



Gmina Jastków

ul. Chmielowa 3 21-002 Jastków
tel: (81) 502-04-25 fax: 502-01-44
NIP: 713-28-71-020

Internet:
<http://www.jastkow.pl>
poczta@jastkow.pl

Jastków, dnia 12-11-2019

IN.271.13.2019.JKO.1

ZAPROSZENIE DO SKŁADANIA OFERT

/zamówienie realizowane na podstawie Zarządzenia Wójta Gminy Jastków Nr 29/2015 określającego zasady i tryb udzielania zamówień publicznych, których wartość nie przekracza wyrażonej w złotych równowartości kwoty 30 000,00 euro netto lub zamówień, dla których nie stosuje się ustawy Prawo zamówień publicznych/

I. ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Jastków, 21-002 Jastków, Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3, tel. 81 50-20-143

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Przedmiotem zamówienia jest zakup i montaż lamp solarnych w miejscowościach Józefów-Pociecha, Marysin, Miłocin, zgodnie z załącznikami.

III. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA:

do dnia 29-12-2019r.


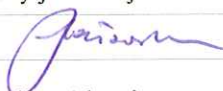
IV. MIEJSCE ORAZ SPOSÓB SKŁADANIA OFERT (DO WYBORU PRZEZ WYKONAWCĘ):

1. Urząd Gminy Jastków, 21-002 Jastków, Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3, pok. nr 18 (sekretariat)
2. Fax: 81 50-20-144, E-mail: poczta@jastkow.pl
3. Oferty należy złożyć do dnia 15-11-2019r. do godz. 10:00
4. Otwarcie ofert nastąpi w dniu 15-11-2019r. o godz. 10:15 w pok. 3

V. DODATKOWE INFORMACJE:

1. Informacje w zakresie przedmiotu zamówienia udziela pani Joanna Kozłowska tel. (81) 50-22-901, Urząd Gminy Jastków pok. 5a
2. Oferty należy złożyć na załączonym formularzu.
3. Kryterium oceny ofert – 100% cena
4. W przypadku składania oferty w formie pisemnej sugeruje się umieszczenie jej w kopercie z napisem "OFERTA – zakup i montaż lamp solarnych, gmina Jastków. Nie otwierać przed 15-11-2019r. godz. 10:15"


Teresa Kot

Wydział:	Referat Strategii Inwestycji i Rozwoju	 00601EB5U
sprawę prowadzi:	Joanna Kozłowska 	
Bank Polska Kasa Opieki Spółka Akcyjna 76 1240 5497 1111 0010 6615 2726		

(pieczęć firmowa)

OFERTA
ZAKUP I MONTAŻ LAMP SOLARNYCH NA TERENIE GMINY JASTKÓW

Nazwa wykonawcy:

Adres wykonawcy

Numer telefonu Numer faxu

Adres e-mail

CENA BRUTTO w tym PODATEK VAT

.....
(data)

.....
(upoważniony przedstawiciel wykonawcy)

Umowa o roboty budowlane nr IN.271.13.2019.JKO.1

zawarta w dniu pomiędzy Gminą Jastków, z siedzibą 21-002 Jastków, Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3, reprezentowaną przez: Wójta Gminy Jastków – Teresę Kot, przy kontrasygnacie Skarbnika Gminy – Małgorzaty Kamińskiej, zwanego w dalszej części umowy "Zamawiającym",

a
.... prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą, z siedzibą ..., ... zwanym dalej „Wykonawcą”

Umowę zawiera się z wyłączeniem stosowania przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych.

§1

1. Zamawiający zamawia zakup i montaż, a Wykonawca zobowiązuje się zakupić i zamontować oświetlenie solarne zlokalizowane w miejscowościach: Józefów Pociecha, Marysin i Miłocin, zgodnie z załącznikiem graficznym.
2. Roboty budowlane Wykonawca wykona zgodnie z przepisami prawa, dokumentacją techniczną, warunkami technicznymi oraz z należytą starannością.

§2

Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy w terminie do 29.12.2019r.

§3

Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy wynosi brutto w tym podatek VATzł.

§4

1. Strony ustalają, że rozliczenie za przedmiot umowy będzie dokonane fakturą po wykonaniu odbioru końcowego robót - faktura płatna w ciągu 30 dni od daty otrzymania.
2. Najpóźniej w dniu odbioru końcowego robót Wykonawca przedłoży Zamawiającemu:
 - a) atesty oraz świadectwa wbudowanych materiałów
 - b) oświadczenie Wykonawcy, że roboty określone w umowie zostały wykonane zgodnie z umową i warunkami technicznymi wykonanych robót
 - c) dokument gwarancyjny
2. Podstawą odbioru robót jest spełnienie warunków, o których mowa w pkt. 2.
3. Zamawiający zobowiązuje się do dokonania odbioru robót w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia przez Wykonawcę.
4. Wynagrodzenie dla Wykonawcy płatne będzie przelewem na konto wskazane na fakturze.
5. Za zwłokę w zapłacie faktury Wykonawca może żądać odsetek ustawowych.

