

PROJEKT WYKONAWCZY		
Temat	ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWA nn 0,4kV OŚWIETLENIA ULICZNEGO	
Zadanie	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO	
Kategoria	XXVI	
Adres	KLUCZE DZ. 195, 190/1, 185 0005 KLUCZE, J. EW. 020302_2 GŁOGÓW	
Inwestor	GMINA GŁOGÓW ul. PIASKOWA 1, 67-200 GŁOGÓW	
PROJEKT NR 2019-08-4		
23 – sierpień –2019R		
EGZ.		

Autor :	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Grzegorz Juźwiak	Nr 391 / DOŚ / 09 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych .	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA - PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny	Str. 7÷10
Obliczenia techniczne	Str. 11÷13
Zestawienie materiałów	Str. 14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA - PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1 Projekt zagospodarowania terenu – trasa linii	Str. 15
2 Schemat ideowy zasilania oświetlenia	Str. 16

Projekt budowlany zawiera str.

Str

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego w Kluczach na działkach 195. 190/1 i 185.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego BI.6733.16.2019
- normy, przepisy.

3. Charakterystyka inwestycji

Zakres inwestycji jest objęty ochroną konserwatorską wynikającą z art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2018r poz. 2067), a działki na których planowana jest inwestycja wchodzi w historyczny układ ruralistyczny wsi Klucze.

W związku z tym podejmowanie prac ziemnych budowlanych podlega ograniczeniom wynikającym z przepisów o ochronie zabytków, inwestor zobowiązany jest zapewnić nadzór archeologiczny, a w razie konieczności przeprowadzić także wyprzedzające badania archeologiczne.

Przedmiotowa inwestycja znajduje na poza terenem oddziaływania szkód górniczych górnictwami.

Charakter projektowanej inwestycji nie posiada cech istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz nie ma wpływu na higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych. Przepisem stanowiącym podstawę prawną regulującą zakres oddziaływania przedmiotowej inwestycji jest ustawa Prawo budowlane. Przyjmuje się, że zakres oddziaływania inwestycji zawiera się z granicach działek 195, 190/1, 185.

3.1 Stan istniejący terenu

Obszar objęty inwestycją jest to droga z nawierzchnią bitumiczną bez chodników, bez odwodnienia z poboczami gruntowymi. W zakresie uzbrojenia podziemnego na działce znajdują się sieci: wodociągowa, kanalizacyjna, elektroenergetyczna nn 0,4kV i gazowa, a w zakresie infrastruktury nadziemnej elektroenergetyczna linia napowietrzna nn 0,4kV, drzewa i pionowe oznakowanie drogowe. Nie przewiduje się żadnych demontaży, wszystkie elementy zagospodarowania do dalszej eksploatacji.

4. Opinia geotechniczna

kategoria geotechniczna obiektu: I – wykopy do głębokości 1m dla linii kablowej i fundamentów słupów posadowionych w prostych warunkach gruntowych

położenie terenu: teren na którym planowana jest budowa położony jest w zachodniej części Kluczy na dz. nr 195, 190/1, 185.

morfologia terenu: geomorfologicznie teren inwestycji leży na północnych obrzeżach Łęgów Odrzańskich. Teren bardzo łagodnie opada w kierunku północno zachodnim. Powierzchnia działek leży na wysokości od 74,4 - 73,8 m n.p.m.

budowa geologiczna terenu: po wykonaniu odkrywek na terenie działek oraz oględzinach wykopów na działkach sąsiednich stwierdzono w podłożu występowanie mieszaniny humusu i pasków z domieszkami gliniastymi, średnio zagęszczonych o $I_d=0,6$; przy tym nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej;

ocena przydatności gruntu: grunt znajdujący się w podłożu, nadaje się do posadowienia bezpośredniego;

zalecenia: - jeśli po dokonaniu wykopu natrafi się na inny rodzaj gruntu, należy się skontaktować z projektantem.

- wykopy zabezpieczyć przed zalaniem wodami opadowymi.

- posadowienie fundamentów słupów oświetleniowych projektuje się na rzędnej o 1m poniżej lokalnej wysokości terenu w miejscu lokalizacji słupa. Nie przewidziano dodatkowych niwelacji terenu.

