




Andrzej Majewski

e-mail: anpan@life.pl

24-100 Puławy, ul. Miodowa 10, Tel/fax.81 888-18-08, kom. 604 946 289, NIP 716-100-43-89, Regon 430252912

Puławy dnia: 09.11.2018 r.

Rodzaj opracowania:			Numer egz. projektu
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			1
Przedmiot opracowania	Oświetlenie drogowe w miejscowości Baranów.		
Adres inwestycji	<p>Baranów, ul. Bużniczna</p> <p>Województwo: lubelskie</p> <p>Gmina: 061402_2 - Baranów</p> <p>Obręb : 061402_2.0001 - Baranów</p> <p>ul. Bużniczna, dz. nr: 1603/9 i 1605/11.</p>		
Kategoria obiektu	XXVI		
Inwestor	<p>GMINA BARANÓW</p> <p>24-105 Baranów, ul. Rynek 14</p>		
Projektant	mgr inż. Przemysław Capała	Upr. bud. LUB/0062/PWBE/15	<p>mgr inż. Przemysław Capała</p> <p>Uprawnienia do projektowania, kierowania i nadzorowania w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń.</p>  <p>LUB/0062/PWBE/15</p>

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Zawartość projektu
3. Dokumentacja prawna
4. Obszar oddziaływania
5. Opis techniczny
6. Zestawienie materiałów
7. Informacja BIOZ
8. Wykaz rysunków:
 - Załącznik - Plan trasy linii kablowej oświetlenia drogowego
 - Rys. E-01 - Trasa linii kablowej oświetlenia drogowego
 - Rys. E-02 - Schemat ideowy zasilania

Puławy, dnia: 09.11.2018 r.

**O Ś W I A D C Z E N I E
P R O J E K T A N T A**

Przedmiot opracowania	Oświetlenie drogowe w miejscowości Baranów.
Adres inwestycji	Baranów, ul. Bużniczna Województwo: lubelskie Gmina: 061402_2 - Baranów Obręb : 061402_2.0001 - Baranów ul. Bużniczna, dz. nr: 1603/9 i 1605/11.
Kategoria obiektu	XXVI
Inwestor	GMINA BARANÓW 24-105 Baranów, ul. Rynek 14

W odniesieniu do art. 20 ustęp 4 z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami - oświadczam, że projekt został wykonany zgodnie z wymaganiami ustawy, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Przemysław Capała
Uprawnienia do projektowania, kierowania
i nadzorowania w zakresie sieci i instalacji
elektrycznych bez ograniczeń.

.....LUB/0062/PWBE/15.....

Projektant



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 2 czerwca 2015 r.

LOIIB.OKK.7131/16-7132/16/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa / tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/ i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. poz. 1278./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Przemysław CAPAŁA

magister inżynier

urodzony dnia 13 października 1984 r. w Puławach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0062/PWBE/15

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr.inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Capała
ul. Eustachiewicza 2/32,
24-100 Puławy

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Przemysław CAPAŁA

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**
- II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2014 r. poz. 1278/, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń uprawniają **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów. Sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.**

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-XR1-XCY-C4D *

Pan Przemysław Capała o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0191/15
adres zamieszkania ul. Eustachiewicza 2/32, 24-100 Puławy
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-10-01 do 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-04 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

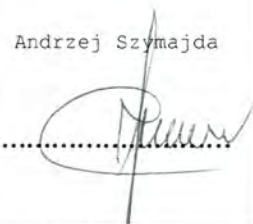
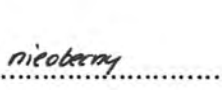
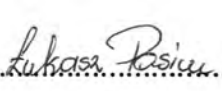
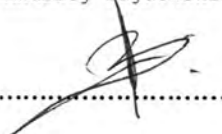
Przedmiot uzgodnienia: sieć oświetleniowa

Lokalizacja obiektu: Baranów ul. Bużnicza dz. 1603/9, 1605/11 gm. Baranów

Wnioskodawca: ANPAN INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I DORADZTWO ul. Miodowa 10, 24-100 Puławy

Przewodniczący narady: Zbigniew Brzeziński – kierownik ZUDP

Lp.	Instytucja	Imię i Nazwisko Podpis	Uwagi i stanowiska uczestników narady
1	Wydział Architektury i Budownictwa Starostwo Powiatowe w Puławach	Andrzej Szymajda 	BEZ UWAG
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego		
3	Urząd Gminy w Baranowie	Lukasz Pasim 	BEZ UWAG
4	Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Lublinie ul. Chodźki 10	narada przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej	Załącznik nr 1
5	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Puławy	Andrzej Rajdowski 	BEZ UWAG

Zespół uzgadnia w/w projekt bez uwag, z uwagami, nie uzgadnia.