§5

1. Wykonawca udziela gwarancji na wykonane roboty na okres 5 lat licząc od daty odbioru końcowego.
2. Wady fizyczne ujawnione lub powstałe w czasie okresu gwarancyjnego stwierdzone protokolarnie Wykonawca usunie na własny koszt w terminie ustalonym w protokole komisji.
3. W przypadku nie dotrzymania terminu usunięcia usterek w określonym czasie Zamawiający bez uprzedzenia Wykonawcy zleca ich wykonanie na jego koszt.

§6

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać zamówienie wykorzystując do tego materiały, które odpowiadają obowiązującym normom i posiadają odpowiednie atesty.
2. Wykonawca winien zapewnić potrzebne oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz sprzęt wymagany do realizacji zamówienia.

§7

Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilnoprawną wobec osób trzecich za ewentualne skutki nieszczęśliwych wypadków zaistniałych podczas realizacji zamówienia i zawinionych z jego powodu.

§8

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - a) za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy w wysokości 10% wynagrodzenia umownego określonego w § 3 umowy
 - b) za opóźnienie w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego za każdy dzień opóźnienia, licząc od terminu ustalonego w § 2
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego w wysokości 10% wynagrodzenia umownego określonego w § 3 umowy
3. Strony zastrzegają sobie prawo do odszkodowania uzupełniającego, przekraczającego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionej straty lub szkody.
4. Kary kumulują się.

§9

1. Zmiana postanowień zawartej umowy może nastąpić za zgodą obu stron, wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności.
2. Do umowy nie zostaną wprowadzone postanowienia niekorzystne dla Zamawiającego, chyba, że konieczność takich zmian wynika z okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy.
3. Zamawiający może odstąpić od umowy w razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy.
4. W przypadku odstąpienia od umowy, o którym mowa w ust. 3 Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części umowy.
5. Zamawiający ma prawo od umowy odstąpić gdy:
 - a) Wykonawca bez uzasadnionego powodu nie rozpoczął wykonania przedmiotu umowy i mimo wezwania przez Zamawiającego nie realizuje przedmiotu umowy
 - b) Wykonawca realizuje roboty wadliwie i niezgodnie z obowiązującymi normami oraz umową i nie reaguje na polecenia Zamawiającego dotyczące zmian sposobu wykonywania umowy
6. Oświadczenie o odstąpieniu od umowy należy złożyć na w terminie 30 dni od powzięcia wiedzy o okolicznościach będących podstawą odstąpienia.
7. Wykonawca wyraża zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w celach związanych z realizacją umowy.

§10

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odnośne przepisy obowiązującego prawa, m. in. Kodeks cywilny oraz ustawa Prawo budowlane.

§11

Umowę niniejszą sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, 1 egzemplarz dla Wykonawcy i 1 egzemplarz dla Zamawiającego.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

SST



"Oświetlenie uliczne energooszczędne" – oświetlenie solarne

Gmina Jastków

ul. Chmielowa 3,

21-002 Panieńszczyzna

45316110-9 INSTALOWANIE DROGOWEGO SPRZĘTU OŚWIETLENIOWEGO

45315100-9 INSTALACYJNE ROBOTY ELEKTROTECHNICZNE

09331200-0 SŁONECZNE MODUŁY FOTOWOLTAICZNE

09332000-5 INSTALACJE SŁONECZNE

09330000-1 ENERGIA SŁONECZNA

DATA: LISTOPAD 2019

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej jest dostawa i montaż stanowisk słupowych oświetlenia dla realizacji inwestycji pt.: „*Oświetlenie uliczne energooszczędne*” – *oświetlenie solarne*

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres i Cel Robót objętych SST

Nadrzędnym celem inwestycji jest obniżenie emisji gazów cieplarnianych oraz pyłów poprzez instalację odnawialnych źródeł energii – stanowisk oświetleniowych solarnych. Ponadto inwestycja ma na celu zmniejszenie kosztów eksploatacji, poprawę walorów estetycznych oraz lepsze doświetlenie miejscowości na terenie Gminy Jastków a tym samym poprawy bezpieczeństwa poruszania się po drogach gminnych zarówno dla kierowców jak i pieszych. Zadanie przewiduje dostawę i montaż stanowisk słupowych solarnych w miejscach gdzie podłączenie do sieci zasilającej elektrycznej jest utrudnione.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z dostawą i montażem urządzeń oświetlenia ulicznego. Zakres prac obejmuje:

– montaż stanowisk oświetlenia solarnego w ilości 5 kpl. Stanowiska powinny być wyposażone w sterownik do sterowania okresem pracy oraz jasnością z pilotem.

Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest wykonać:

- dokumentację projektową, wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę, jeśli takie pozwolenie będzie wymagane. Zamawiający dysponuje nieruchomością w celach budowlanych i wyda takie oświadczenie,
- dokumentację powykonawczą wykonanych prac,
- inwentaryzację geodezyjną 5 stanowisk słupowych solarnych,
- pomiarów parametrów oświetleniowych fotometrycznych i elektrycznych powykonawczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Zamawiającego. Niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- zabezpieczenia interesu osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy;
- warunków organizacji ruchu;
- zabezpieczenia chodników i jezdni,
- bezpiecznej pracy w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie zabudowane przez Wykonawcę wyroby i materiały winny być oznakowane znakiem CE i być zgodne z normami zharmonizowanymi Unii Europejskiej.

Oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC potwierdzający wykonanie jej zgodnie z normami europejskimi nadany przez laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej.

Przy ustawieniu oprawy równoległe do podłoża nie może emitować światła w górną przestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009r (DZ Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r).

Ponadto oprawy muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471.

Wymaga się gwarancji na całe stanowiska solarne min. 6 lat.

2.1. Słup oświetleniowy

Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany ogniowo, malowany proszkowo, stożkowy o wysokości łącznie z konstrukcjami 6m. Zastosować fundamenty F-100 lub większe w zależności od potrzeb. Wysięgnik do słupa zastosować o dł. 1,5-2m.

Szczegóły montażu oprawy do słupa i widoki pokazano na rysunku który stanowi załącznik nr 1. do SST. Wykonać uziemienie słupa z płaskownika FeZn 25x4. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości $R \leq 30 \Omega$ z uwzględnieniem współczynnika sezonowej rezystywności gruntu. Słup powinien posiadać namalowany za pomocą szablonu w sposób trwały numer identyfikacyjny (treść ustalić na roboczo z UG) farbą odporną na czynniki atmosferyczne w taki sposób aby był widoczny od strony jezdni - kolor napisu czarny. Słupy do wys. 0,5 m powinny być zabezpieczone masą bitumiczną trwale plastyczną zabezpieczającą podstawy słupa. Śruby mocujące powinny być zakonserwowane smarem i zabezpieczone plastikowymi kapturkami ochronnymi. Podstawy słupów powinny być zamontowane na rzędnej +5 cm powyżej poziomu asfaltu lub chodnika. Wszystkie przewodzące elementy oświetlenia należy uziemić. Słup powinien przenieść obciążenia wynikające z zamocowania urządzeń oraz parcia wiatru dla II i III strefy wiatrowej, zgodnie z PN-75/E-05100.

2.2. Oprawy oświetleniowe.

Wymagania techniczne dla opraw:

- 1. Temperatura barwowa światła – $T_c = 4000[K] \pm 5\%$.**
- 2. Współczynnik oddawania barw $R_a \geq 70$.**
- 3. Znamionowy strumień świetlny oprawy $\geq 3600[lm]$.**
- 4. Skuteczność świetlna $\geq 120 [lm/W]$.**
- 5. Znamionowa moc oprawy - $\leq 30[W]$.**
- 6. Stopień ochrony IP - IP 66.**
- 7. Stopień ochrony p. porażeniowej - II klasa.**

8. Stopień ochrony IK – IK \geq 08 (wandaloodporna).
9. Materiał klosza - ciśnieniowy odlew aluminium, dwukomorowy, układ optyczny chroniony szybą ze szkła hartowanego.
10. Żywotność oprawy (elementów elektronicznych i źródeł LED) \geq 50 000[h].
11. Gwarancja na oprawę \geq 6 lat.
12. Mocowanie dopasowane do średnicy wysięgnika i słupa.
13. Możliwość regulacji opraw w poziomie min. od 0 do 15[°].
14. Zapłonnik elektroniczny z płynną redukcją mocy.
15. Zapewnienie ochrony przed przepięciami atmosferycznymi.

Zasilanie opraw będzie się odbywało za pomocą panelu słonecznego o mocy min. 270W.

2.3. Panel ogniw fotowoltaicznych

Panel ogniw fotowoltaicznych musi być wykonany z półprzewodnika – polikrystalicznego krzemu. Moc nominalna panelu musi wynosić co najmniej 270W. Zamiast jednego panela można zastosować dwa o mocy co najmniej po 135W. Zakres temperatury pracy musi się zawierać pomiędzy -40°C ÷ +80°C

2.4. Bateria akumulatorów

Dla zapewnienia autonomii zasilania należy zainstalować dwa bezobsługowe akumulatory żelowe o mocy (min 100 Ah), tak aby w przypadku niskiego nasłonecznienia, zgromadzona energia wystarczyła na zasilanie źródła światła przez okres min. 3-4 dni. Przewiduje się, że czas pracy lampy wyniesie 10-14 h/dobę, zaś włączanie i wyłączanie oświetlenia będzie odbywało się za pomocą automatycznego zegara sterującego. Akumulator żelowy powinny być umieszczone w hermetycznej skrzynce umieszczonej w gruncie.