5. Opis rozwiązań technicznych

5.1 Zasilanie oświetlenia ulicznego

W celu oświetlenia jezdni przewiduje się rozbudowę istniejącej sieci oświetleniowej należącej do Gminy Głogów. Istniejąca sieć oświetleniowa jest zasilana z szafki SOU znajdującej na działce nr 111 przy ul. Pogodnej. Z szafki jest wyprowadzony 1 obwód w kierunku ul. Pogodnej. Zasilanie szafki odbywa się na podstawie zawartej umowy sprzedaży z przedsiębiorstwem Tauron.

Dla szafki jest przewidziana moc 20kW, a obecne zapotrzebowanie istniejącego oświetlenia wynosi ok. 0,5kW. W związku z tym pozostaje rezerwa mocy wystarczająca na pokrycie zapotrzebowania projektowanego oświetlenia.

Projektuje się budowę linii kablowej oświetlenia zasilaną z latarni L1 przy ul. Pogodnej. W skład linii oświetleniowej będą wchodziły kable zasilające i 12 latarni oświetleniowych.

Do zasilania linii oświetlenia ulicznego przewidziano kabel YAKXS 4x35 mm². Łączna długość trasy projektowanej linii kablowej oświetlenia wynosi **374m**. A długość kabla po uwzględnieniu zapasów kompensacyjnych i odcinków układanych w słupach wynosi **434m**.

Ponieważ oświetlana jest jezdnia na głównej ulicy wlotową do Kluczy w związku z tym przyjęto że ma kategorię co najmniej drogi lokalnej KDL. Dla projektowanego oświetlenia przyjęto sytuację oświetleniową z grupy B2 przy klasie oświetlenia ME5 jak dla drogi publicznej o małym natężeniu ruchu przeznaczonych dla pojazdów mechanicznych poruszających się z małymi prędkościami w przedziale >30km/h <60km/h. W założeniach przyjęto powstanie chodnika, dla którego założono sytuację oświetleniową z grupy E2 i klasę oświetlenia S3 (przyjęto alternatywną klasę A2).

W celu spełnienia wymagań i dostosowania projektowanego oświetlenia do istniejącej linii przyjęto słupy o wysokości 7m oraz oprawy ze źródłami światła o mocy 48W.

5.2 Słupy i oprawy

W celu dostosowania oświetlenia do istniejących latarni projektuje się zastosowanie następującym słupów i opraw:

- słupy oświetleniowe wzmocnione aluminiowe okrągłe bezszwowe anodowane na kolor inox o wysokości h=6,5m przy średnicach dolnej/górnej $\phi=146\text{mm}/60\text{mm}$ montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych (sylwetka jak np. SAL-65).
- wysięgniki jednoramienne proste aluminiowe anodowane na kolor inox o długości ramienia 1,5m i kącie nachylenia 5° przy średnicach dolnej/górnej $\phi=76\text{mm}/60\text{mm}$ (sylwetka jak np. WRP1-1,5/0,7/5).
(uwaga – w obliczeniach przyjęto nachylenie 10 stopni , przy czym 5 stopni nachylenia na wysięgniku, a pozostałe 5 stopni należy skorygować na uchwycie oprawy)
- oprawy aluminiowe anodowane na kolor inox ze źródłem światła 12xLED o mocy 48W, barwie światła 4000K i strumieniu świetlnym 7650lm +/-3%, z możliwością częściowej wymiany uszkodzonych diod (nie więcej niż 25% całego wkładu), stopień szczelności dla układu zasilania i układu optycznego IP66, II klasa izolacji.
- fundamenty betonowe prefabrykowane o wymiarach 100x320x320 o rozstawie kotew 250x250
- złącza słupowe IZK-4 01-04

W ramach realizacji zdania przewiduje się montaż 12 szt. latarni oznaczonych na planie numerami od L11 do L22.

Słupy zamontować w miejscach wskazanych na planie. Słupy montować na prefabrykowanych wzmocnionych fundamentach betonowych B-60. Na słupach zamontować oprawy. Dla obliczeń parametrów oświetlenia przyjęto oprawy LED typ CUDDLE LED 48W/4000K/DW.