Stwierdzam zgodność z oryginałem

Z up. STAROSTY

08.11.2018
data

Zbigniew Brzeziński
Przewodniczący Zespołu
ds. Koordynacji Usytuowania
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

Z up. STAROSTY



Zbigniew Brzeziński
Przewodniczący Zespołu
ds. Koordynacji Usytuowania
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

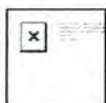
Zbigniew Brzeziński

Od: * ZZSS_NK_Południe - Hurt <ZZSS.Narady.Koordynacyjne.Południe@orange.com>
Wysłano: środa, 7 listopada 2018 09:55
Do: 'brzezinski@pulawy.powiat.pl'
DW: * DiSU_RE_WUUiL_Lublin - Hurt
Temat: PD: Puławski_narada koordynacyjna GN.ZUD.6630.7.13.2018
Załączniki: projekt 7.13.2018.pdf; wniosek 7.13.2018.pdf

GN.ZUD.6630.7.13.2018 Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004 Zachować minimalną odległość 0,8m od projektowanych słupów do doziemnej sieci telekomunikacyjnej
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL (odległość podstawowa w zbliżeniu i w miejscu skrzyżowania nie mniejsza niż 0,5m, w miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń nie mniejszych niż 0,2m zabezpieczyć sieć energetyczną rurą ochronną zbliżeniową)
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie ul. Dauna 66, e-mail: ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.com
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekondzior • każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca);



Jacek Bakota, Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie
Tel.: +48 12 255 06 37 Kom.: +48 510 038 157
Orange Polska, Alfreda Dauna 66, 30-629 Kraków
www.orange.pl

Od: Zbigniew Brzeziński [<mailto:brzezinski@pulawy.powiat.pl>]

Wysłano: 6 listopada 2018 13:14

Do: * ZZSS_NK_Południe - Hurt

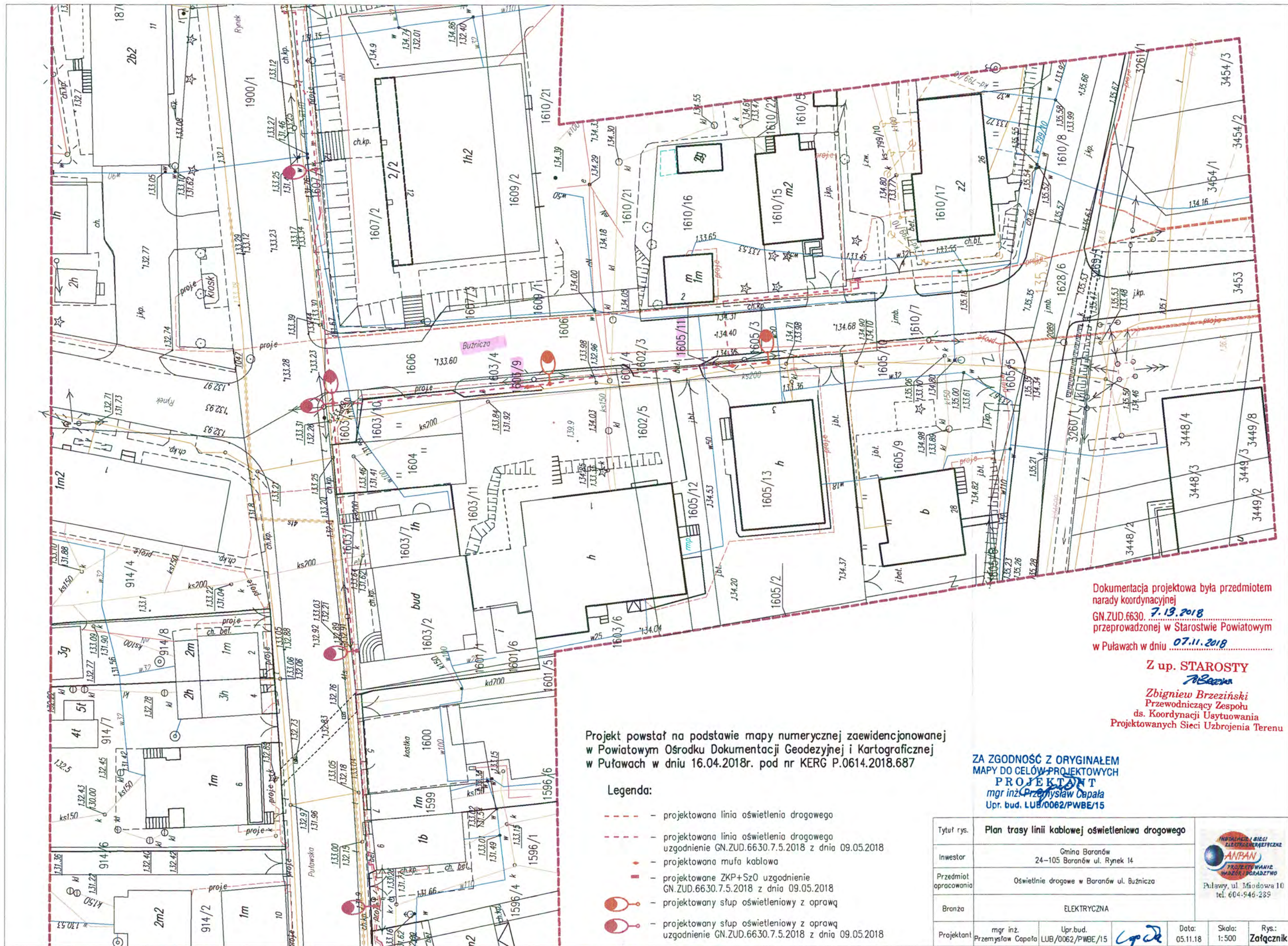
Temat: Puławski_narada koordynacyjna GN.ZUD.6630.7.13.2018

Stwierdzam zgodność z oryginałem

Zbigniew Brzeziński
Przewodniczący Zespołu ds. Koordynacji Usytuowania
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

08.11.2018
data

Z up. STAROSTY
podpis
Zbigniew Brzeziński
Przewodniczący Zespołu
ds. Koordynacji Usytuowania
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu



Dokumentacja projektowa była przedmiotem
narady koordynacyjnej
GN.ZUD.6630. 7.13.2018
przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym
w Puławach w dniu 07.11.2018

Z up. STAROSTY
Zbigniew Brzeziński
Przewodniczący Zespołu
ds. Koordynacji Usytuowania
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

Projekt powstał na podstawie mapy numerycznej zaewidencjonowanej
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Puławach w dniu 16.04.2018r. pod nr KERG P.0614.2018.687

Legenda:

- projektowana linia oświetlenia drogowego
- projektowana linia oświetlenia drogowego
uzgodnienie GN.ZUD.6630.7.5.2018 z dnia 09.05.2018
- projektowana mufa kablowa
- projektowane ZKP+SzO uzgodnienie
GN.ZUD.6630.7.5.2018 z dnia 09.05.2018
- projektowany słup oświetleniowy z oprawką
- projektowany słup oświetleniowy z oprawką
uzgodnienie GN.ZUD.6630.7.5.2018 z dnia 09.05.2018

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH
PROJEKTANT
mgr inż. Przemysław Capiła
Upr. bud. LUB/0062/PWBE/15

Tytuł rys.	Plan trasy linii kablowej oświetleniowa drogowego			 Puławy, ul. Miodowa 10 tel. 604.946.239		
Inwestor	Gmina Baranów 24-105 Baranów ul. Rynek 14					
Przedmiot opracowania	Oświetlenie drogowe w Baranów ul. Bużnica					
Branża	ELEKTRYCZNA					
Projektant	mgr inż. Przemysław Capiła	Upr.bud. LUB/0062/PWBE/15		Data: 05.11.18	Skala: 1:500	Rys.: Zatłocznik

3. Dokumentacja prawna

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- Protokół Nr GN.ZUD.6630.7.13.2018 z dnia 07.11.2018 r.
- Aktualne normy i przepisy

4. Obszar oddziaływania obiektu

Dla projektowanego oświetlania drogowego ulicy Bużnicznej w Baranowie, obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 28 ust. 2 Ustawy Prawo Budowlane, obejmuje pas drogowy ulicy Bużnicznej, dz. nr: 1603/9 i 1605/11.

Projektowane oświetlenie nie powoduje ograniczeń w parametrach właściwych dla zabudowy.

Inwestycja w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U.1999.43.430 z dnia 14 maja 1999 r.) przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa ruchu.

5. Opis techniczny

5.1 Temat opracowania

Oświetlenie drogowe ulicy Bużnicznej wykonane będzie na latarniach ustawionych w poboczu pasa drogowego i zasilonych poprzez wpięcie w kabel oświetleniowy zasilający oświetlenie drogowe ulicy Puławskiej, pomiędzy SzO i latarnią Nr 12 przy ulicy Puławskiej.

5.2. Zakres opracowania

Opracowanie swym zakresem obejmuje:
Wykonanie oświetlenia drogowego zasilającego linią kablową 2 sztuki latarni na słupach aluminiowych, anodowanych na kolor oliwkowy z wysięgnikami.

5.3. Podstawa opracowania

Podstawę prawną sporządzenia niniejszej dokumentacji stanowią:

- Umowa z Inwestorem.
- Dokumentacja prawna wymieniona w pkt. 3
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. 1994 Nr 89 poz.414)
- Rozporządzenie M.S.W. i A. z dn. 03.11.1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140 z dn. 20. 11 1998 r.)
- Polska Norma PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” (z wyłączeniem p.2.3.3.)
- Aktualne normy i przepisy

5.4. Dane energetyczne.

Napięcie zasilające	- 0,4 kV
Moc zainstalowana	- 0,17 kW
Zasilanie	- wcinka w kabel zasilający oświetlenie ul. Puławskiej
Układ sieci zasilającej	- TN
Pomiar energii elektrycznej	- bezpośredni

5.5. Projektowane rozwiązania

5.5.1. Miejsce zasilania.

Wcinka w kabel zasilający oświetlenie ul. Puławskiej, pomiędzy szafką oświetlenia ulicznego SzO i latarnią Nr 12 stojącą przy ul. Puławskiej na rogu ul. Bużniczej.

5.5.2. Linia kablowa oświetleniowa:

Dla zasilenia latarni Nr 12/1 wykonać wcinkę w kabel YAKYX 5x16 mm² na odcinku między SzO i latarnią Nr 12 przy ul. Puławskiej.

Od strony ul. Puławskiej odkopać odcinek kabla potrzebny na wykonanie zapasu i wprowadzenia do słupa latarni. Brakujący odcinek uzupełnić stosując na połączenie mufę typu JLP-CX5 16-70 ze złączkami DZAP 16.

Dla zasilenia latarni Nr 12/2 wykonać wcinkę w kabel YAKYX 5x16 mm² na odcinku między SzO i latarnią Nr 12/1. Wcinkę wykonać za pomocą 2-ch muf typu JLP-CX5 16-70 ze złączkami DZAP 16.

Łączna długość kabli oświetleniowych wynosi 31 m.

Długości poszczególnych odcinków przedstawiono na rysunku E-02.

Lokalizację projektowanych kabli nN zasilających latarnie oraz rozmieszczenie latarni pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1: 500 uzgodnionej na naradzie koordynacyjnej – rysunek Załącznik.

Projektowane odcinki kabla nN zasilające poszczególne latarnie w pasie drogowym ulicy Bużniczej, układać na głębokości 0,60 m na 10 cm podsypce z piasku.