2.5. Sterowanie oświetleniem.

Zestaw powinien posiadać zegar sterujący ze sterownikiem umożliwiającym przesłanie energii uzyskanej z panelu fotowoltaicznego i turbiny wiatrowej do akumulatora i oprawy oświetleniowej. Sterowanie musi zapewniać zmianę okresu świecenia lampy oraz jej jasności. Do sterowania wymagany jest również pilot. Zestaw solarny musi posiadać czujnik zmierzchowy umożliwiający samoczynne załączenie i wyłączenie oświetlenia. Czujnik musi być zasilany prądem stałym o nap. 12-24V.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru

Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi we wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym kontraktem.

Wykonawca przystępujący do montażu słupów hybrydowych powinien korzystać z następujących maszyn i sprzętu:

- żurawia samochodowego (dźwig samojezdny),
- podnośnika samochodowego,
- urządzenia wiertnicze do otworów pod słupy,

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Środki transportu

Wykonawca przystępujący do montażu oświetlenia drogowego hybrydowego powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu skrzyniowego,
- samochodu dostawczego,
- samochodu samowyładowczego,
- samochodu specjalnego – podnośnika montażowego,
- dźwigu samojezdnego,

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wszystkie prace fundamentowe muszą być prowadzone wg zasad podanych niżej oraz zgodnie z wymaganiami normy PN-B-06050:1999 „Geotechnika – Roboty ziemne - wymagania ogólne”. Technologia oraz przebieg tych prac zależy od rodzaju stosowanego ustroju.

Wykonawca obowiązany jest do prowadzenia prac zgodnie z planem BIOZ.

5.2. Montaż fundamentów słupów hybrydowych

Słupy należy zamontować w miejscu wskazanym przez Inwestora zgodnie z planem rozmieszczenia słupów i projektem technicznym. Słupy należy lokalizować w pasie drogowym z zachowaniem odległości minimum 0,75 m od skrajni drogi. Wykopy należy wykonywać ostrożnie z uwagi na możliwe istniejące uzbrojenie podziemne niezainwentaryzowane. Należy zachować normatywne odległości od sieci podziemnych i naziemnych. W przypadku konieczności zdjęcia kostki brukowej, betonowej lub asfaltu należy odtworzyć nawierzchnię. Po zamocowaniu w wykopie fundamentu słupa należy go obsypać gruntem rodzimym i warstwami co 0,3m zagęścić. Skrzynię z akumulatorem żelowym należy umieścić obok fundamentu słupa na głębokości co najmniej 0,6m od górnej powierzchni skrzynki do poziomu gruntu.

5.3 Wymagania końcowe

Wykonawca powinien dysponować Kierownikiem Robót, posiadającym doświadczenie zawodowe oraz uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Kierownik Robót musi mieć aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego wydany przez tą izbę.

Wykonawca w swojej ofercie zobowiązany jest uwzględnić wszelkie koszty materiałów, robocizny, sprzętu, udzielonych gwarancji, wykonania dokumentacji, pomiarów, ekspertyz technicznych, geodezyjnych, kosztów zajęcia pasa drogowego, odszkodowań za szkody powstałe w wyniku prowadzonych prac.

Minimalna gwarancja na całość zadania 6 lat.

Do oferty wykonawca dostarczy karty katalogowe proponowanych urządzeń, certyfikaty CE oraz ENEC.

6. PRZEPISY ZWIĄZANE

6.1. Normy:

PN-E-01002:1997 Słownik terminologiczny elektryki. Kable i przewody

N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

PN-EN 13201 „Oświetlenie uliczne”

PN-EN 60598-2-3 Oprawy oświetleniowe. Cz.2 i 3. Wymagania szczegółowe.

Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.

PN-EN 60598-2-19:2002(U) Oprawy oświetleniowe. Cz.2-19. Wymagania szczegółowe.

Oprawy oświetleniowe napowietrzne (wymagania bezpieczeństwa)

PN-IEC 60364-5-52:2002. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie

PN-IEC 60364-7-714:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje oświetlenia zewnętrznego.

PN-EN 13201-1:2005 Oświetlenie dróg publicznych. Wymagania ogólne

PN-EN 13201-2:2005 Oświetlenie dróg publicznych. Wymagania oświetleniowe

PN-EN 13201-3:2005 Oświetlenie dróg publicznych. Obliczenia oświetleniowe

PN-EN 13201-4:2005 Oświetlenie dróg publicznych. Metody pomiarów parametrów oświetlenia

PN-EN 40-5:2004 Cz. 5. Słupy oświetleniowe stalowe. Wymagania

PN-90/E-06401.01 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV.

Postanowienia ogólne.

PN-90/E-06401.02 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Połączenia i zakończenia żył Postanowienia ogólne

PN-IEC 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)

PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa

PN/B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne. Warunki wykonania i odbioru.

PN-86/B-01811 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie, Konstrukcje betonowe

i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
PN-88/B-01808. Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zasady określania uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe
PN-85/B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
PN-91/B-01813 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zabezpieczenia powierzchni. Zasady doboru
PN-EN 1979:2002 System przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych. Rury z tworzyw termoplastycznych o ściankach strukturalnych ukształtowanych spiralnie.
PN-IEC 60364-1; 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
PN-IEC 60364-5-54; 1998 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała.
IEC 62471 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych.

