

INWESTOR :

GMINA WIĄZOWNICA

37-522 WIĄZOWNICA

OBIEKT :

Oświetlenie uliczne

Projekt Budowlany

TEMAT : Rozbudowa sieci el.-energ. o nap. poniżej 1 KV

Oświetl. uliczne m-ci Wiązownica : I - ul. Za Dworem

II- ul. Dolna - boczna

Działki: I - Wiązownica nr: 44; 59 , oraz Nielepkowice nr: 538; 539
II – Wiązownica nr: 1555; 1558; 1840

Kat. obiektu: XXVI

Obręb ewid. : Wiązownica ; Nielepkowice

Jedn. ewid. : Wiązownica

Dokumentację techniczną sprawdzono w RE Jarosław
w zakresie udzielonych technicznych warunków

przyłączenia

NR 3105/RE/170/2018 z dnia 29.05.2018

NR 3106/RE/170/2018 z dnia 29.05.2018

Uwagi zawarte w piśmie

NR 248/2018 z dnia 09.07.2018

Ważność powyższych warunków

dnia 09.07.2020

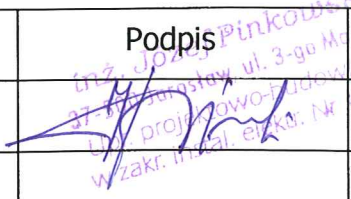
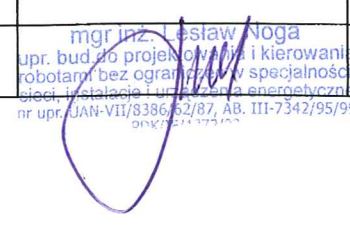
Rejon Energetyczny Jarosław

Podpis Dyrektora RE

Dyrektor

Dariusz Jedruszczak

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

stanowisko	Nazwisko i imię	Podpis	Data
opracował :	inż. Józef Pinkowski		06. 2018
sprawdził :	mgr inż. Lesław Noga		06. 2018

Data oprac: 06. 2018

SPIS TREŚCI

- I. Oświadczenie projektanta
- II. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa
- III. Mapa ewidencyjna (z trasą ośw.) - cz. I (ul. Za Dworem)
- cz. II (ul. Dolna - boczna)
- IV. Warunki przyłączenia nr 3105/RE4/RM/JO/2018 - st.tr. Wiązownica 6
- nr 3106/ RE4/RM/JO/2018 - st.tr. Wiązownica 13
- V. PROJEKT BUDOWLANY
 - 1. Podstawa opracowania
 - 2. Zakres opracowania
 - 3. Opis techniczny
 - 4. Obliczenia techniczne
 - 5. Zestawienie montażowe materiałów
 - 6. Ochrona od porażen
 - 7. Uwagi końcowe
- VI. SPIS RYSUNKÓW
 - rys. 1. Schemat ideowy zasilania linii ośw. (st. tr. Wiązownica 6)
 - rys. 2. Schemat ideowy zasilania linii ośw. (st. tr. Wiązownica 13)
 - rys. 3. Plan trasy kablowej linii ośw. 1 :1000 – (ul. Za Dworem)
 - rys. 4. Plan trasy kablowej linii ośw. 1 :1000 – (ul. Dolna - boczna)
- VII. Informacja BIOZ

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

Józef Pinkowski
Jarosław ul. 3-Maja 71

26.06. 2018

Lesław Noga
Jarosław ul. Sikorskiego 1A/11

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy „Prawo Budowlane” (Dz. U. z dn. 30. 04. 2004 r.) oświadczam , że projekt budowlany pn. „Rozbudowa sieci el.-en. o nap. poniżej 1 KV - oświetl. ulicznego w m-ci Wiązownica ” - został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami , oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Józef Pinkowski
37-500 Jarosław, ul. 3-go Maja 71
Prac. projektowo-budowlane
w zakr. instal. elektr. Nr 19-2

mgr inż. Lesław Noga
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami bez ograniczeń w specjalności:
sieci instalacje i urządzenia energetyczne
nr upr. UAN-VII/8389/62/07, AB. III-7342/95/99
PKW 1714172

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

I. INFORMACJE WSTĘPNE

1. Przedmiot i lokalizacja inwestycji

Inwestor: Gmina Wiązownica

Przedmiotem projektu jest oświetlenie uliczne gminnych ulic w m-ci WIĄZOWNICA: tj.

I) – ul. Za Dworem i II) - ul. Dolna- boczna

Inwestycja obejmuje odpowiednio działki nr ew: I) - 44; 59 (Wiązownica) i 538; 539 (Nielepkowice) , oraz: II) – 1555; 1558; 1840 (Wiązownica).

Planowana inwestycja jest zgodna ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wiązownica.

2. Zakres inwestycji

- linia kablowa YAKXS 4x25 o dł: L = 354/390m (Za Dworem) i 296/331 m (Dolna-boczna)

- zabudowa słupów stalowych ocynk. S - 40C (9 +5 szt) z oprawami ośw. OCP-160PA/II

- przyłączenie projektowanych linii ośw. do istn. słupa ośw. , oraz do istn. szafy SO-2c.

3. Stan istniejący – uzbrojenie terenu

Droga gminna na działkach w/w nie posiada oświetlenia ulicznego co stwarza niebezpieczeństwo - szczególnie dla osób pieszych i rowerzystów.

Na w/w działkach objętych opracowaniem przebiega: sieć energetyczna ; wodociągowa ; gazowa, oraz kanalizacja.

4. Geotechniczne warunki terenu – opinia geotechniczna

Na podstawie analizy i obserwacji geodezyjnej terenu przyjęto występowanie warstw gruntów jednorodnych ,zalegających poziomo ; z poziomem wody gruntowej poniżej wykopów.

Zgodnie z par.4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25. 04.2012(Dz. U. z 2012 poz 463) – przyjęto występowanie prostych warunków gruntowych , a inwestycję zaliczono do I-szej kategorii geotechnicznej – i w związku z tym nie są wymagane badania geotechniczne.

II. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

1. Projekt obejmuje: - budowę linii kablowych n/n
- zabudowę słupów oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- wyk. instalacji ochronnej (uziomy)

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

2. Lokalizacja linii kablowej oświetlenia

Oświetlenie będzie wykonane liniami kablowymi układanymi w ziemi. Zasady układania linii kablowych określa norma PN-76/ E-05125 („Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”).

Zgodnie z normą kable układać poza częściami dróg przeznaczonych do ruchu kołowego (m.innymi pod trawnikami w odległości min. 0,5 m od granicy pasa drogowego i od fundamentu budynku). Odległości od urządzeń infrastruktury drogowej wynoszą:

- rurociągi wodne ,ściekowe , ciepne , gazowe (do 0,5 at) – min 0,5 m
- rurociągi z gazami palnymi (0,5 – 4 at) - min 1 m
- zbiorniki z płynami palnymi – min 2 m
- części podziemnych linii napowietrznych – min 0,8 m
- ściany bud. i budowli – min 0,5 m

Proj. linia jest zgodna z wymaganiami normy.

3. Proj.inwestycja nie przewiduje wycinki roślinności wysokiej (drzewa)

4. Dane dotyczące zabytków

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

4. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Teren objęty inwestycją nie jest objęty działalnością górnictwem.