Na ułożonym kablu oświetleniowym założyć opaski informacyjne przy mufach kablowych i słupach.

Opaski powinny zawierać typ kabla, nr obwodu, numer słupa, inwestora, wykonawcę i rok budowy.

Przed zasypaniem kabli oświetleniowych wykonać inwentaryzację geodezyjną z podaniem parametrów geodezyjnych lokalizacji każdej latarni oraz dokonać odbioru etapowego z przedstawicielem Inwestora.

Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku i 25 cm warstwą ziemi rodzimej.

Po wyrównaniu i ubiciu ziemi ułożyć folię ostrzegawczą z PCV koloru niebieskiego. Pozostałą część rowu kablowego zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami.

Teren przy latarniach i wzdłuż trasy kabli oświetleniowych doprowadzić do stanu pierwotnego

5.5.3. Słupy oświetleniowe i oprawy

Zaprojektowano słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane na kolor oliwkowy, stożkowe 6 m (stożek o przekroju koła) z wysięgnikiem 1m x (1m, 1,5m) i kącie rozwartym 105°.

Wysięgnik wyprofilowany łukowo.

Fundamenty prefabrykowane o konstrukcji jednolitej F150/200.

W słupach zastosować izolacyjne złącza kablowe; stopień ochrony IP54; z wkładką bezpiecznikową gL2A.

Połączenia w słupach (zasilenie opraw oświetleniowych) wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm².

5.5.4. Oprawy oświetleniowe ledowe o mocy (56-64) W.

Oprawy oświetleniowe powinny posiadać następujące właściwości i parametry techniczne:

a/. muszą posiadać znak CE,

- b/. przy ustawieniu 0° do podłoża, nie mogą emitować światła w górną przestrzeń,
- c/. muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471,
- d. skuteczność świetlna opraw rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, jako system, nie może być gorsza niż 100 lumenów/W,
- e/. muszą spełniać wymogi minimum I klasy ochronności,
- f/. stopień szczelności oprawy nie mniejszy niż IP 66,
- g/. zakres temperatury pracy minimum od -30°C do $+45\text{ }30^\circ\text{C}$,
- h/. korpus wykonany z wysokociśnieniowego odlewu aluminium stanowiącego jednocześnie radiator oprawy, malowany proszkowo na kolor czarny lub grafitowy,
- i/. korpus nie może posiadać zewnętrznego radiatora w postaci uźebrowania,
- j/. konstrukcja korpusu powinna umożliwiać samoczynne oczyszczanie się jego górnej części podczas deszczu,
- k/. korpus winien być zbudowany z osobnej komory zasilania i oświetlenia,
- l/. bez narzędziową wymianę układu optycznego wraz z układem zasilającym,
- ł/. uchwyt montażowy musi umożliwić montaż oprawy na wysięgniku lub na słupie o średnicy 50-65 mm,
- m/. regulację położenia oprawy w zakresie -15° do $+15^\circ$,
- n/. oprawa wyposażona w źródło światła – panel LED osłonięty płaską szybą ze szkła hartowanego o IK nie mniejszym niż 09
- o/. temperaturowa barwa 5700 K $\pm 5\%$,
- p/. co najmniej 80 000 h pracy do L80 przy $T_a=25^\circ\text{C}$,
- r/. każda dioda w panelu LED musi być wyposażona w indywidualną soczewkę pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną powierzchnię,
- s/. w przypadku przepalenia się którejś z diod, nie mogą zmienić się parametry zasilania mające wpływ na funkcjonowanie innych diod,
- t/. układ zasilający ma posiadać trwałość nie gorszą niż zasilany z niego panel LED, na poziomie 80 000 – 100 000 godzin,
- u/. układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami, co najmniej 3 kV,
- w/. **Sterownik zintegrowany z zasilaczem LED – przystosowany do współpracy z (sterownikiem) centralą sterowniczą zamontowaną w SzO zapewniającą współpracę z istniejącym oświetleniem ulicznym.**

5.6.3. Ochrona dodatkowa od porażen

Sieć zasilająca pracuje w układzie sieciowym TN-C. Projektowane oświetlenie zostanie wykonane w układzie sieciowym TN-C-S.

Miejszem rozdziału punktu PEN na odrębne N i PE jest istniejąca szafka oświetleniowa SzO zasilająca oświetlenie ul. Puławskiej. Rezystancja uziemienia w punkcie rozdziału $R \leq 10\Omega$.

Ochronę podstawową od porażen prądem stanowi izolacja robocza części czynnych i izolacja dodatkowa, którą stanowią rury osłonowe ułożone na kablu w miejscach skrzyżowań z innymi instalacjami, pod wjazdami na posesje i pod drogą.

W instalacji przewodem ochronnym będzie jedna z żył przewodu o izolacji żółto-zielonej kabla wielożyłowego YAKY 5x16mm².

Przewód „PE” łączyć z korpusem słupa na zacisku wewnętrznym.


Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa zostanie zrealizowane przez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S z zastosowaniem wyłączników nadprądowych typu B i wyłącznika różnicowo-prądowego $\Delta I=0,300\text{A}$.