Zabezpieczenie poszczególnych źródeł światła wykonać przy zastosowaniu wkładek topikowymi wielkości DII- typu BiWtz-2A umieszczonych w złączach IZK-4-01 we wnękach słupów. Do zasilania opraw przewiduje się zastosowanie przewodów YDY 2x1,5mm².

Zaciski uziemiające konstrukcji latarni połączyć z przewodem PEN i projektowanym uziomem. Do połączenia stosować przewód LY6mm².

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przewiduje się ograniczenie mocy opraw w wyznaczonych godzinach. Przyjmuje się obniżenie poboru mocy w godzinach od 23:00 do 4:00, w których należy zaprogramować ograniczenie mocy oprawy o 50% tj. z 48W do 24W przy jednoczesnym zmniejszeniu strumienia świetlnego z 7650lm do 3800lm.

5.3 Linia kablowa nn 0,4kV oświetlenia

W celu zasilania latarni projektuje się budowę linii kablowej o łącznej długości kabla 434m. Kabel YAKXS 4*35mm² wyprowadzić z latarni L1.

Kable układać na głębokości 0,7m w wykopie otwartym. Pod istniejącymi jedniami z wykonaną nawierzchnią utwardzoną kabel układać bez rozbierania nawierzchni za pomocą przecisków i przewiertów. Wykopy wykonywać mechanicznie, a w miejscu skrzyżowania i zbliżenia do urządzeń infrastruktury podziemnej prowadzić ręcznie. Projektowany kabel oświetleniowy w miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem istniejącym i projektowanym oraz pod zjazdami na posesje układać rurze osłonowej DVR75 (nie dotyczy to dwóch odcinków pod jezdnią i przy drzewach, które będą wykonywane przeciskami z zastosowaniem rury SRS75).

W przypadku konieczności ustalić z właścicielem sieci nadzór nad pracami.

Na miejscach gdzie trasa kabla przebiega w trawniku, poboczu drogi lub w drodze po zasypaniu wykopu należy odtworzyć nawierzchnię tzn. uzupełnić podbudowę oraz zagęścić grunt w na trawniku posiać trawę. Kable układać na podsypce z piasku o grubości 10cm z 4% zapasem w celu skompensowania przesunięć gruntu. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, następnie przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Pozostałą część wykopu uzupełnić ziemią z wykopu.

Na kable w odstępach 10m i przy załomach oraz rurach osłonowych, nakładać oznaczniki OKI z podaniem : typu i przekroju kabla, relacji linii, roku ułożenia, właściciela (w czyjej eksploatacji jest kabel). Końce kabli we wszystkich słupach zaopatrzyć w głowiczki termokurczliwe AK4 6-35 zabezpieczające przed wnikaniem wilgoci, a poszczególne żyły w oznaczniki termokurczliwe ZOK-2. Odizolowane końcówki kabli podłączać bezpośrednio w gniazda zaciskowe złącz słupowych IZK. W słupach przewidziano po jednym złączu IZK-4 01 (bezpiecznikowe) i jednym IZK-4 03 (zerowe) oraz dwa IZK-4 02 (fazowe).

Trasę linii oświetlenia pokazano na rysunku nr 1, a schemat ideowy zasilania na rysunku nr 2.

6. UZIEMIENIE ROBOCZE I OCHRONNE

Projektuje się wykonanie uziemienia ochronno-roboczego w projektowanych latarniach wskazanych na schemacie ideowym zasilania rysunek nr 2. Rezystancja uziemienia przewodu PEN w słupach znajdujących się na końcu i na początku linii kablowej powinna mieć wartość mniejszą niż 10Ω, a wypadkowa rezystancja projektowanego uziemienia przewodu PEN w kole o średnicy 300m ma mieć wartość $R_B < 5\Omega$. Pozwoli to zachować wymagania N-SEP-E-001.

Projektuje się wykonanie uziomu poziomego z taśmy stalowej Fe/Zn 25x4 układanych w wykopie kablowym pod podsypką kablową (lub 10cm poniżej kabli zasilających przy braku podsypki).

W przypadku trudności w uzyskaniu wymaganej rezystancji dodatkowo pograćżyć sondy z pręta stalowego ocynkowanego $\phi 16$. Połączenie taśmy i prętów wykonać jako spawane. Miejsca połączeń zabezpieczyć przed korozją. Dodatkowo zaciski uziemiające słupów połączyć z przewodem PEN w złączach IZK. Do połączenia stosować przewód LYżo 16mm².

