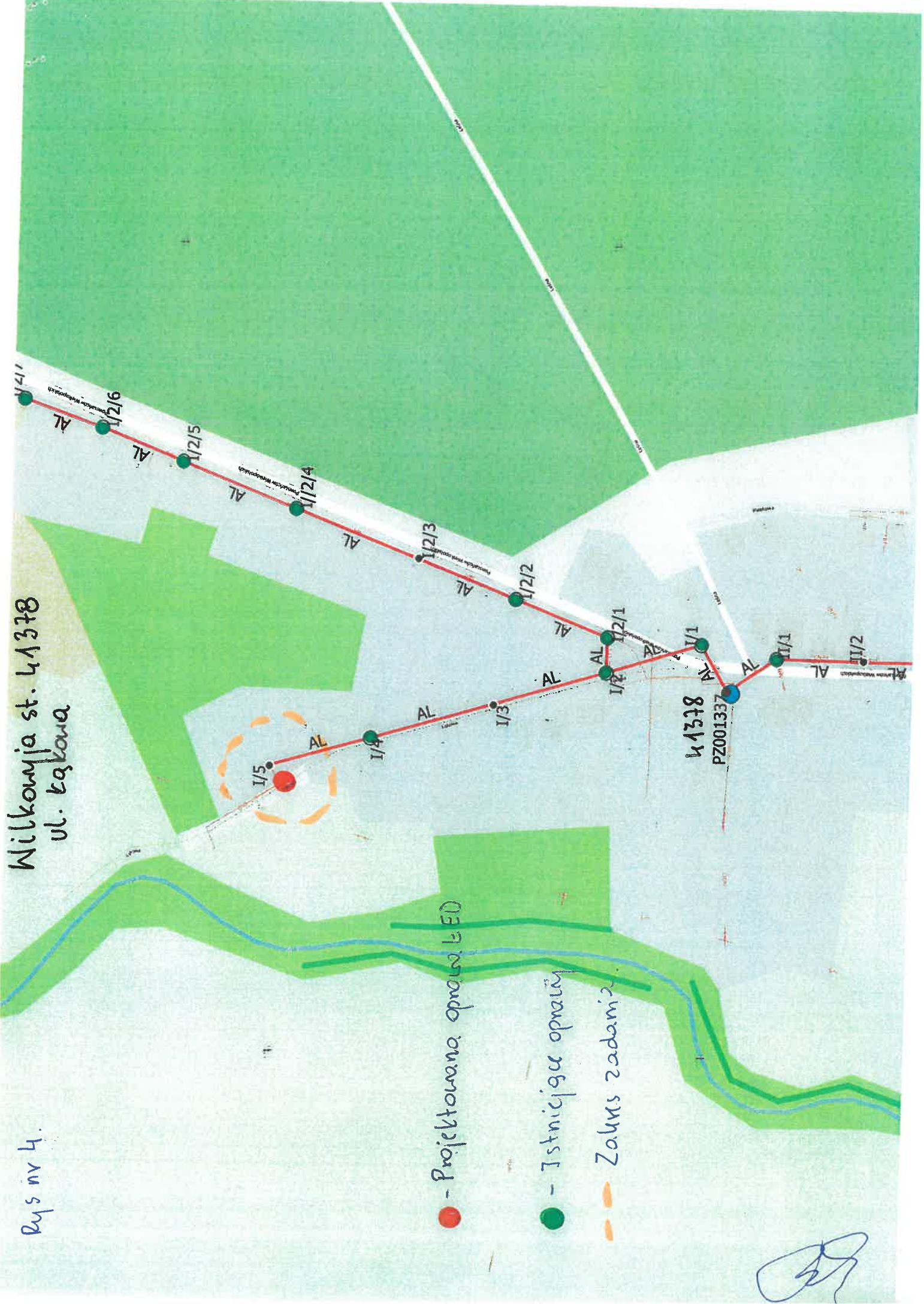


BR

● - oprawa na latarni przeznaczona do wymiany

Wilkowaja st. 41378
ul. kaskawa

Rys nr 4.