6. Dane dotyczące wpływu inwestycji na środowisko , oraz higienę i zdrowie użytkowników.

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie ani zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, a jego realizacja zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2008 r. nr 199, póź. 1227 z późno zm.) nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

W bezpośrednim zasięgu przedsięwzięcia, jak również w jego sąsiedztwie, nie występują stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, ani siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie - **projekt spełnia przepisy dotyczące ochrony gatunkowej, w szczególności: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 poz.1348) ; z dnia 9.10 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r poz.1409) i z dnia 9.10. 2014r. w sprawie dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2014r poz. 1408). Projekt w pełni dotrzymuje przepisy dotyczące w/w ochrony gatunkowej.**

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

III. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Sporządzona na podstawie art. 20 ust.1 pkt 1c i art. 34 ust 3 pkt 5 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409 z późn. zm.).

Realizacja planowanej inwestycji przebiega przez działki obrębu Wiązownica i Nielepkowice.

Część działek przyległych jest zabudowana bud. mieszkalnymi lub gospodarczymi. Pozostałe działki są niezabudowane i stanowią użytki rolne.

Inwestycja została zlokalizowana w pasie w/w dróg - na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydanej przez Wójta Gminy Wiązownica.

Inwestycja zlokalizowana w pasie drogi gminnej oraz zgodnie z wytycznymi branżowymi danych obiektów wobec czego brak jest ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich.

Będą zachowane przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04. 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 p.690 z późn.zm.) a w szczególności par.12 ust.1 i par.13 w/w rozporządzenia nie będzie ograniczać możliwości zabudowy działek, jak również nie będzie przysłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi w istn. i projektowanych budynkach.

Proj. lokalizacja linii kablowej ośw. ulicznego na w/w działkach nie narusza zapisów art. 5 ust 1 pkt 9 ustawy Prawo Budowlane ze szczególnym uwzględnieniem poszanowania interesów osób trzecich, oraz zapewnienia dostępu do drogi publicznej.

Lokalizacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała ingerencji w infrastrukturę podziemną, zjazdy i rowy odwadniające i nie będzie naruszała stanu istniejącego.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działkach objętych wnioskiem zgłoszenia robót budowlanych, na których została zaprojektowana. Planowana inwestycja i jej lokalizacja nie wykazuje oddziaływania na działki sąsiednie, nie ma ograniczeń dla zabudowy działek sąsiednich, wobec powyższego działki te nie znajdują się w obszarze oddziaływania inwestycji.

inż. Józef Pankowski
37-500 Jarosław, ul. 2-go Maja 71
- pr. projektowo-budowlane
zakr. instal. elektr. Nr 19/02

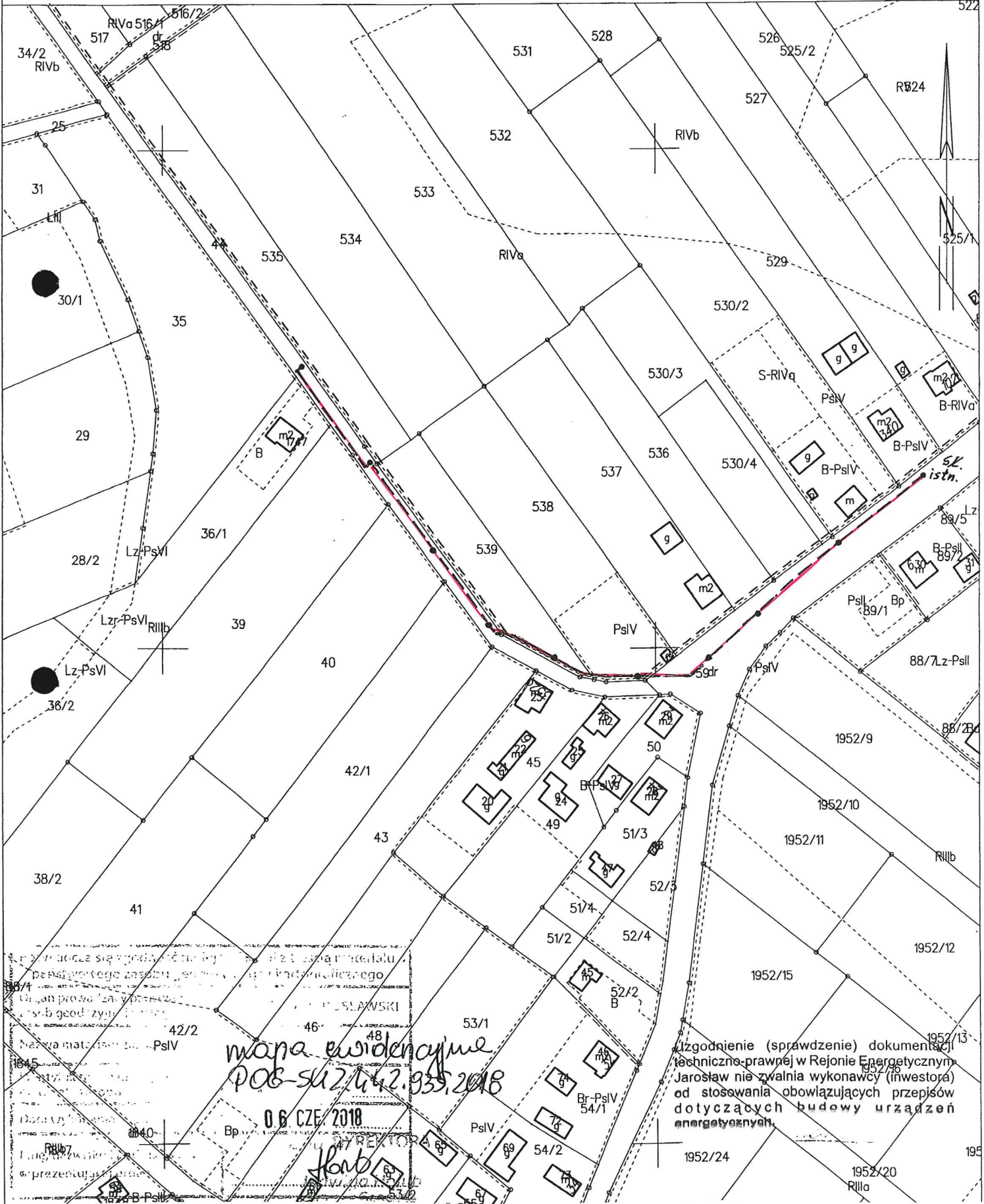
Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

mgr inż. Lesław Noga
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń, specjalności: sieci, instalacje i urządzenia energetyczne nr upr. UAN-VII/8386/52/87, AB. III-7342/95/99 PDK/1372/03

Województwo: podkarpackie
Powiat: jarosławski
Jednostka ewidencyjna: 180411_2, Wiązownica
Obręb: 0010, Wiązownica

MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW

SKALA 1:2000 ÓŚWIETL. UL. „ZA DWOREM.”