6.2. Inne dokumenty

- [1] Przepisy budowy urządzeń elektrycznych PBUE wyd. 1997 r.
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z dn. 19.03.2003r.).
- [3] Rozporządzenie ministra gospodarki z dn. 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118, poz. 1263 z dn. 15.10.2001)
- [4] Rozporządzenie ministra infrastruktury z dn. 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. nr 108, poz. 953 z dn.17.07.2002r.)
- [5] Rozporządzenie ministra infrastruktury z dn. 23. czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126 z dn10/07.2003r.)
- [6] Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - Część V Instalacje elektryczne 1973 r.
- [7] Instrukcja zabezpieczeń przed korozją konstrukcji betonowych Nr 240 wydane przez ITB w 1982r.
- [8] Instrukcja w sprawie zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą pokryć malarskich – KOR-3A.
- [9] Ustawa „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. 1994 Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- [10] Rozporządzenie ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U z 1999r Nr 43, poz. 430)
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. u. z 2000r nr 63 poz. 735.
- [12] Ustawa o drogach publicznych z dnia 21.03.1985 r. (Dz. U. nr 14, poz. 60 z dnia 21.03.1985 r. z późniejszymi zmianami).

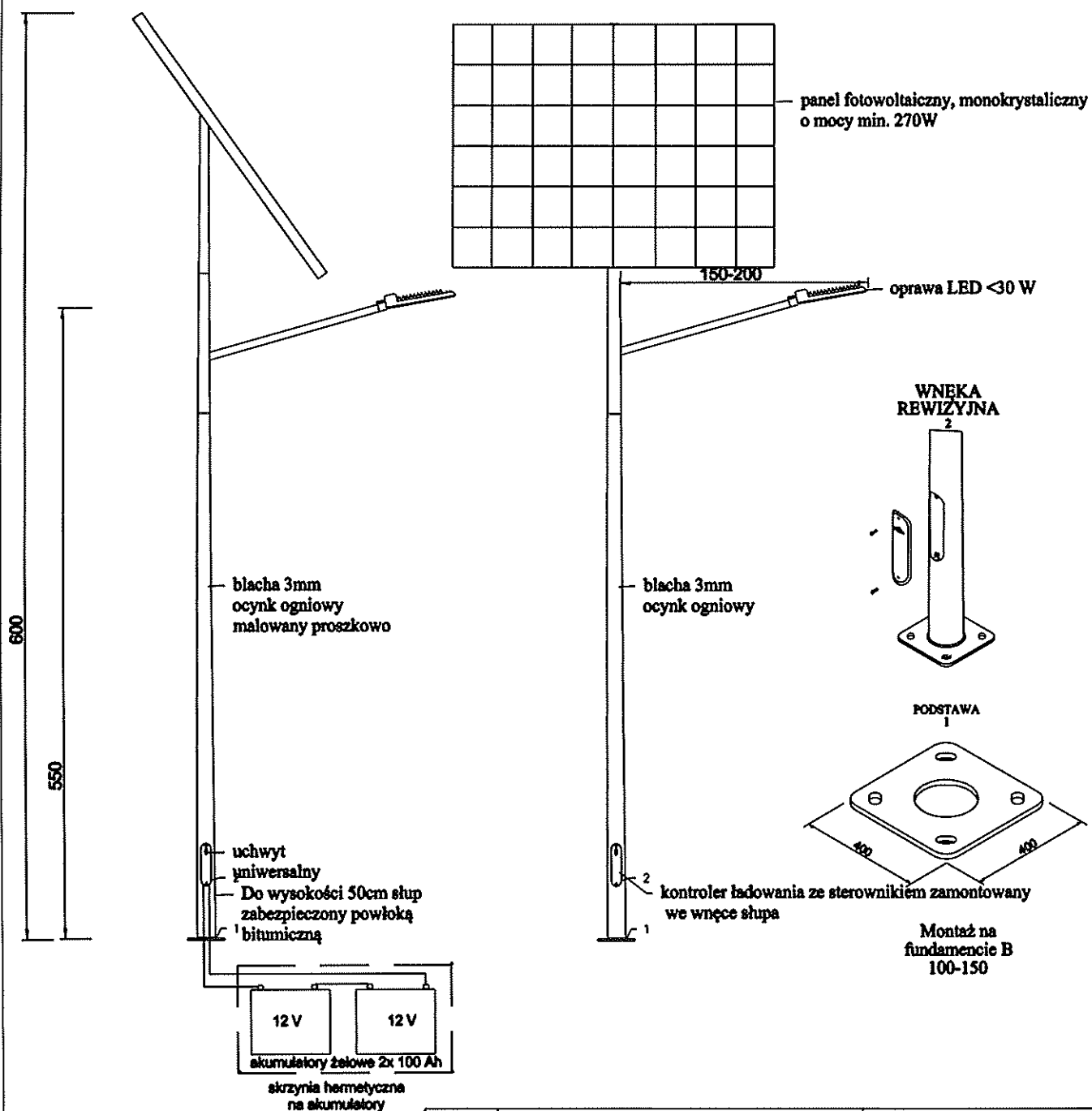
[13] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych. (Dz.U. nr 92 z dnia 16.04.2004 poz.881)

[14] Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009r (DZ Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r).