5.7. Wytyczne realizacji i uwagi końcowe.

- rozmieszczenie latarni należy wykonywać zgodnie z mapą stanowiącą załącznik graficzny do protokołu z Narady Koordynacyjnej ZUD
- trasę linii kablowych i lokalizację słupów wytyczyć geodezyjnie,
- wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- roboty zanikające podlegają odbiorowi inwestorskiemu,
- wykopy pod kable i słupy w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie.
- przy słupach oświetleniowych ułożyć zapas eksploatacyjny długości ok. 1 m.
- po wykonaniu robót ziemnych należy uporządkować teren
- całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją i wiedzą techniczną.
- wykonana instalacja, przed jej przyłączeniem, podlega sprawdzeniu z udziałem przedstawiciela Inwestora, w zakresie zgodności wykonania z warunkami przyłączenia.

6. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE MATERIAŁÓW OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Lp.	Materiał lub aparat	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
1	Kabel YAKY 5x16mm ²	m	31	
2	Palczatka pięciopalcowa 16-25	szt.	4	
3	Słup aluminiowy anodowany na kolor oliwkowy, stożkowy (stożek o przekroju koła) 6 m	szt.	2	
4	Wysięgnik jednoramienny 1m x 1m wyprofilowany łukowo o kącie rozwarcia 105 °	szt.	2	
5	Oprawa oświetleniowa drogowa ledowa (56 – 65) W ze źródłem światła	szt.	2	
6	Fundament pod słup F150/200	szt.	2	
7	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe z bezpiecznikiem gL 2 A	szt.	2	
8	Izolacyjne złącze zacisku fazowego	szt.	8	
9	Izolacyjne złącze zacisku neutralnego	szt.	2	
10	Przewód YDYżo 3x1,5mm ²	m	20	
11	Folia niebieska o szerokości 0,25 m	m	13	
12	Opaski kablowe	szt.	7	
13	Piasek	m ³	0,4	
14	Wazelina techniczna	kg	0,05	

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia			
Przedmiot opracowania	Oświetlenie drogowe w miejscowości Baranów.		
Adres inwestycji	<p>Baranów, ul. Bużniczna</p> <p>Województwo: lubelskie Gmina: 061402_2 - Baranów Obręb : 061402_2.0001 - Baranów ul. Bużniczna, dz. nr: 1603/9 i 1605/11.</p>		
Inwestor	<p>GMINA BARANÓW</p> <p>24-105 Baranów, ul. Rynek 14</p>		
Projektant	mgr inż. Przemysław Capała	Upr. bud. LUB/0062/PWBE/15	mgr inż. Przemysław Capała Uprawnienia do projektowania, kierowania i nadzorowania w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń.  LUB/0062/PWBE/15

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

7.1. Zakres robót oraz kolejność ich realizacji

Zakres zadania

Projektowany zakres robót obejmuje wybudowanie:

- obwodu oświetleniowego kablowego nN i 2 latarni

Kolejność prac

Prace będą realizowane w następującej kolejności,

- przygotowanie miejsca pracy z uwzględnieniem wszystkich wymagań podanych w uzgodnieniu ZUDP,
- geodezyjne wytyczenie trasy kabli oświetleniowych, posadowienia słupów i miejsc skrzyżowań z innymi mediami,
- wykonanie wykopów o głębokości 0,70 i szerokości 0,4m dla linii kablowych zasilających latarnie, na terenie ulicy i działek prywatnych,
- wykonanie 2 wykopów dla słupowych fundamentów prefabrykowanych,
- ułożenie kabli, wykonanie podsypki z piasku, ułożenie folii koloru niebieskiego,
- montaż słupów oświetleniowych,
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza z naniesieniem tras kabli - przed zasypaniem,
- próby i badania powykonawcze,
- odbiór techniczny robót

7.2. Wykaz istniejących obiektów w obrębie budowy

- sieć teletechniczna
- sieć wodna
- kanalizacja
- ul. Bużniczna
- zabudowa mieszkaniowa,

7.3. Elementy mogące stworzyć zagrożenie

Elementami mogącymi stworzyć zagrożenie są:

- uch kołowy na drogach,
- wykopy,
- samochody dostawcze wykonawcy

7.4. Przewidywane zagrożenia

Zagrożeniem może być:

- potrącenie przez pojazdy samochodowe poruszające się po drodze,
- porażenie prądem w czasie prac przyłączeniowych w latarni Nr 3, ul. Puławskiej

7.5. Instruktaż

Kierownik robót powinien przeprowadzić odpowiedni instruktaż dla pracowników na temat:

- zagrożeń w miejscu pracy,
- przestrzegania przepisów bhp,
- organizacji pracy,
- stosowanego sprzętu i elektronarzędzi,
- sposobu udzielania pierwszej pomocy.

7.6. Wskazanie środków zapobiegających zagrożeniom


W celu likwidacji zagrożeń należy podjąć następujące działania:

- Realizację projektowanego zakresu robót należy powierzyć wykonawcy posiadającemu odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane oraz doświadczenie zawodowe w tym zakresie.
- Przygotować właściwie miejsce pracy w zakresie: opracować i uzgodnić projekt czasowej organizacji ruchu, oznakować terenu na którym będą prowadzone roboty,
- Pracownicy wykonawcy powinni posiadać kwalifikacje zawodowe i zaświadczenia kwalifikacyjne stosownie do wykonywanego zakresu robót oraz doświadczenie zawodowy w realizacji robót związanych z oświetleniem drogowym.
- Wyposażyć pracowników w odzież ochronną i sprzęt ochronny oraz narzędzia pracy dostosowane do warunków i rodzaju wykonywanej pracy.
- Zastosować sprzęt stosowny do zakresu robót, przewidziany katalogami KNNR.
- Wszystkie prace związane z przyłączeniem wybudowanych urządzeń należy wykonać przy wyłączonym napięciu.
- Podłączenie zasilania w czynnym złączu kablowym wykonać w porozumieniu z Rejonem Energetycznym Puławy przy zachowaniu procedur obowiązujących w PGE.
- Stosować się do norm i przepisów branżowych.