Województwo: podkarpackie
Powiat: jarosławski
Jednostka ewidencyjna: 180411_2, Wiązownica
Obręb: 0010, Wiązownica

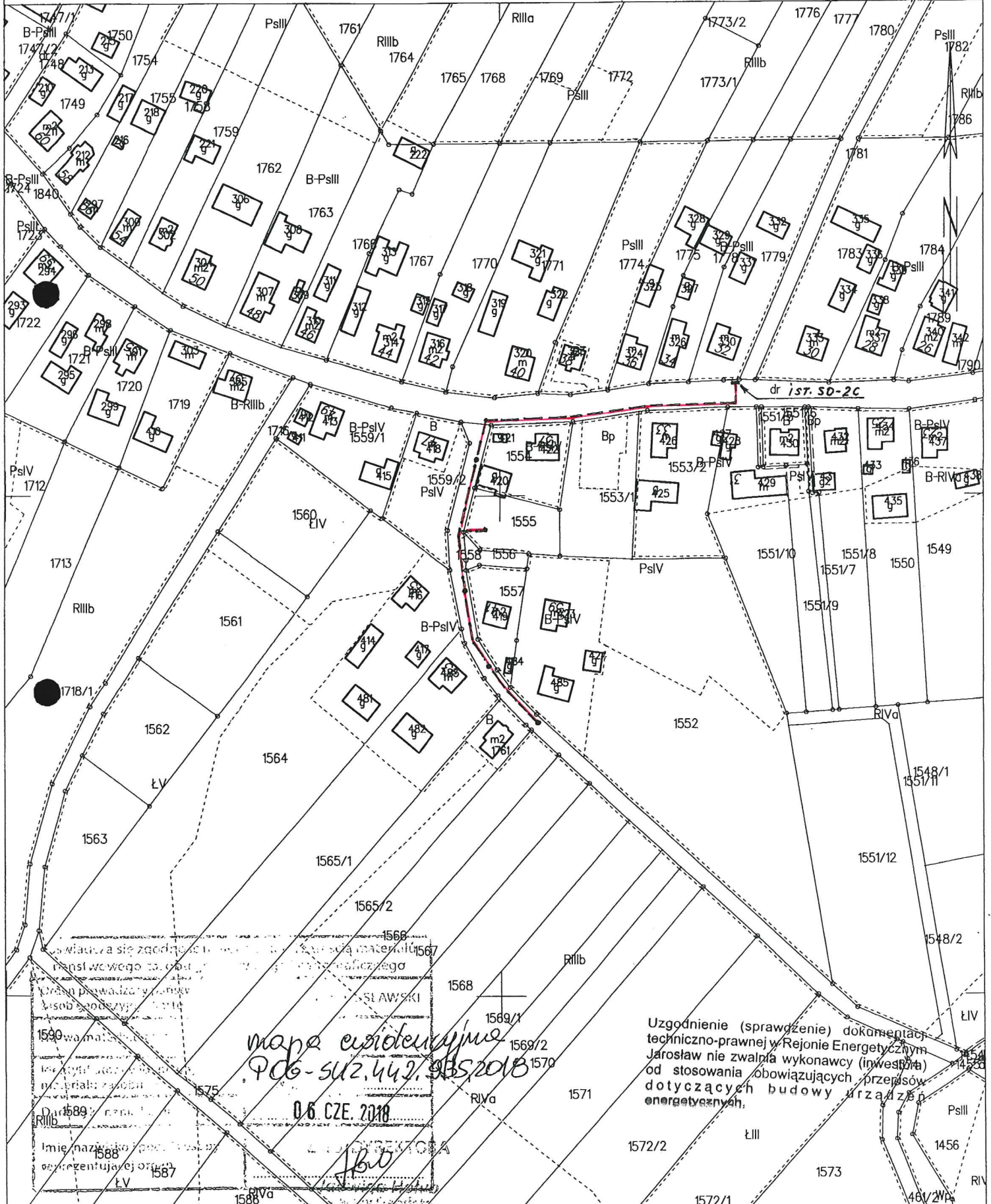
Mapa ewidencyjna
POB-542/442.935.2018
06 CZE 2018
florb

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

Województwo: podkarpackie
Powiat: jarosławski
Jednostka ewidencyjna: 180411_2, Wiązownica
Obręb: 0010, Wiązownica

MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW

SKALA 1:2000 – OŚWIETL. UL. „DOLNA – BOCZNA”



mapa ewidencyjna
P06-502.442.935.2018

06. CZE. 2018

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokonane techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

Wskazuje się zgodność...
Dział 1589...
Imię i nazwisko...
06. CZE. 2018

PROJEKT BUDOWLANY

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Zlecenie inwestora
2. Warunki Przył.- nr 3105/RE4/RM/JO/2018 - (st. tr. Wiązownica 6) - „Za Dworem”
- nr 3106/RE4/RM/JO/2018 - (st. tr. Wiązownica 13) - „Dolna-boczna”
3. Polska Norma PN - 76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
4. Standardy urządzeń elektroenergetycznych PGE Dystr. S.A oddz. Zamość

II. ZAKRES OPRACOWANIA

1. Zasilanie proj. linii oświetleniowych
2. Rozliczeniowy pomiar energii – ster. oświetleniem
3. Latarnie świetlenia ulicznego – oprawy oświetleniowe
4. Kablowe linie oświetleniowe
5. Ochrona przeciwporażeniowa
6. Uwagi końcowe

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

III. OPIS TECHNICZNY

1. ZASILANIE PROJ. LINII OŚWIETLENIOWYCH

Proj. oświetl. drogi gminnej (**Wiązownica ul. Za Dworem**) - zasilone będzie od istn. słupa stal. ośw. nr 1 - podłączonego do istn. szafki oświetl. SO-1n, usytuowanej na słupie nr 6/4/5 - jak pokazano na schemacie (rys.1). Powyższe określają warunki przyłączenia ze stacji „Wiazownica 6”.

Natomiast oświetlenie drogi gminnej (**Wiązownica ul. Dolna-boczna**) należy zasilic od ist. szafki ośw. SO-2c przy stacji trafo „Wiązownica 13” - w miejscu pokazanym na planie linii oświetl. (rys. 4). Określają to warunki przyłączenia ze stacji nr 13.

W związku z bardzo małym poborem mocy przez proj. oprawy, oraz stosunkowo dużym przekrojem kabla proj. linii ośw. – nie zachodzi potrzeba występowania o dodatkowy przydział mocy do PGE. (Przyłączenie bez wzrostu mocy).

Schematy zasilania obu linii oświetl. w Wiązownicy przedstawiają rys. nr 1 i 2.

2. ROZLICZENIOWY POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ - STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Pomiar energii i sterowanie dla oświetl. **ul. Za Dworem** jest istniejące i znajduje się w skrzynce ośw. SO-1n na słupie istn. nr 6/4/5. Niewielki wzrost mocy od proj. opraw ośw. nie wymaga zmiany istn. zabezpieczeń w skrzynce ośw.

Pomiar energii i sterowanie oświetl. **ul. Dolna-boczna** również jest istniejące w istn. szafce oświetl. typu SO-2C obok stacji trafo Wiązownica 13.

Licznik 3-faz energii, oraz zabezpieczenie przedliczn. i zalicznik. umieszczone zgodnie ze stanem istniejącym.

W części tzw „Odbiorcy” zabezpieczenia obwodowe 2x (3xS301 B16 A) oraz układ sterowania oświetlenia przy pomocy zegara sterującego typu SEL 173 DCF - Theben. Zab. przedliczn. istn. S303 C 20 A.

Schematy układu pomiarowego i sterowania oświetleniem pokazano na rys.1 i 2.

3. LATARNIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO – OPRAWY OŚWIETL.

Oświetlenie projektuje się na stalowych słupach ocynk. typu S – 40C (bez wysięgników) prod. np. Elektromontaż Rz-w, posadowionych na fundamentach typu F 75. Na w/w słupach zainstalować oprawy OCP-160PA/II (a la chińczyk) z energooszczędnymi lampami jarzeniowymi o mocy 23 W (Philips „Tornado”). W oprawach tych istnieje możliwość instalacji lamp mocniejszych np. SON -T Plus 70 W (Philips). Wnęki słupów wyposażać w złącza kablowe dla słupów oświetleniowych typu IZK z bezpiecznikiem Bi/Wts 6A. Połączenia wewnątrz słupa wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm².

Ilość i lokalizacja latarni pokazana jest na rys. nr 3 i 4.

Szczegółowe wyposażenie poszczególnych latarni pokazano na schematach ideowych (rys. nr 1,2) i w zestawieniach montażowych materiałów.

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

4. KABLOWA LINIA OŚWIETLENIOWA

Obwody odbiorcze oświetlenia ulicznego - poszczególne latarnie zasilić kablem ziemnym typu YAKXS 4 x 25 mm², jak podano na schemacie ideowym i planie trasy linii. Kable układać w ziemi na głębokości 70 cm na podsypce z piasku 2x10 cm (pod kablem i nad kablem.), następnie zasypać gruntem rodzimym (ok. 30 cm) i ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Kabel zaopatrzyć w opaski identyfikacyjne z podaniem :

- znak użytkownika (UG Wiązownica)
- typ, przekrój i długość kabla
- rok ułożenia
- przebieg trasy

Skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi wykonać w rurach osłonowych Arot. Miejsce montażu, rodzaj i długość rur osłonowych pokazano na planie trasy linii kablowej (rys. nr 3 i 4), oraz w zestawieniu montażowym materiałów.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach kabla ośw. z innymi urządzeniami zachować minimalne odległości – zgodnie z normą. Na kablach istn. przy skrzyżowaniu stosować rury 2-dzielne Arota. Roboty zgłosić przed wyk. do RE Jarosław i Gazowni Jarosław.

Na ul Dolna-boczna wzdłuż trasy kabla ośw.(w miejscach zaznaczonych) należy zostawić zapasy kabla (3x5m) dla ewent. podłączenia latarni w perspektywie – po przebudowie sieci napowietrznej na kablową przez RZE.

Przed zasypaniem - kabel ośw. należy zgłosić do inwentaryzacji przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zapewnia się samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-C. Ochronie podlegają metalowe korpusy słupów i wysięgników. W tym celu należy we wspólnym wykopie wzdłuż linii kablowej oświetlenia ulicznego ułożyć odcinki uziemienia (ok. 20 mb) z bednarki ocynkowanej FeZn 25 x 4 i połączyć z zaciskiem ochronnym słupów (jak na schemacie). Rezystancja uziemienia powinna spełniać warunek: $R \leq 30 \Omega$. W przypadku trudności z uzyskaniem tej wartości należy dodatkowo stosować uziemienia prętowe z prętów (ϕ 12 o dł. 6 mb).

6. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z Polską Normą PN - 76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych, protokole ZUD oraz zgodnie ze standardami PGE Zamość.

Po zakończeniu robót przeprowadzić pomiary kontrolne rezystancji uziemienia, ciągłości obwodów i skuteczności ochrony zapewniającej bezpieczeństwo.

mgr inż. Lesław Noga
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami bez ograniczeń w specjalności:
sieci, instalacje i urządzenia energetyczne
nr upr. UAN-VII/838/62/67, AB. III-7342/95/99
PDN/IE/1572/93

inż. Józef Pinkowski
37-500 Jarosław, ul. 3-go Maja 71
Up. projektowo-budowlane
w zak. instal. elektr. Nr 19/32

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Zabezpieczenia opraw ośw. - ul. Za Dworem

Zabezpieczenia dobiera się na podstawie kart katalogowych lamp firmy Philips

Typ Lampy	Philips -Tornado 23 W
Całkowita moc lampy	23 W
Prąd pracy lampy	0,12 A
Współczynnik mocy	0,85
Max. prąd rozruchu	0,4 A

Jako zabezp. pojedynczej lampy w słupie przyjmuje się wkładkę topikową Bi Wts 6 A.

1.1 Sprawdzenie zabezp. obwodu oświel. w szafce SO-1n - st. tr. Wiązownica 6

Liczba opraw istn.	- 11 szt
Liczba opraw proj.	- 9 szt
Moc opraw istn..	- 11 x125 W = 1375 W
Moc opraw proj.	- 9 x 23W = 207 W
Moc całkowita	- 1582 W
Prąd całk.	- $1582 : (230 \times 0,85) = 8,09 \text{ A}$

Uwzględniając prądy rozruchu - jako zabezpieczenie obwodu w istn. szafce SO-1n przyjmuje się wyłącznik nadmiarowy S 191 B20 A
Zabezpieczenie główne - przedlicznikowe pozostaje bez zmian - S 191B 25A

1.2 Ochrona przeciwporażeniowa

TABELA ZWARĆ

Miejsce zwarcia	R_p	X_p	Z_p	Z_s $1,25 \times Z_p$	I_B	k	I_a $k \times I_B$	Warunek skuteczności $Z_s \times I_a < 220$
-	Ω	Ω	Ω	Ω	A	-	A	V
A - opr .nr 9	2,82	0,37	2,84	3,55	6	2,5	15	$53,25 < 230$
B - SO-1n	0,9	0,25	0,93	1,16	20	5	100	$116,0 < 230$

1.3 Spadek napięcia

Z uwagi na małą moc obwodu ośw. i znaczny przekrój przewodów / 25 mm^2 / zrezygnowano z obliczeń spadku napięcia

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentac.,
techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym:
Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora)
od stosowania obowiązujących przepisów
dotyczących budowy urządzeń
energetycznych.

inż. Józef Pińkowski
37-500 Jarosław, ul. 3-go Maja 71
Urząd projektów budowlanych
w zakr. instal. elektr. Nr 197-2

OBLICZENIA TECHNICZNE

II. Proj. ośw. od istn. szafy ośw. SO-2 - do latarni nr 5 ul. „Dolna-boczna”

1. Dobór zabezpieczenia oprawy

Projektuje się oprawy typu ŌCP z energooszczędnymi żarówkami Philips – Tornado
- moc ok. 23 W, prąd 0,12 A, $\cos \varphi = 0,85$, max. prąd rozruchu 0,4 A.
Wariantowym rozwiązaniem mogą być żarówki sodowe, lub LED (z gwintem E27).

Jako zabezp. proj. lampy w słupie przyjmuje się wkładkę topikową Bi Wts 6 A.

2. Sprawdzenie zabezp. w istn. szafie SO-2 (st.tr Wiązownica 13)

Liczba ist.opraw obw. 1	- 12 szt
Moc istn. opraw obw. 1	- 12 x 125 W = 1500 W
Liczba proj. opraw	- 5 szt
Moc proj. opraw	- 5 x 23 W = 115 W
Całkowita moc opraw obw.1	- 1500 + 115 = 1615 W
Całkowity prąd w obw.1	- 1615: (230x0,85) = 8,26 A
Istn. zab. obw.1 w szafie	- S 301 B 16 A (bez zmian)
Istn. zab. przedlicz. szafki	- S 303 C 20 A (bez zmian - zgodnie z W.P.)