Załączniki do SST:

1. Zał nr 1. Mapy z miejscami montażu stanowisk słupowych.
2. Zał nr 2. Rys z widokiem sylwetki słupa.

Załącznik nr 2 do SST
Widok sylwetki słupa oświetlenia solarnego
z oprawą LED



Projektował	mgr inż. Mariusz Hobto upr. bud. nr LUB/0029/PWOE/03	Data	11/2019		
Opracował					
Sprawił					
Inwestor	Gmina Joszków Panięszczyzna, Ul. Chmielowa 3 21-002 Joszków	Tytuł	Widok sylwetki słupa solarnego - rys. poglądowy		
Miejscowość		Nr rys.	2	Skala	Edycja 1
					Arkusz 1/1

Przedmiar robót

Montaż stanowisk oświetlenia solarne

Budowa: Budowa oświetlenia ulicznego energooszczędnego - lampy solarne

Obiekt lub rodzaj robót: Jastków gm. Jastków

**Inwestor: Urząd Gminy Jastków
Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3
21-002 Jastków**

Data opracowania:
2019-11-06

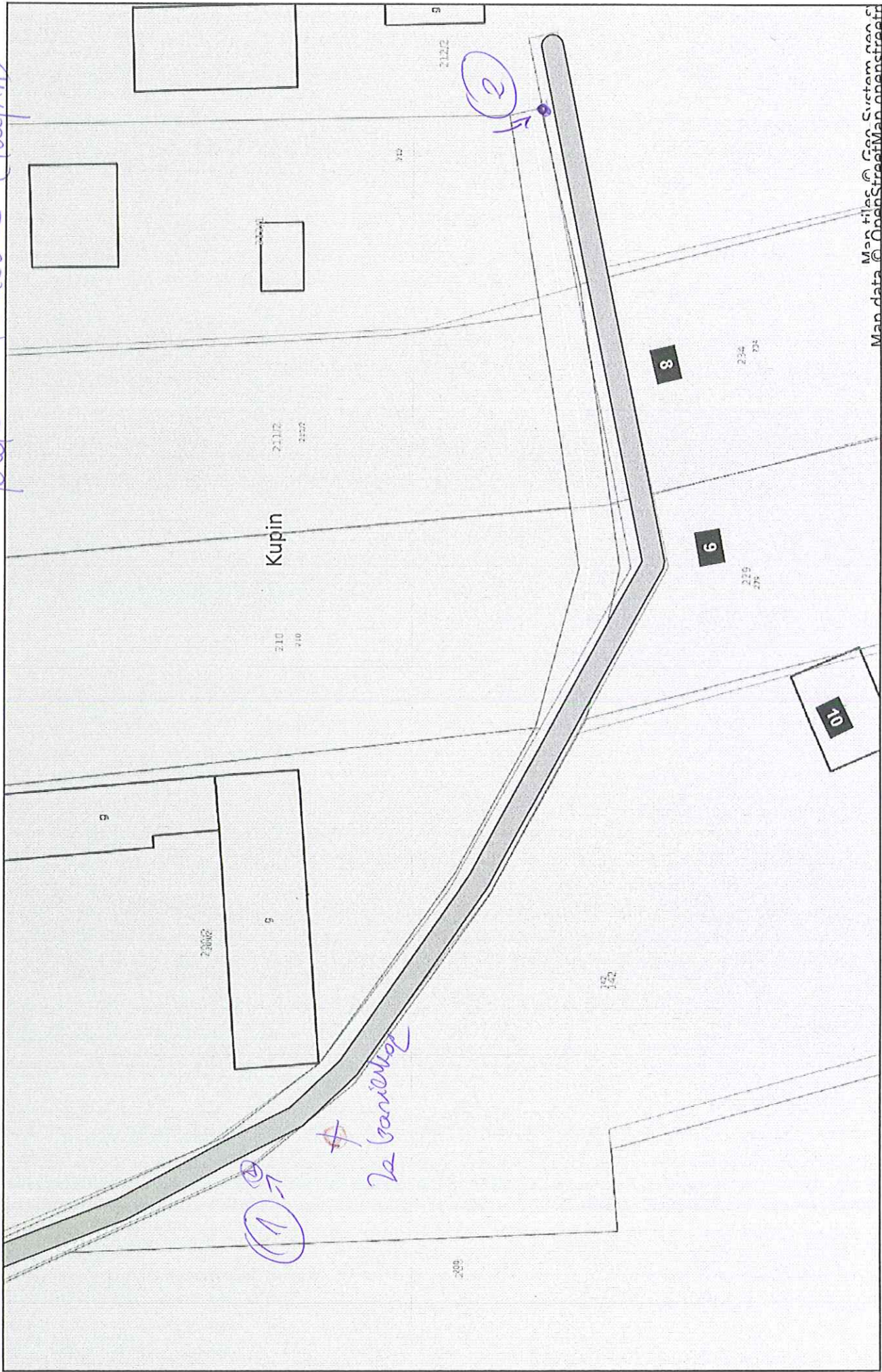
Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	Mntaż stanowisk oświetlenia solarnego		
1	Element	Montaż stanowisk oświetlenia solarnego - 5 kpl		
1.1	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300'kg - Kompletny słup solarny	szt	5
1.2	KNR 512/307/1	Zabezpieczenie podziemnych części słupów	m2	2,5
1.3	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	5
1.4	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15'kg - Wysięgnik do oprawy w komplecie ze słupem hybrydowym	szt	5
1.5	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku LED 30W - oprawa w komplecie ze słupem hybrydowym	szt	5
1.6		Uziemienie słupa o rezystancji nie większej niż 30 OHM	szt	5
1.7	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	5
2	Element	Koszty dodatkowe		
2.1		Inwentaryzacja geodezyjna	kpl	1
2.2		Dokumentacja	kpl	1
2.3		Pomiar natężenia oświetlenia	kpl	5