7.7. Inne informacje

- Na terenie budowy nie wystąpi zagrożenie pożarem.
- Nie ma ograniczeń w zakresie ewakuacji czy dostępu do obiektu dla służby ratownictwa.
- Komunikacja na terenie budowy nie będzie ograniczona.
- Nie jest wymagane opracowanie planu BIOZ dla robót elektrycznych.

Opracował

mgr inż. Przemysław Capała
 Uprawnienia do projektowania, kierowania
 i nadzorowania w zakresie sieci i instalacji
 elektrycznych bez ograniczeń.

 LUB/0082/PWBE/15

GEOINFO
24-100 Puławy, ul. Jednacza 4
Tel. 608-115-753
NIP 538-153-88-09 Reg. 432261683

Województwo : lubelskie
Gmina : 061402_2 - Baranów
Obręb : 061402_2.0001 - Baranów
Seksja : 7.158.30.04.4.2, ...05.3.1, ...05.3.2
Obiekt : ul. Puławska, Spółdzielcza, Cicha

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Obiekt: ul. Buźnicza, Baranów

Skala 1 : 500

Niniejsza mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej gm. Baranów zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem - kolor fioletowy -

wg. stanu na dzień 06.04.2018 r.
Układ współrzędnych płaskich 2000:7
Poziom odniesienia Kronsztad 86

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub dla których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji.