7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

ochrona przez zastosowanie izolowania części czynnych .

Części czynne powinny być całkowicie pokryte izolacją , która może być usunięta tylko przez jej zniszczenie .

Ochrona przed dotykiem pośrednim -

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim przyjęto

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

8. UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do robót, projektowaną trasę linii kablowej należy zgłosić do wytyczenia, a po wybudowaniu do wykonania pomiaru powykonawczego przez terenową służbę geodezyjną. W trakcie montażu stosować właściwe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem bezpieczeństwa osób i mienia.

Po ułożeniu kabla przed jego zasypaniem wykonać pomiary kontrolne ciągłości żył i rezystancji izolacji. Przestrzegać obowiązek maksymalnego ograniczenia szkód . Całość robót związanych z budową projektowanej linii oświetlenia ulicznego nn 0,4kV należy wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego i przekazać protokolarnie użytkownikowi.

Po zakończeniu robót przed zgłoszeniem do odbioru końcowego należy przeprowadzić próby montażowe:

- a) sprawdzenie ciągłości żył kabla i zgodności oznakowania faz na końcach linii,
- b) sprawdzenie rezystancji izolacji żył kabla,
- c) pomiar impedancji pętli zwarcia,
- d) pomiar rezystancji uziemienia.

OBLICZENIA TECHNICZNE

9. Obliczenia

9.1 Dane do obliczeń

- L₁ - długość istniejącej linii napowietrznej AsXSn 4*70 = 460m
- L₂ - długość istniejącej linii kablowej YAKXS 4*70 = 260m
- L₃ - długość istniejącej linii kablowej YAKY 4*70 = 215m
- L₄ - długość istniejącej linii kablowej YAKY 4x16 = 395
- L₅ - długość projektowanej linii kablowej oświetlenia YAKXS 4x35mm² = 434
- P₁ - moc przyłączeniowa projektowanego oświetlenia = 0,8kW
- S_{NT} - moc znamionowa transformatora = 160kVA
- U_{Z%} - napięcie zwarcia transformatora = 4,75%

9.2 Sprawdzenie kabla zasilającego na warunki przeciążeniowe

$$I_{obl} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{11 \cdot 55}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 1} = 1A$$

9.3 Dobór przewodów zasilających

Przy doborze przewodów i kabli uwzględniono dwie zależności

$$I_s < I_b < I_{dd}$$

oraz

$$I_z < 1,45 \cdot I_{dd} \quad I_z = k \cdot I_b < 1,45 \cdot I_{dd}$$

I_s – obliczeniowy prąd szczytowy
I_b – prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej
I_{dd} – obciążalność długotrwała z uwzględnieniem współczynników korygujących

I_z – prąd zwarcia 1faz.
I_b – prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej
k – współczynnik przeciążeniowy

Dla zasilania budynku dobrano kabel **YAKXS 4*35mm²** o obciążalności długotrwałej I_{dd}=108A

Sprawdzenie doboru kabla.

$$\begin{aligned} 1A &< 10A < 108A \\ 1,6 \cdot 10A &< 1,45 \cdot 108 \\ 16A &< 156A \end{aligned}$$

Ze względu na warunki przeciążeniowe kabel dobrany prawidłowo

9.4 Ochrona przeciwporażeniowa

T - transformator S _{nt} =400kVA ,	Z _T = 0,045Ω
L ₁ - istn. linia napowietrzna AsXSn 4*70 dł. 460m	Z ₁ =0,41 Ω
L _{2,3} - istn. linia kablowa YAKXS 4*70 dł. 260+215m	Z _{2,3} =0,42 Ω
L ₄ - istn. linia kablowa YAKY 4*16 dł. 395m	Z ₄ =1,49 Ω
L ₅ - proj. linia kablowa YAKXS 4*35 dł. 434m	Z ₅ =0,75 Ω

Impedancja w miejscu zwarcia – latarnia L22

$$Z_C = Z_1 + Z_{2,3} + Z_4 + Z_5 + Z_T = 3,08\Omega$$

Przyjmuje się zabezpieczenie projektowanego kabla oświetleniowego w szafce oświetleniowej SOU wyłącznikiem nadmiarowo prądowym o ch-ce C i prądzie $I_n=6A$