Jastków - System Informacji Przestrzennej -
skala 1 : 500

Przebieg Połączenia (Kupin)



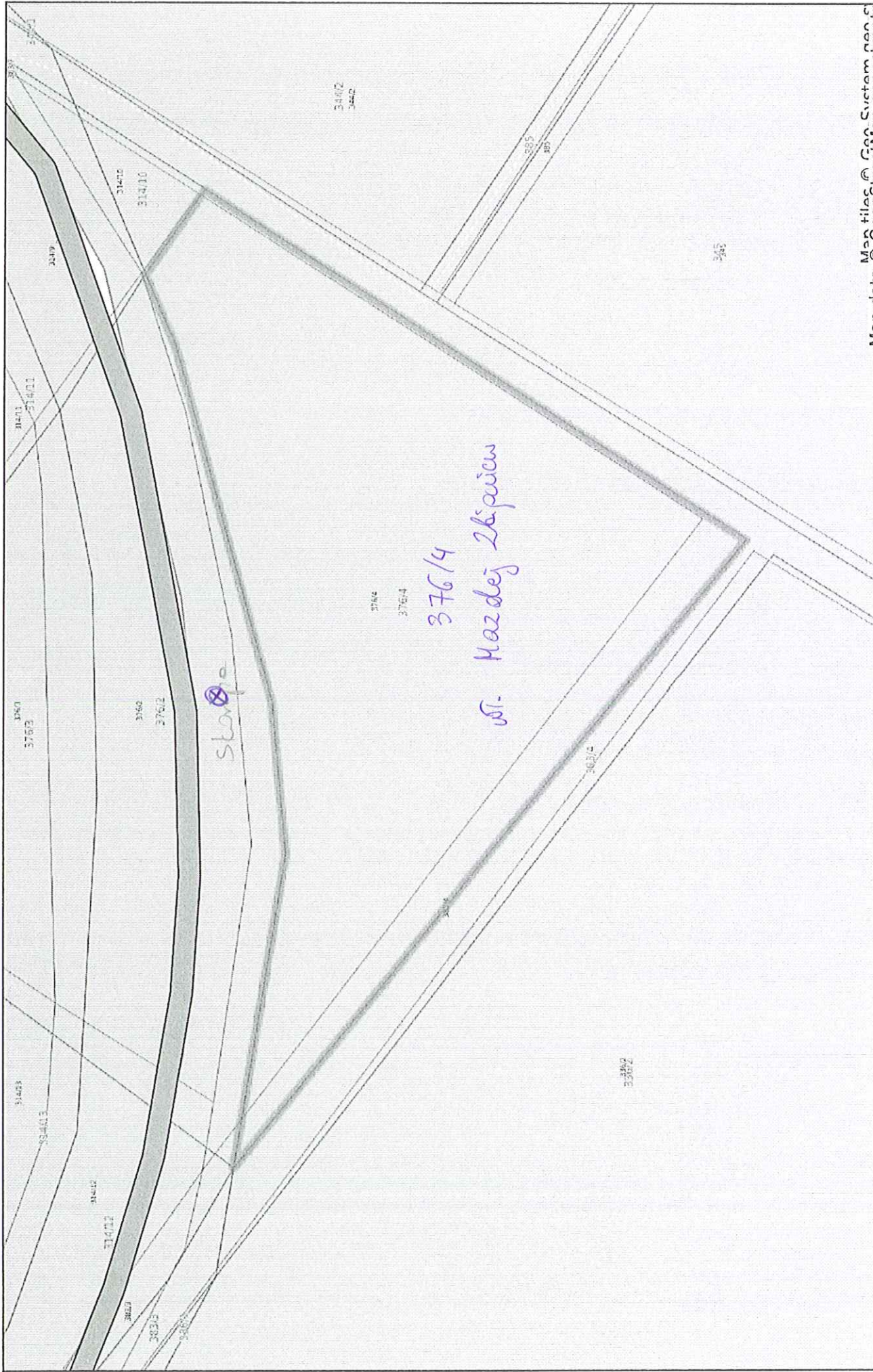
Map data © OpenStreetMap contributors
Map tiles © Mapbox