3. Ochrona przed dotykiem pośrednim

TABELA ZWARĆ

Miejsce zwarcia	R_p	X_p	Z_p	Z_s $1,25 \times Z_p$	I_B	k	I_a $k \times I_B$	Warunek skuteczności $Z_s \times I_a < 230$
-	Ω	Ω	Ω	Ω	A	-	A	V
A – opr. nr 5	2,05	0,45	2,09	2,61	6	2,5	15	39,15 < 230
B - SO-2	0,98	0,39	1,11	1,38	16	5	80	110,4 < 230

4. Dobór kabla ośw. i spadek napięcia

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

Dobrano kabel ośw. typu YAXS 4 x 25 mm² $\sum P_{zainst} = 0,023 \text{ kW} \times 5 = 0,115 \text{ kW}$

Ze względu na b. małą moc i duży przekrój kabla /4x25/ zaniechano obliczeń spadku napięcia.

inż. Józef Pinnowski
37-630 Jarosław, ul. B. Prusa 71
projektowo-budowlane
zakr. instal. elektr. Nr 19/82

mgr inż. Jarosław Noga
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami bez ograniczeń w specjalności:
sieci, instalacje i urządzenia energetyczne
nr upr. UAN-VII/8335/62/87, AB. III-7342/95/99
PKC/FE/1972/03

**ZESTAWIENIE MONTAŻOWE MAT. - Oświetl. uliczne WIĄZOWNICA - ul. Za Dworem
st. trafo „Wiązownica 6”**

LP	Nazwa Materiału - typ	Jednostka	Ilość		
				ul. Za Dworem	ogółem
1.	Kabel YAKXS 4 x 25 mm ²	m	-	390	390
2.	Szafka oświetlenia uliczn. (pomiar energii) – istn. sł. nr 6/4/5	kpl	istn.	-	-
3.	Słup oświetleniowy ocynkowany S-40C	szt	-	9	9
4.	Opaski kablowe	szt	-	35	35
5.	Fundament słupa F-75	kpl	-	9	9
6.	Oprawa OCP-160PA/II (chińczyk)	szt	-	9	9
7.	Złącze słupowe IZK 1 - bezpiecznikowe	kpl	-	9	9
8.	Przewód YDY 3 x 2,5 mm ²	m	-	36	36
9.	Wkładka bezpiecznikowa Bi Wts 6 A	szt	-	9	9
10.	Złączka gwintowa - LZ 35	kpl	-	-	-
11.	Oznacznik kablowy	szt	-	7	7
12.	Lampa jarzeniowa Philips „Tornado” 23 W	szt	-	9	9
13.	Odgromnik GXO 0,66/5	szt	-	1	1
14.		-	-	-	-
15.	Rura Arot DVK Ø 50	m	-	-	-
16.	Rura Arot SRS Ø 100	m	-	-	-
17.	Rura Arot DVK Ø 75	m	-	25	25
18.	Rura Arot 2 dz	m	-	3	3
19.	Bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4	m	-	180	180
20.	Folia ostrzegawcza PCV - niebieska	m ²	-	141	141
21.	Piasek żółty	m ³	-	19,8	19,8

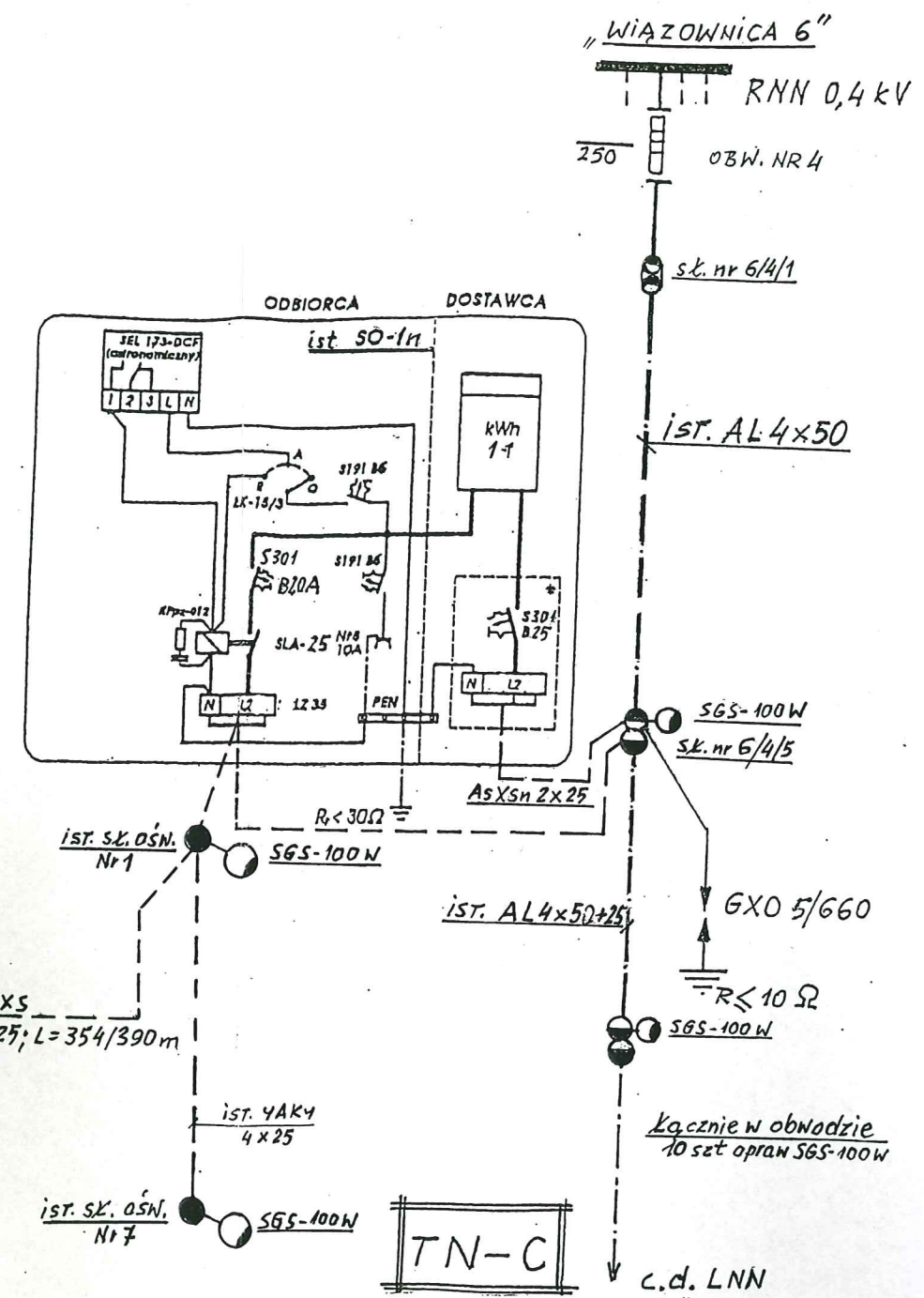
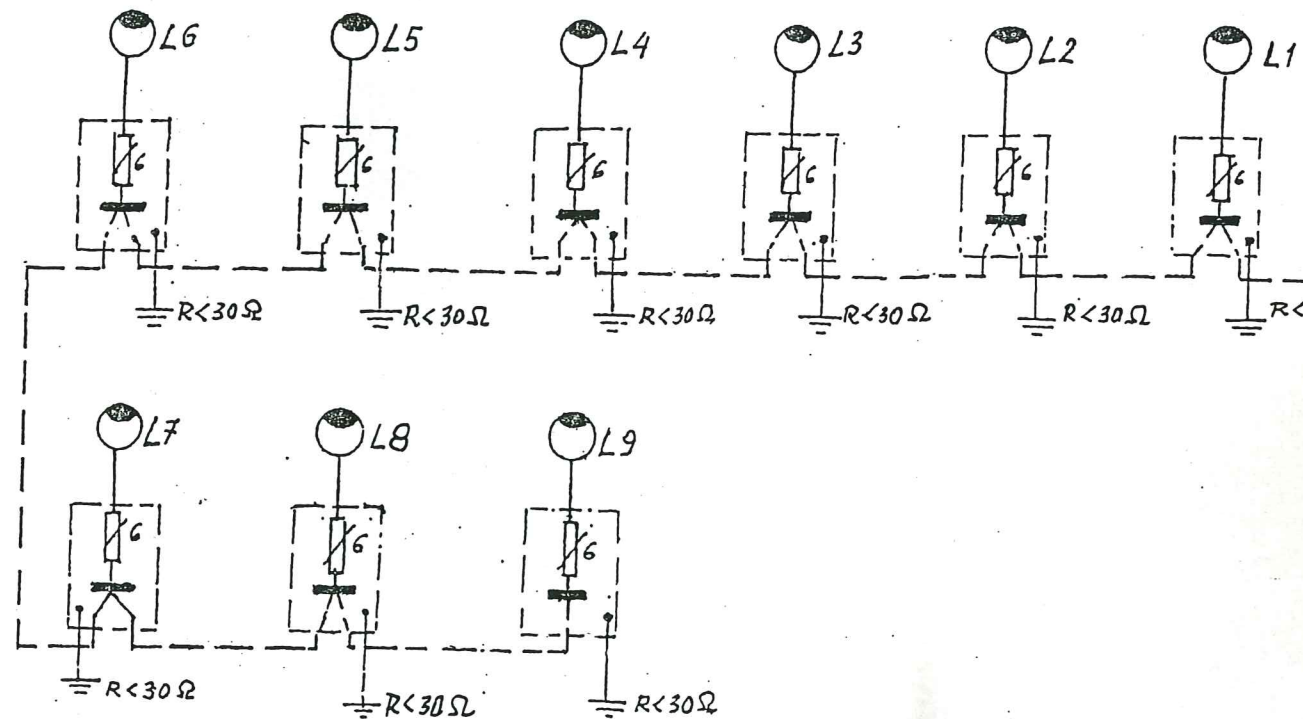
inż. Józef Pinkowski
 37-500 Jarosław, ul. Żyga Wójcika 71
 Upr. projektowo-budowlane
 w zakr. instal. elektr. Nr 19/02