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej

Prąd zwarcia $I_{k1} = 0,95 \cdot U / Z_c = 0,95 \cdot 230 / 3,08 = 71A$

Prąd zadziałania wyłącznika nadm. prądowego $I_{wył.} = k \cdot I_n = 10 \cdot 6 = 60A$

$$I_{k1} > I_{wył.}$$

samoczynne wyłączenie zasilania i skuteczność ochrony przeciw porażeniowej jest spełniona

9.5 Obliczenia oświetlenia

Oświetlenie w Kluczach



23.08.2019

Edytor Grzegorz Juźwiak
Telefon
faks
e-Mail

Ulica / Dane planowania

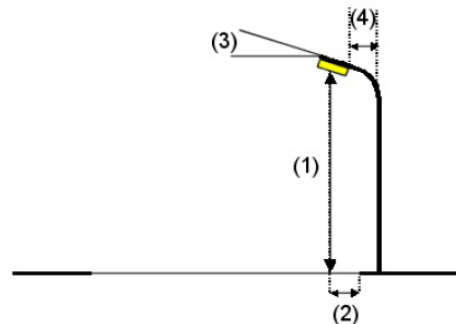
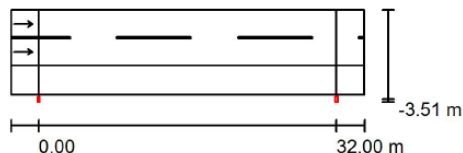
Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 3.000 m)

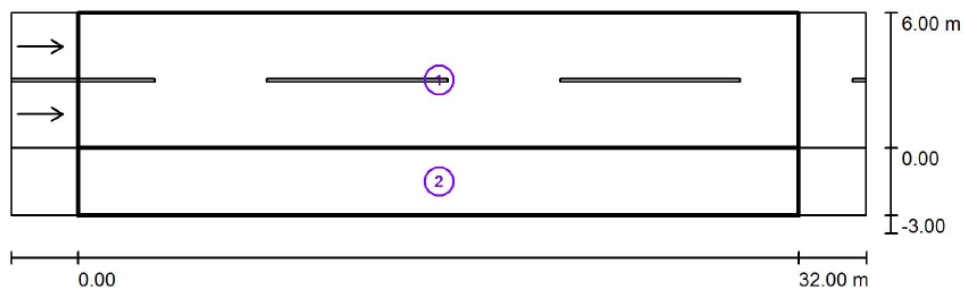
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	ZPSO ROSA 222333/4/DW	Cuddle LED 48W 4000K DW
Strumień świetlny (Oprawa):	7649 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Lampy):	8400 lm	przy 70°: 517 cd/klm
Moc opraw:	55.0 W	przy 80°: 169 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	przy 90°: 11 cd/klm
Odstęp słupa:	32.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
Wysokość montażu (1):	7.200 m	zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Wysokość punktu świetlnego:	7.123 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
Nawis (2):	-3.493 m	oświetleniowej G1.
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0 °	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
Długość wysięgnika (4):	1.500 m	oślepienia D.3.

Ulica / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:272

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 32.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 11 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.50	0.66	15	0.86
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

2 Pole oszacowania Chodnik 1

Długość: 32.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 11 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: A2

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m (pólsferyczne) [lx]	U0
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	9.75	0.64
Wartości zadane według klasy:	≥ 3.00	≥ 0.15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	j.m.	ilość
10.1.	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA		
	Kabel YAKXS 4x35	m	434
	Rura osłonowa DVR75	m	47
	Rura osłonowa SRS 75	m	21
	Folia kablowa niebieska 300x0,4mm	m	375
	Głowiczka termokurczliwa AK4 6-35	szt.	24
	Oznacznik faz ZOK-2	kpl.	24
	Oznacznik kablowy OKI	szt.	60
	Taśma stalowa ocynkowana FeZn 25x4	m	200
	Piasek	m ³	60
10.2.	OŚWIETLENIE		
	Słup oświetleniowy aluminiowy okrągły anodowany inox h=6,5m (np.SAL-65)	szt.	12
	Wysięgnik 1ramienny dł. 1,5m/5° (np. WRP1-1,5/0,7/5)	szt.	12
	Fundament B-60	szt.	12
	oprawa w obudowie z tworzywa w II klasie ochronności i IP66		
	z źródłem -12 soczewek LED o mocy 48W CUDDLE LED 48W/4000K/DW	szt.	12
	<i>Dla opraw oświetleniowych należy zaprogramować ograniczenie mocy oprawy o 50% tj. z 48W do 24W przy jednoczesnym zmniejszeniu strumienia świetlnego z 7650lm do 3800lm.</i>		
	Złącze słupowe IZK-4-01	szt.	12
	Złącze słupowe IZK-4-02	szt.	24
	Złącze słupowe IZK-4-03	szt.	12
	Przewód YDY 2x1,5	m.	102
	Przewód LYżo 6	m.	12
	Wkładka DII Bi Wtz / 2A	szt.	12