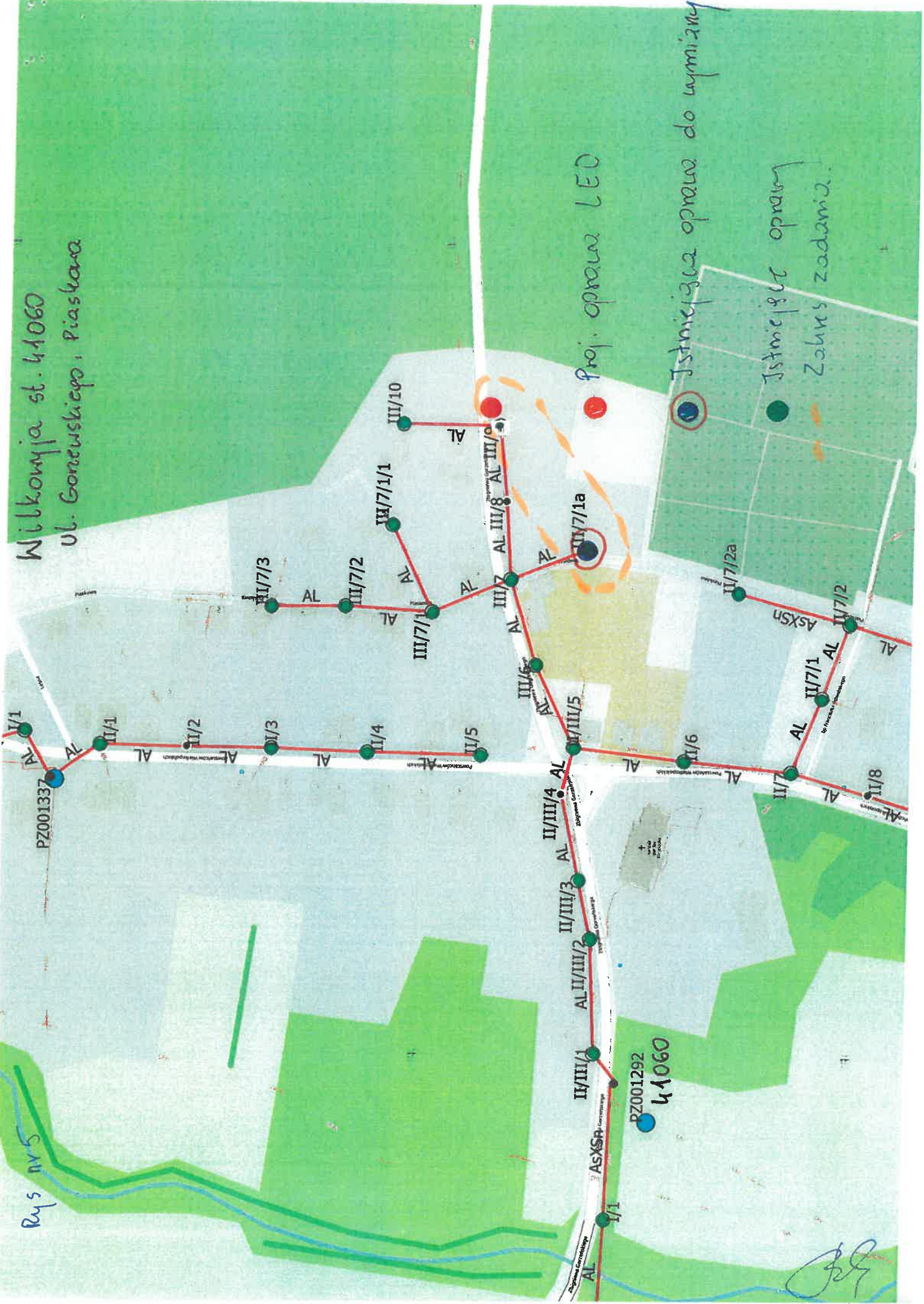


● - Projektowana oprawa LED

● - Istniejąca oprawa

○ - Zakres zadania

Wilkowyja st. 44060
ul. Górniewskiego, Piasek



Proj. oprawa LED

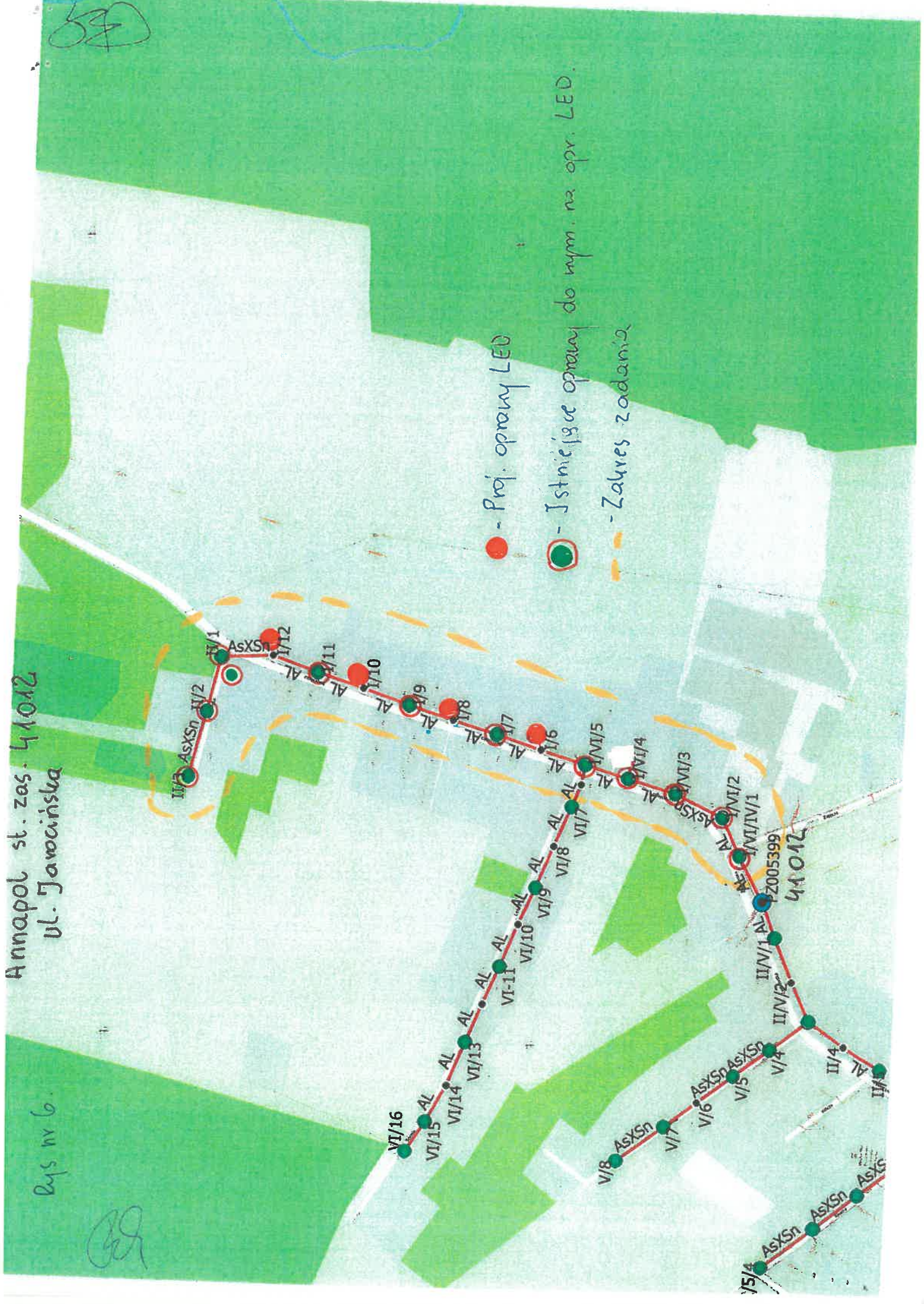
Istniejąca oprawa do wymiaru

Istniejąca oprawa
Zobacz zadania.

Arnapol st. zas. 41012
ul. Jarocińska

rys nr 6.

89



- Proj. oprawy LED

- Istniejące oprawy do wym. na opr. LED.