**ZESTAWIENIE MONTAŻOWE MAT. - Oświetl. uliczne WIĄZOWNICA ul. Dolna-boczna
st. trafo „Wiązownica 13”**

LP	Nazwa Materiału - typ	Jednostka	Ilość		
			Przył. istn.	ul. Dolna-boczna	ogółem
1.	Kabel YAKXS 4 x 25 mm ²	m	-	331	331
2.	Szafka oświetl. ulicznego SO-2 obok st. tr.(pomiar energii)	kpl	istn.	-	-
3.	Słup oświetleniowy ocynkowany S-40C	szt	-	5	5
4.	Opaski kablowe	szt	-	30	30
5.	Fundament słupa F -75	kpl	-	5	5
6.	Oprawa OCP- 160PA/II (chińczyk)	szt	-	5	5
7.	Złącze słupowe IZK 1 - bezpiecznikowe	kpl	-	5	5
8.	Przewód YDY 3 x 2,5 mm ²	m	-	20	20
9.	Wkładka bezpiecznikowa Bi Wts 6 A	szt	-	5	5
10.	Złączka gwintowa - LZ 35	kpl	-	-	-
11.	Oznacznik kablowy	szt	-	6	6
12.	Lampa jarzeniowa Philips „Tornado” 23 W	szt	-	5	5
13.	Odgromnik GXO 0,66/5	szt	-	-	-
14.	uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.	-	-	-	-
15.	Rura Arot DVK Φ 50	m	-	18	18
16.	Rura Arot SRS Φ 100	m	-	8	8
17.	Rura Arot DVK φ 75	m	-	15	15
18.	Rura Arot 2-dz fi 75 (A83PS)			6	6
19.	Bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4	m	-	100	100
20.	Folia ostrzegawcza PCV - niebieska	m ²	-	118	118
21.	Piasek żółty	m ³	-	16,5	16,5

inż. Andrzej Pankowski
 37-500 Jarosław, ul. 3-go Maja 71
 Projektowo-budowlane
 w zakr. instal. elektr. № 19/02

- słupy oświetleniowe ocynk. okrągłe - S 40C
- fundamenty typu F-75
- oprawa typu OCP-160PA/II
- źródło światła - Philips „Tornado” 23 W
- latarnie zasilać na przemian z poszczególnych faz
- bezpieczniki w słupach montować w złączach IZK
- w każdej latarni wyk. uzziemienie przew. neutralnego FeZn 25x4 (L=20mb). Rezystancja uzziemienia $R < 30 \Omega$



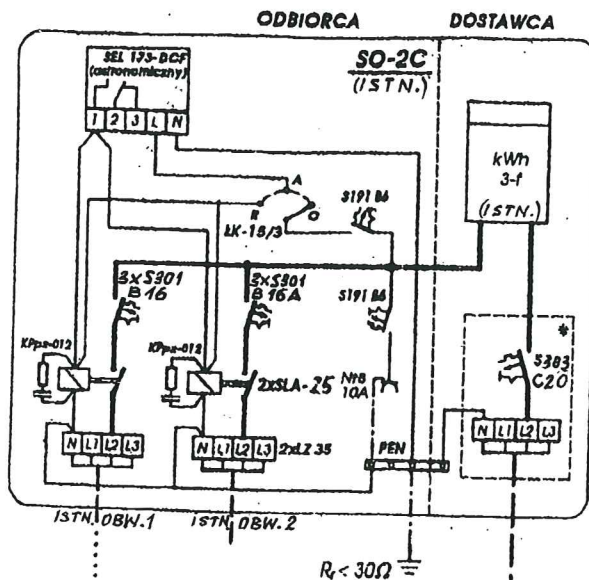
Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

TEMAT OPRACOWANIA: Oświetlenie uliczne m-ci Wiązownica ul. Za Dworem		INWESTOR: GMINA WIĄZOWNICA 37-522 WIĄZOWNICA	
TREŚĆ RYSUNKU		SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA PROJ. OBWODU OŚWIETLENIOWEGO	
OPRACOWAŁ:	inż. Józef Pinkowski	WBPP/ZNB/19/82	DATA 06. 2018
SPRAWDZIŁ:	mgr.inż. Lesław Noga	ABIII-7342/95/99	RYS NR 1.