Materiały przewidziane do zastosowania mają charakter proponowany. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania takich samych parametrów technicznych.

Opracował: inż. Grzegorz Juźwiak
23.08.2019r

.....

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
ul. Gen. Wł. Sikorskiego 21 (7)
67-200 GŁOGÓW
tel./fax 76-727-25-80 do 76-727-25-89
NIP 693-21-60-254 REGON 021289056

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
Identyfikator ewidencyjny materiału
zasobu - operatu technicznego

STAROSTA GŁOGOWSKI
Podpis: 1546

Data wpisania operatu technicznego
do ewidencji materiałów zasobu

16. PAŹ. 2019

Imię, nazwisko i podpis osoby
reprezentującej organ

Z up. STAROSTY

Agata Ciepiła-Markiewicz

Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500

Godło : 5.161.30.10.4.2 , 5.161.30.10.4.4

PODGIK.6640.965.2019
Jednostka ewidencyjna : 020302_2 Głogów
Obręb : 0005 Klucze
Działka : 185 , 190/1

Układ współrzędnych : 2000/15 . Poziom odniesienia : Kronsztad 86
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi

Sporządził : Jerzy Koloszyński nr upr. 15772 zakres 1

Skoordynowane sieci uzbrojenia podziemnego : en - 166/2019

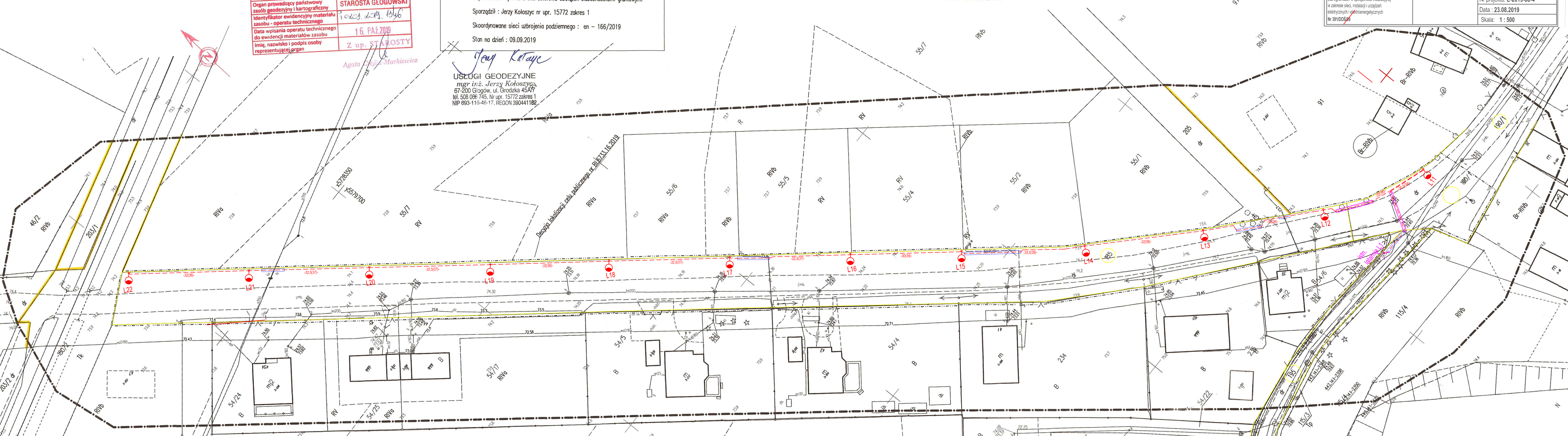
Stan na dzień : 09.09.2019

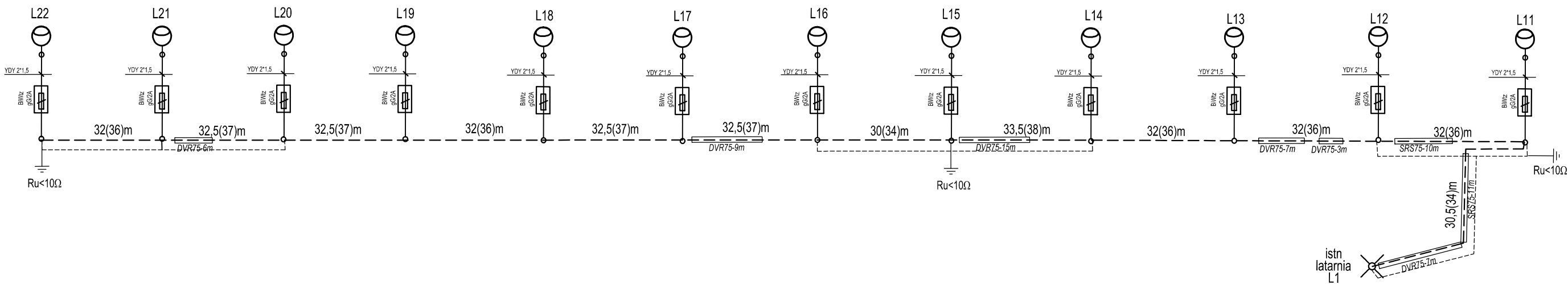
USŁUGI GEODEZYJNE
mgr inż. Jerzy Koloszyński
67-200 Głogów, ul. Grodzka 45A/7
tel. 508 066 745, Nr upr. 15772 zakres 1
NIP 693-116-46-17, REGON 390441182

Granice działek wg stanu prawnego pokazano kolorem czarnym .
Granice działek z digitalizacji mapy ewidencji gruntów pokazano kolorem żółtym