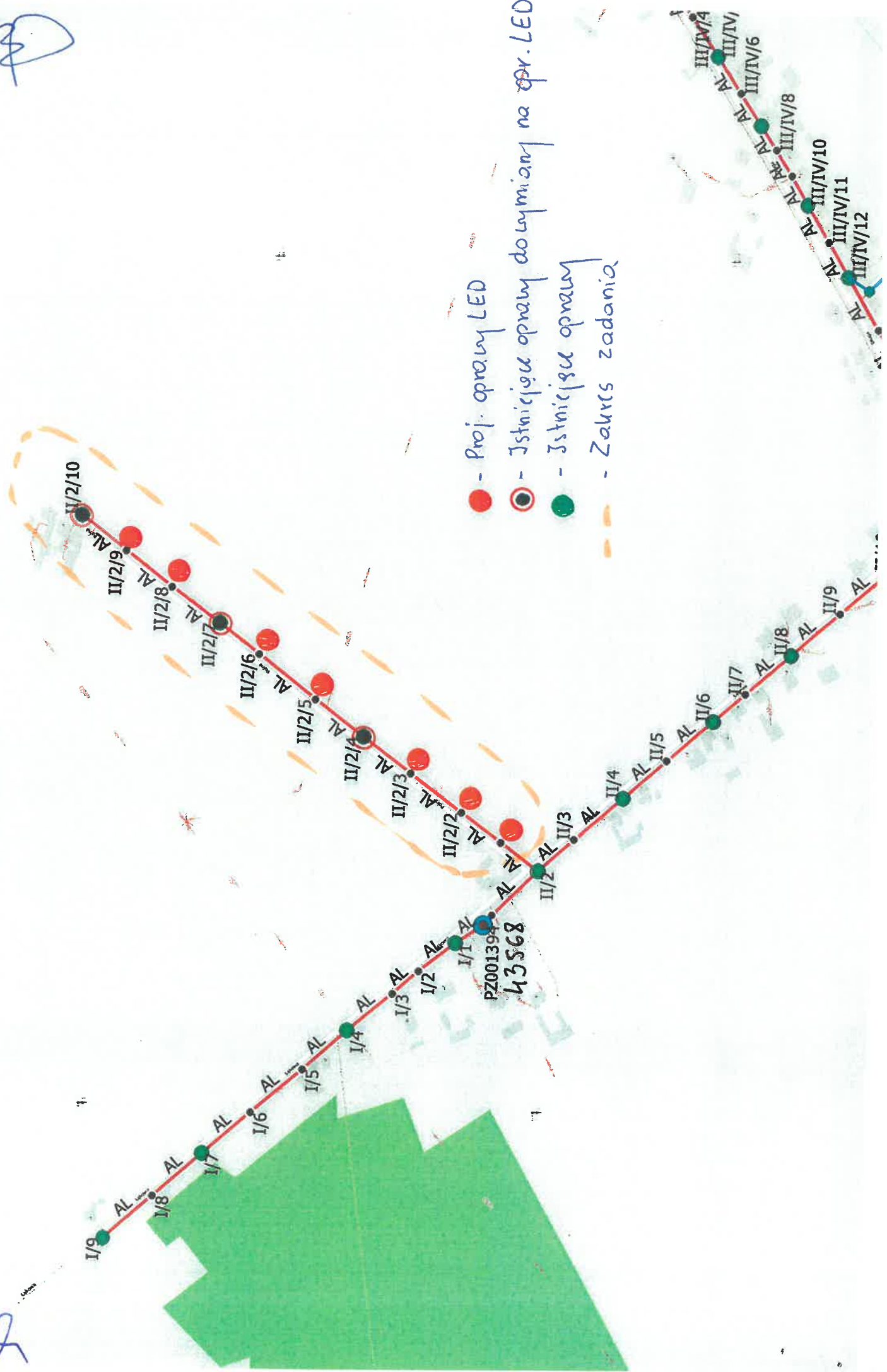
- Zakres zadania

2005399
41012

BR

Rys nr 7

Kuszczań st. 43568
ul. Kąkowa



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]