(Handwritten signature and stamp)
mgr.inż. Lesław Noga
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności:
sieci instalacji urządzeń energetycznych
upr. UAN-VII/5386/68/87, AB. III-7342/95/99
PDK/7342/95/99

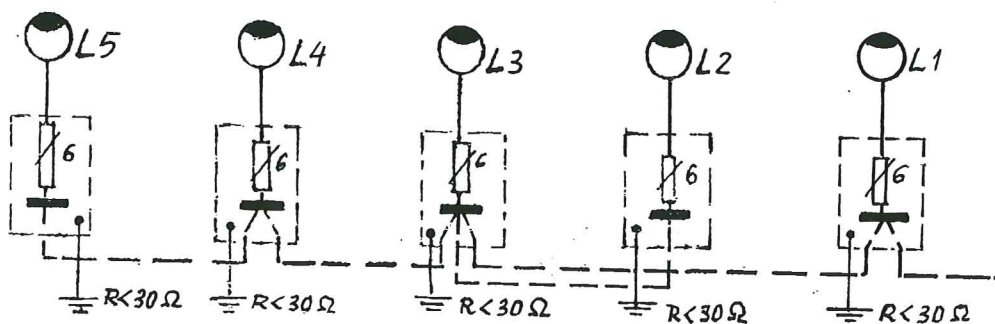
- słupy oświetleniowe ocynk. okrągłe - S 40C
- fundamenty typu F-75
- oprawa typu OCP-160PA/II
- źródło światła - Philips „Tornado” 23 W
- latarnie zasilać na przemian z poszczególnych faz
- bezpieczniki w słupach montować w złączach IZK
- w każdej latarni wyk. uziemienie przew. neutralnego FeZn 25x4 (L=20mb). Rezystancja uziemienia $R < 30 \Omega$

„WIĄZOWNICA 13”
RNN 0,4KV



Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

PROJ. YAKXS
4x25; L=296/331m



TEMAT OPRACOWANIA: Oświetlenie uliczne m-ci Wiązownica ul. Dolna boczna		INWESTOR : GMINA WIĄZOWNICA 37-522 WIĄZOWNICA	
TREŚĆ RYSUNKU		SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA PROJ. OBWODU OŚWIETLENIOWEGO	
OPRACOWAŁ :	inż. Józef Pinkowski	WBPP/ZNB/19/82	DATA 06. 2018
SPRAWDZIŁ :	mgr.inż. Lesław Noga	ABIII-7342/95/99	RYS NR 2.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

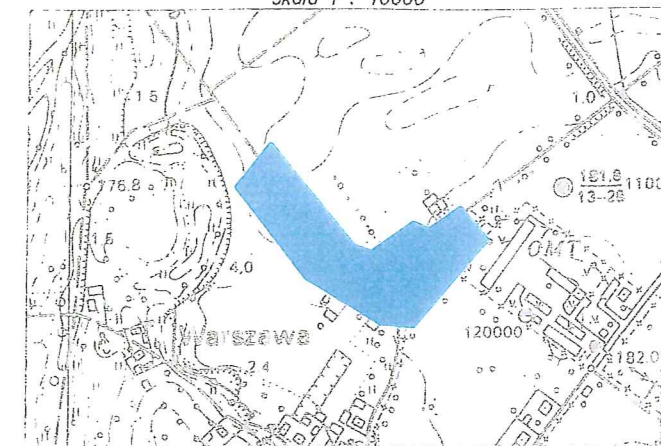
skala 1 : 1000

gm: Wiązownica [180411_2]

obiekt: WIĄZOWNICA [180411_2.0010]

układ współrzędnych - „2000”
układ wysokościowy - „Kronsztadt 86”

SZKIC ORIENTACYJNY
skala 1 : 10000



Adnotacja
Niniejsze dokumenty były przedmiotem narady koordynacyjnej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Jarosławiu w dniu **15 CZE 2018** w zakresie wytyczenia i usytuowania sieci uzbrojenia terenu:
Opiekun ulic
STAROSTA JAROSŁAWSKI
znak sprawy: POG-ZUD.430. *237 .20 18*
Jarosław dnia **15 CZE 2018**

Z up. STAROSTY
Stanił Górnjak
mgr inż. Stanisław Górnjak
z-ca Dyrektora Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Jarosławiu

MR GEODEZJA

usługi geodezyjne /
Ryszard Marszał

37-500 Jarosław, Surochów 95
NIP 792-128-44-15, Regon 651170175
tel. 667-944-766

Mapę sporządzono na podstawie ark.8.126.09.16.4, 8.126.09.17.3, 8.126.09.21.2 mapy zasadniczej oraz własnego pomiaru uzupełniającego. Granice działek zgodne z operatem ewidencji gruntów. W zakresie opracowania mapy nie badano obciążeń służebnościami gruntowymi. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie linii uzbrojenia podziemnego, których nie zgłoszono do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Mapa aktualna na dzień 01.05.2018 r.

GEODETA UPRAWNIONY

Beata Salzberg-Marszał
mgr inż. Beata Salzberg-Marszał
Nr uprawnień 16442/98 (1,2)

ID zgłoszenia: 440.885.2018
Numer licencji: 440.885.2018_1804_K05

Jarosław, dnia 07.05.2018 r.

Projektowane uzbrojenie uzgodnione w ZUDP
występują / nie występują w zakresie opracowania mapy
Jarosław, dnia **7 MAJ 2018**

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA JAROSŁAWSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	K1804. 2018.970
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2018-05-09
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY <i>[Signature]</i>

Dyrektor Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Jarosławiu

LEGENDA :

- SKUP OŚN. Z OPRAWĄ
- YAKXS 4x25 KABEL OŚNIETL.
- DVK 75 RURA OCHRONNA

Objekt:	Rozbudowa oświetlenia uliczn. m-ci Wiązownica Oświetlenie ulicy "Za Dworem"	skala 1 : 1000
Adres:	Wiązownica: dz nr: 44 ; 59 - Nielepkowice: dz nr: 539 ; 538	
Temat:	Trasa linii kablowej oświetl. ulicznego i usytuowanie latarni	
Opracow:	inż. Józef Pinkowski - upr.nr 19/82	
Sprawdz:	mgr inż. Lesław Noga - upr.nr 95/99	data 06.2018
		nr.rys. 3.

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

MR GEODEZJA

usługi geodezyjne
Ryszard Marszałek
37-500 Jarosław, Surowców 95
tel. 667-944-766

MAPA DO CELÓW PROJEKTYJNYCH

skala 1 : 1000

gm: Wiązownica [180411_2]
obiekt: WIĄZOWNICA [180411_2.0010]

Mapę sporządzono na podstawie ark. 8.126.09.22.3
mapy zasadniczej oraz własnego pomiaru uzupełniającego.
W granice działek zgodne z operatem ewidencji gruntów.
W zakresie opracowania mapy nie badano obciążen
służebnościami gruntowymi.

Mapa nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie
wykazywanych na niniejszej mapie linii uzbrojenia podziemnego,
których nie zgłoszono do geodezyjnej inwentaryzacji
powykonawczej. Mapa aktualna na dzień 01.05.2018 r.