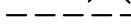
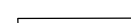
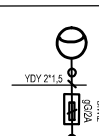
Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem (w okręgu) nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

- LEGENDA
- Istn. latarnia
 - Proj. słup aluminiowy anodowany inox h=6,5m ϕ 146/60mm (np.SAL-65)
wysięgnik jednoramienny aluminiowy inox dk. 1,5m/5st (np.WRP1/1,5/0,7/5)
oprawa LED 48W/4000K/DW/7650Lm
 - proj. kabel YAKXS 4*35 dk.374m (434m)
 - proj. rura osłonowa SRS75 (przecisk)
 - proj. rura osłonowa DVK75
 - granice działek





LEGENDA:

- L1  - istniejąca latarnia własność Gmina Wiejska Głogów - bez zmian
-  - proj. kabel YAKXS 4*35 dł. 374m (434m)
-  - proj. rury osłonowe DVR75 (do wykopu otwartego) / SRS 75 (do przecisków)
-  - proj. latarnie
-  słupy aluminiowe okrągłe anodowane na kolor inox h=6,5m przy średnicach ϕ 146/60 mm
-  wysięgniki aluminiowe anowane inox dł. 1,5m/5st.
-  oprawy LED o mocy 48W/4000K/DW- 7650Lm
-  - proj. uziom poziomy z taśmy FeZn 25x4

Nazwa rysunku	Nr rysunku	Arkusz
Schemat ideowy zasilania oświetlenia	2	
Obiekt: Elektroenergetyczna linia kablowa oświetlenia nn 0,4kV		
Zadanie: Oświetlenie przejścia dla pieszych		
Inwestor: Gmina Głogów ul. Piaskowa 1, 67-200 Głogów		
Adres: 67-200 Klucze działka nr 195, 190/1, 185		
obr.0005 Klucze , jedn. ewid.020302_2 Głogów		
Projektował: inż G. Juźwiak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr 391/DOŚ/09		Branża: ELEKTRYCZNA
		Nr projektu: E-2019-08-4
		Data : 23.08.2019
		Skala: b : s