*2 longi sdalame
trzykrot maj*



Jastków - System Informacji Przestrzennej -
skala 1 : 500

Kuździej



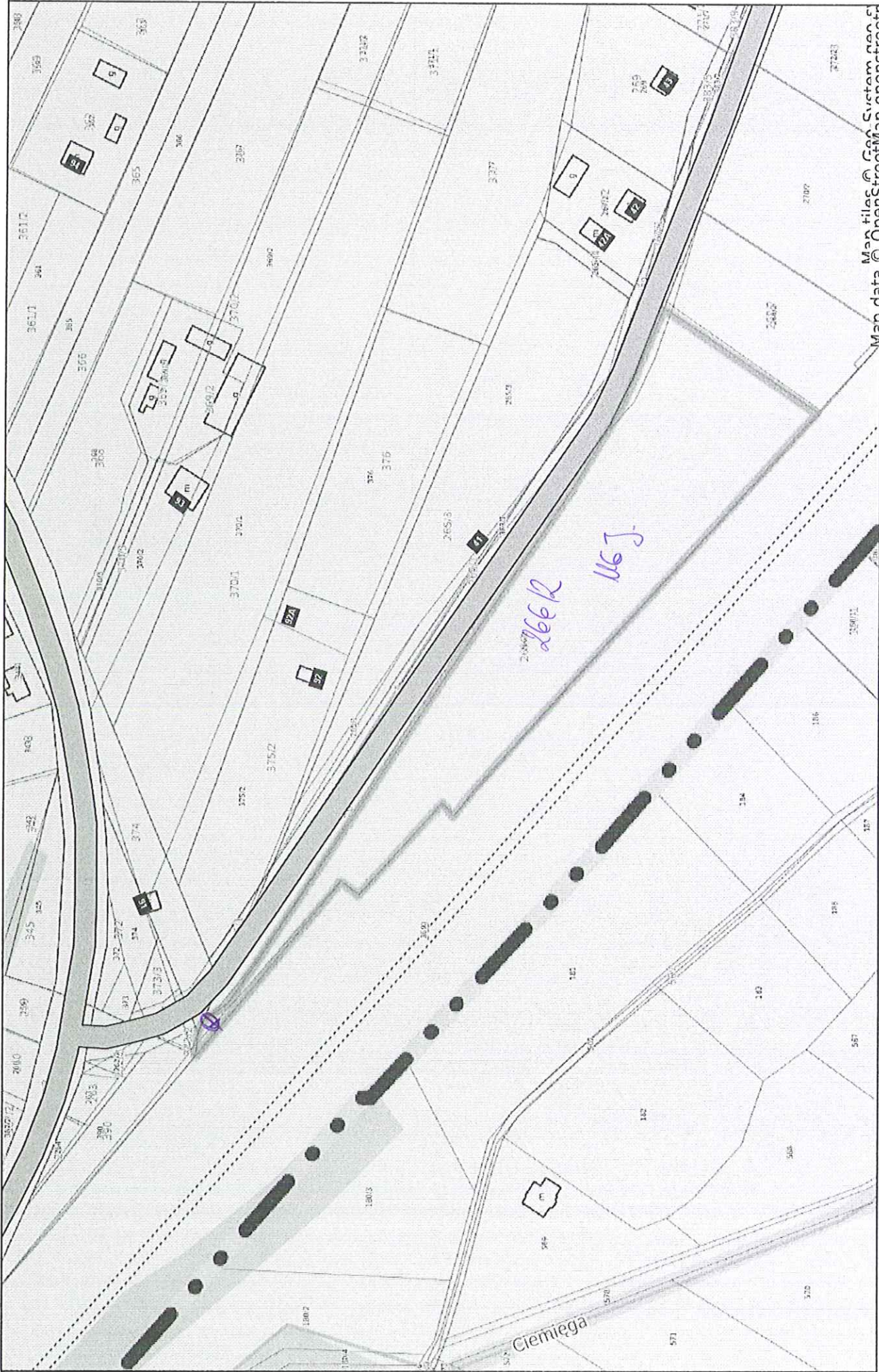
pu



Jastków - System Informacji Przestrzennej -

skala 1 : 2000

kiłocin



Map data © OpenStreetMap contributors, Map tiles © Geo System, Inc.

pp



Jastków - System Informacji Przestrzennej -
 skala 1 : 500

Karysin



Man files © OnanStreetMan onanstreet
 Man data © OnanStreetMan onanstreet

- w ponie drogi

dw