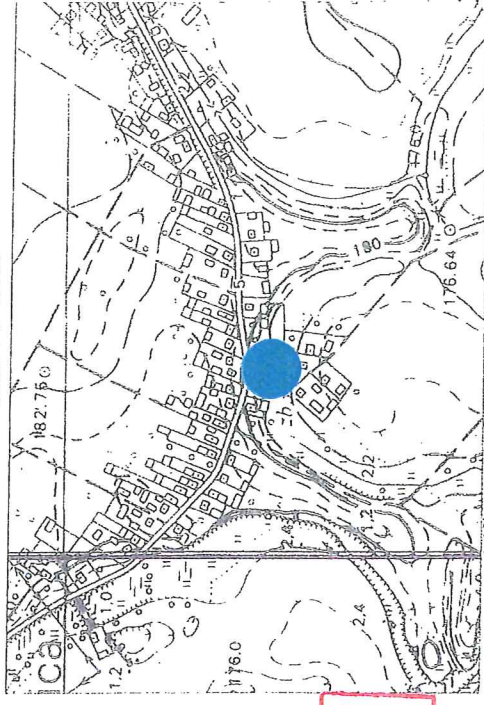
GEODETA UPRAWNIENI

mgr inż. Beata Szlizer-Marszałek
Nr uprawnień 16442/98 (1,2)
Jarosław, dnia 07.05.2018 r.

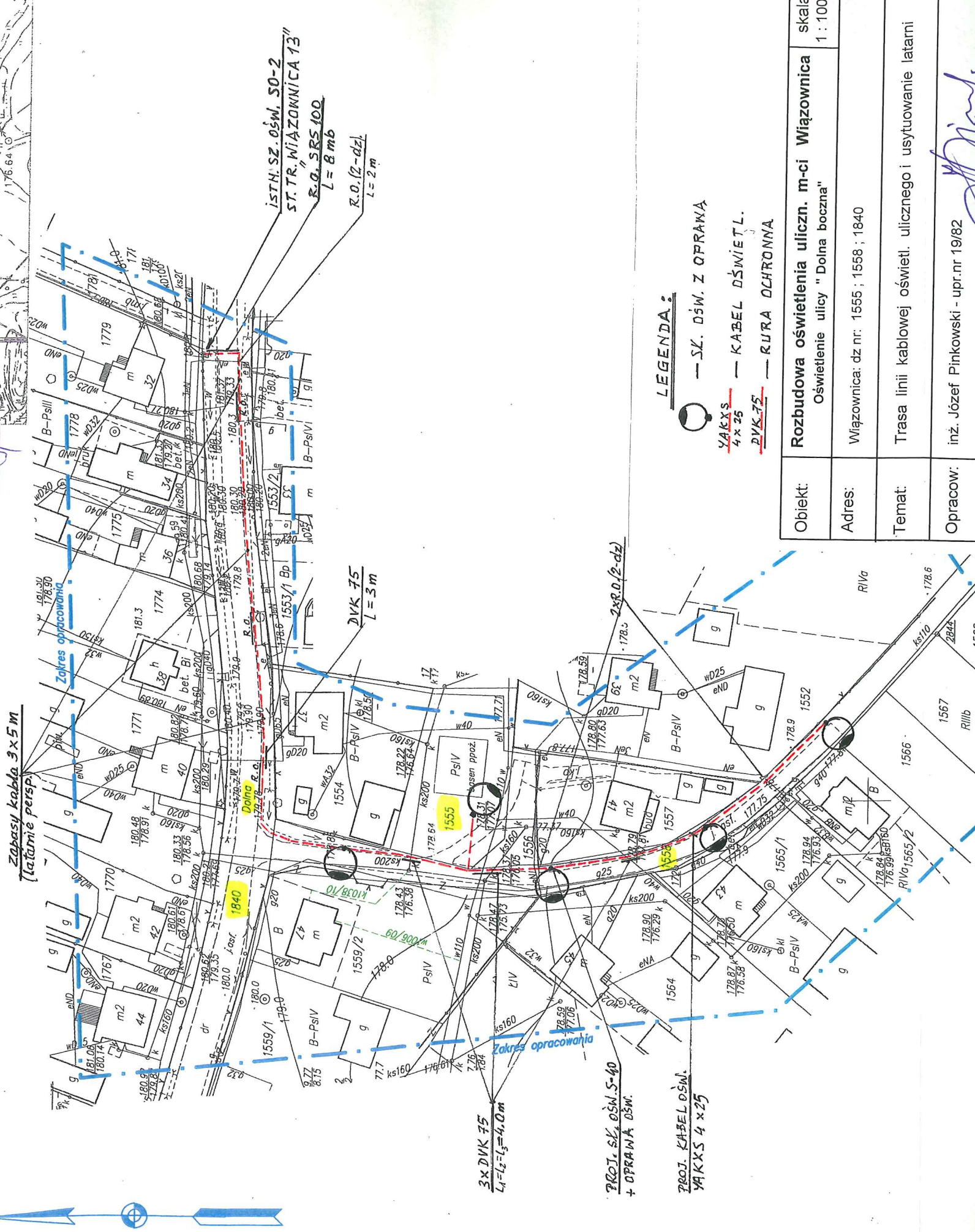
ID zgłoszenia: 440.885.2018
Numer licencji: 440.885.2018_1804_K05

układ współrzędnych - „2000”
układ wysokościowy - „Krauszstadt 86”

SZKIC ORIENTACYJNY
skala 1 : 10000



Projektowane uzbrojenie zgodzone w ZUDP
występujące / nie występujące w zakresie opracowania mapy
Jarosław, dnia 08 CZE. 2018



PROJ. KABEL DŚWI. 4x25
+ OPRAWA DŚWI.
PROJ. KABEL DŚWI. 4x25
+ OPRAWA DŚWI.

LEGENDA:

- SK. DŚWI. Z OPRAWA
- KABEL DŚWIETL.
- RURA OCHRONNA

Objekt:	Rozbudowa oświetlenia uliczn. m-ci Wiązownica	skala	1 : 1000
Adres:	Oświetlenie ulicy " Dolna boczna"	Wiązownica, dz nr: 1555 ; 1558 ; 1840	
Temat:	Trasa linii kablowej oświetl. ulicznego i usytuowanie latarni		
Opracow:	inż. Józef Pinkowski - upr.nr 19/82		
Sprawdz:	mgr inż. Lesław Noga - upr.nr 95/99	data	06.2018
		nr.rys.	4

Ad notariusza
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Jarosławiu w dniu 11 CZE. 2018
Opinię w sprawie uzbrojenia sieci uzbrojenia terenu:
STAROSTA JAROSŁAWSKI
zmk sprawy: POG-ZUD.430
Jarosław dnia 22 CZE. 2018

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji
techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym
Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora)
od stosowania obowiązujących przepisów
dotyczących budowy urządzeń
energetycznych.

Organ prowadzący państwowy
zespół geodezyjny i kartograficzny
IDENTYFIKATOR EVIDENCYJNY
numer tablicy - operatu
technicznego
Data wpisania operatu
technicznego do ewidencji
materiałów zarchiwiz.
imię, nazwisko i podpis osoby
reprezentującej organ

STAROSTA JAROSŁAWSKI
P.1804.
2018. 970
2018-05-09
Z up. STAROSTY
Piotr Marzulek

Z up. STAROSTY
mgr inż. Stanisław Górniak
Z-ca Dyrektora Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Jarosławiu

Dyrektor Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Jarosławiu