Puławy dn. 06.04.2018
KERG: GN.OD.6640.3.190.2018

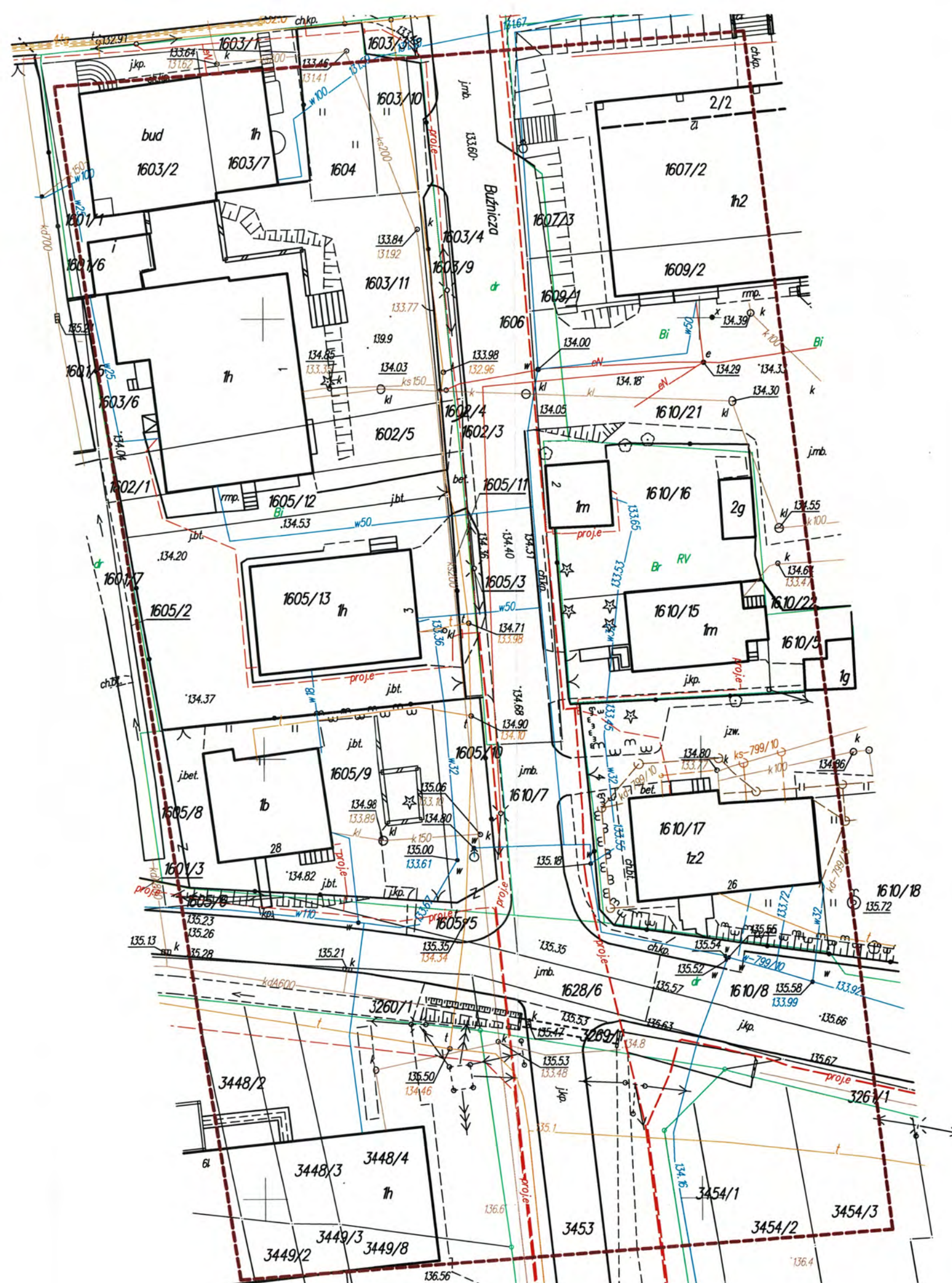
Nr.ks.rob. : 18865 / 43 / 18

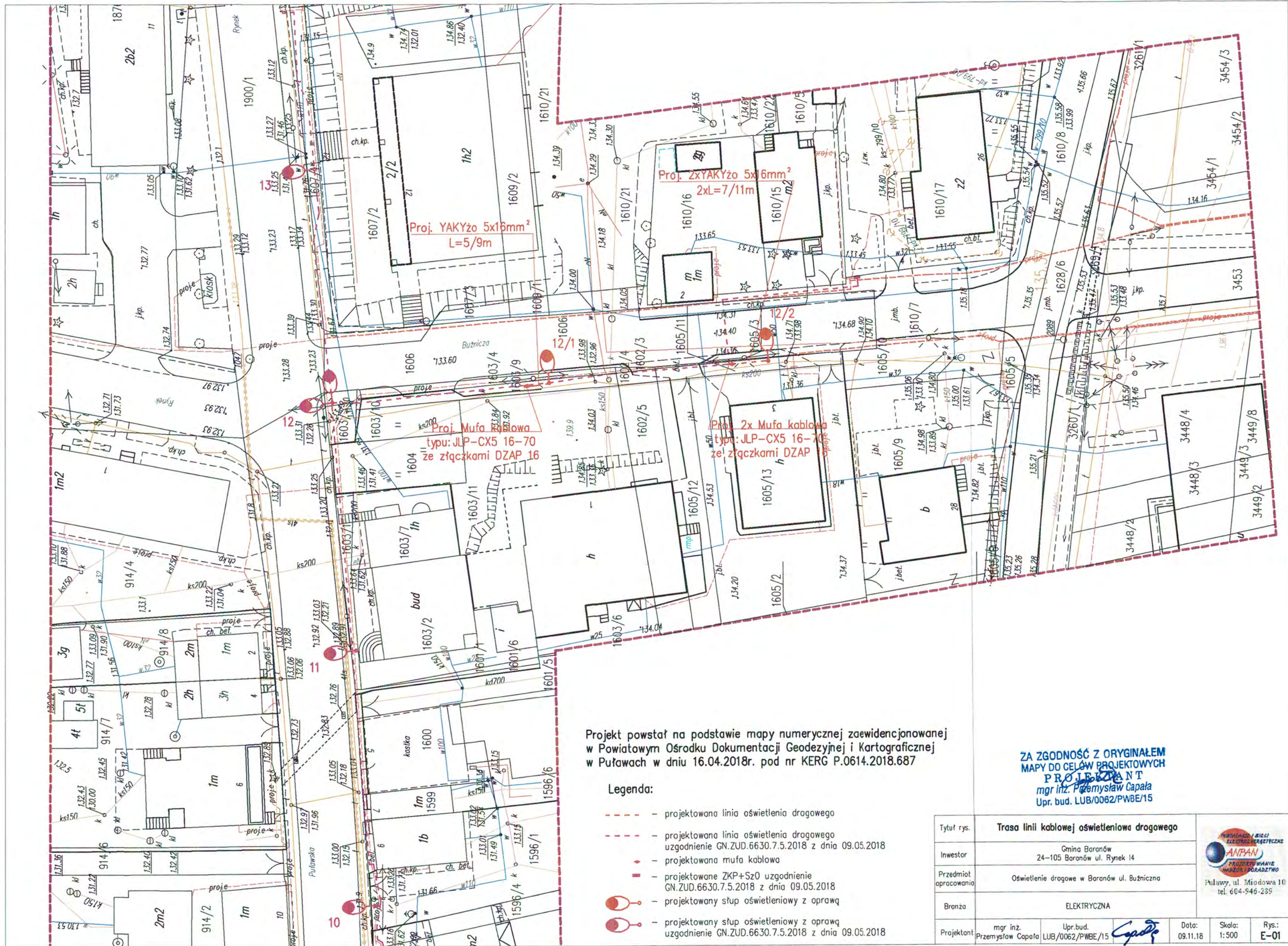
Wykonał :

GEODETA UPRAWNIONY

inż. Szymon Wójcicki
Upr. GOK Nr 18865

Przebiegać się, 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 Puławski
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.0614.2018.687
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	16.04.18
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. Starosty D. Struska Danuta Struska INSPEKTOR



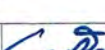


Projekt powstał na podstawie mapy numerycznej zaewidencjonowanej
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Puławach w dniu 16.04.2018r. pod nr KERG P.0614.2018.687

Legenda:

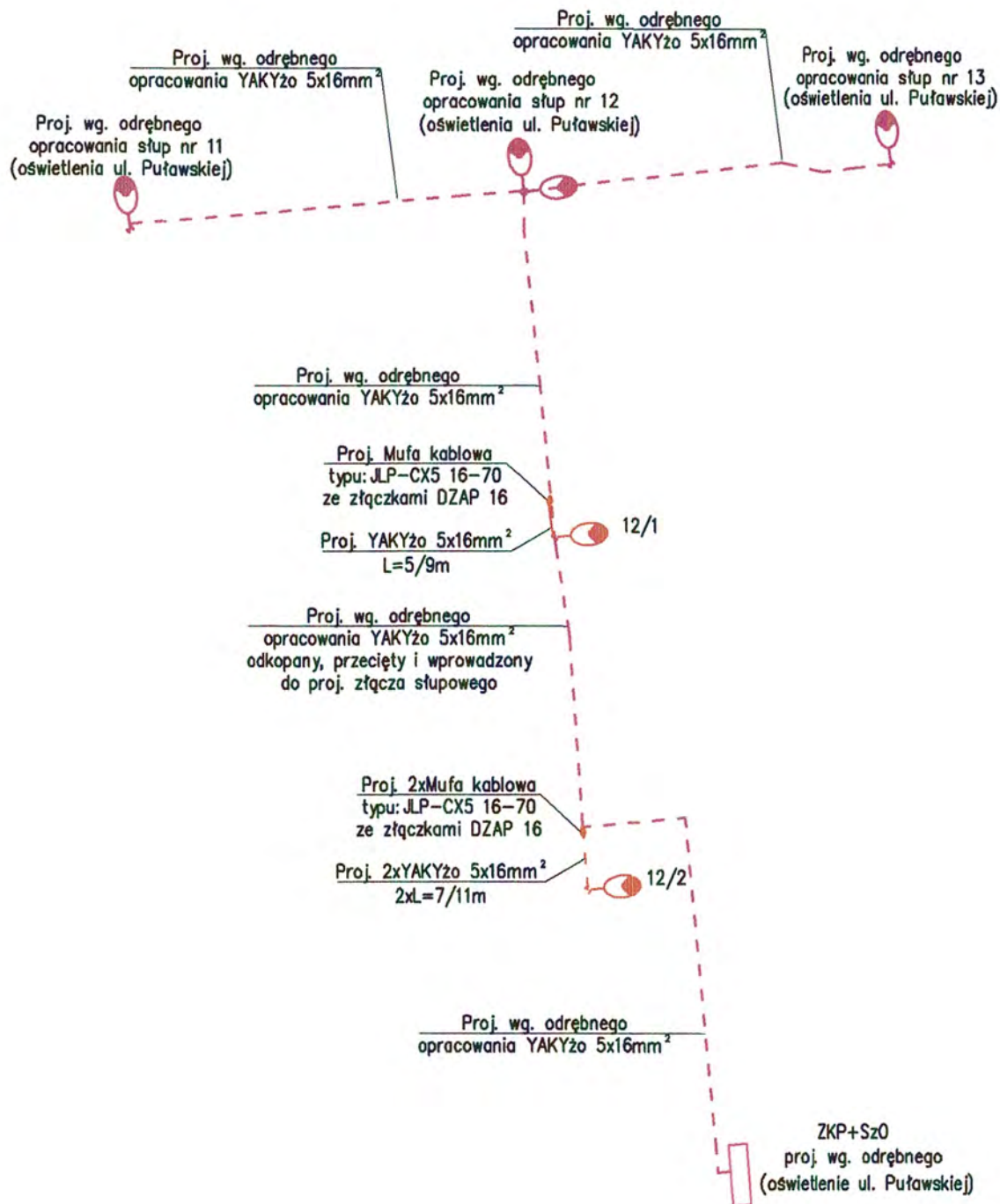
- projektowana linia oświetlenia drogowego
- projektowana linia oświetlenia drogowego
uzgodnienie GN.ZUD.6630.7.5.2018 z dnia 09.05.2018
- projektowana mufa kablowa
- projektowane ZKP+SzO uzgodnienie
GN.ZUD.6630.7.5.2018 z dnia 09.05.2018
- projektowany słup oświetleniowy z oprawką
- projektowany słup oświetleniowy z oprawką
uzgodnienie GN.ZUD.6630.7.5.2018 z dnia 09.05.2018

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
PROJEKTANT
mgr inż. Przemysław Capała
Upr. bud. LUB/0062/PWB/E/15

Tytuł rys.	Trasa linii kablowej oświetleniowa drogowego					
Inwestor	Gmina Baranów 24-105 Baranów ul. Rynek 14					
Przedmiot opracowania	Oświetlenie drogowe w Baranów ul. Bużniczna					
Branża	ELEKTRYCZNA					
Projektant	mgr inż. Przemysław Capała	Upr.bud. LUB/0062/PWBE/15		Data: 09.11.18	Skala: 1:500	Rys.: E-01

Dyspozycje montażowe kablowej linii
oświetlenia drogowego

L.P	Relacja	Typ i Przekrój	Długości kabla w metrach								Całkowita długość kabla
			WYKOP	KOMPENS.	PRZEPUST PRZECISK	RURA OSŁONOWA	RURA OSŁONOWA DWUDZIELNA	ZAPAS	SŁUP	SzO	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Mufa-12/1	YAKYżo 5x16	5,0	—	—	—	—	1,0	4,0	—	9,0
3	Mufa-12/2	YAKYżo 5x16	7,0	—	—	—	—	1,0	4,0	—	11,0
4	12/2-Mufa	YAKYżo 5x16	7,0	—	—	—	—	1,0	4,0	—	11,0



Tytuł rys.	Schemat ideowy zasilania			 Puławy, ul. Miodowa 10 tel. 604-946-289					
Inwestor	Gmina Baranów 24-105 Baranów ul. Rynek 14								
Przedmiot opracowania	Oświetlenie drogowe w Baranów ul. Bużniczna								
Branża	ELEKTRYCZNA								
Projektant	mgr inż. Przemysław Capata	Upr.bud. LUB/0062/PWBE/15		Data:	09.11.18	Skala:	-	Rys.:	E-02