


PT	elektryczna	2
STADIUM	BRANŻA	EGZEMPLARZ
Inwestor:	Gmina Dominowo ul. Centralna 7 63-012 Dominowo	
Nazwa inwestycji:	Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Giecz, gmina Dominowo	
Lokalizacja:	Obręb: 0007 – Giecz Arkusz: 1 dz. ew.: 73/1, 73/2, 76	
Temat:	Linia kablowa nn 0,4 kV, słupy oświetleniowe	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
Projektował:	mgr inż. Andrzej Kabaciński upr. bud. 154/89/PW	PROJEKTANT  mgr inż. Andrzej Kabaciński aut. bud. nr 271/82, upr. 154/89, Pw
Opracowała:	mgr inż. Magdalena Kabacińska	
	Imię i Nazwisko - nr uprawnień	Podpis
Gniezno, czerwiec 2016		

PROJEKT UZGODNIONO
Enea Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA

pod względem zgodności z wydanymi warunkami
technicznymi przyłączenia nr ...02.5/224/548/2015
z dnia...20.03.2015.....w zakresie WLZ
~~układu pomiarowego bez uwag~~
~~z uwagami podanymi w załączonym piśmie~~
- REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA
Sprawdzenie traci ważność z upływem terminu
ważności technicznych warunków przyłączenia.

Uzgodniono nr ...686/2015..... podpis

Września, dn. ...24.09.2015..... pieczęć imienna

Enea Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA
Dział Rozwoju i Inwestycji
Kierownik

Przemysław Janiak

2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Warunki przyłączenia nr OD5/ZR4/548/2015 z dnia 20.03.2015r. wydane przez Rejon Dystrybucji Września
4. Uzgodnienia
5. Oświadczenie właścicieli działek
6. Oświadczenie projektanta
7. Kserokopia uprawnień projektanta
8. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa
9. Podstawa i zakres opracowania
10. Opis techniczny
11. Obliczenia techniczne
12. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
13. Zestawienie podstawowych materiałów
14. Rysunki projektowe
 - E1 – plan proj. linii kablowej nN 0,4kV, słupa oświetleniowego
 - E2 – schemat zasadniczy obwodów nn 0,4kV
15. Obliczenia fotometryczne
16. Rysunki dodatkowe uzupełniające
17. Karty katalogowe osprzętu oświetleniowego

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Września
ul. Witkowska 5
62-300 Września
tel. 61 437 46 00

STAROSTWO POWIATOWE
Września, 20.03.2015 r. (2)
Wydział Budowlany i Drogi

OD5/ZR4/548/2015

Gmina Dominowo
Ul. Centralna 7
63-012 Dominowo

Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

Charakter i lokalizacja obiektu oświetlenie uliczne, Giecz, dz. nr 73
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 3 kW
na napięciu 0,4 kV zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Złącze kablowo pomiarowe wolnostojące;

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

1.1.1.istniejące urządzenia przystosować do zwiększonego poboru mocy

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

1.2.1.przyłączem kablowym o przekroju min. 35 mm² od istniejącego złącza kablowego wolnostojącego w granicy dz nr 72/4,

kabel wprowadzić do złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowo rozliczeniowym;

1.2.2.złącze kablowo pomiarowe zabudować jako wolnostojące w pasie drogowym dz nr 73 miejscu dostępnym dla służb ENEA Operator Sp. z o.o. z dostępem od zewnątrz;

1.2.3.gabaryty złącza kablowo pomiarowego powinny umożliwiać zabudowę zabezpieczenia głównego, zabezpieczenia przedlicznikowego, licznika energii elektrycznej, ewentualnie zegara sterującego, listwę zaciskową;

1.2.4.drzwiczki złącza kablowo pomiarowego winny być przystosowane do zamknięcia wkładką z kluczem stosowanym w ENEA Operator Sp. z o.o.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

2.1.ze złącza kablowo pomiarowego zintegrowanego z układem pomiarowo rozliczeniowym o którym mowa w pktcie 1.2.1 do 1.2.4. wykonać zasilanie kablowej szafki oświetleniowej SO;

2.2.z kablowej szafki SO pobudować linię oświetlenia według potrzeb,

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski listwy zaciskowej w złączu kablowym w kierunku instalacji odbiorczej Klienta

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Złącze kablowo pomiarowe wolnostojące;

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Licznik kWh 1-fazowy 1-strefowy bezpośredni

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

a) Głównego: zabezpieczenie główne dobrać wg potrzeb

b) Przedlicznikowego: 1x 16 A

złącze kablowo pomiarowe

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować jednofazowe ograniczniki mocy umownej

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBÓRU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

Za zgodność
odpisu z oryginałem
01.10.2015
(podpis)

IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.
7. Na szafce oświetleniowej SO zamontować tabliczkę informacyjną z nazwą właściciela urządzeń .

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:

ENEA Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA
Dział Rozwoju i Inwestycji
Kielce
Przemysław Janiak

Nr UG.6733.6.2015

STAROSTWO POWIATOWE
w Środzie Wielkopolskiej (2)
Wydział Budownictwa i Drog

DECYZJA
o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50 ust. 1, w związku z art. 4 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 ze zmianami) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1589) w trybie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zmianami), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 22.07.2015 r., który złożyła:

Gmina Dominowo
ul. Centralna 7
63-012 Dominowo

u s t a l a m

na rzecz Wnioskodawcy

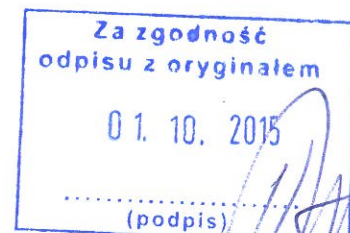
lokalizację inwestycji celu publicznego

na działkach oznaczonych numerami ewid.: 72/6, 73, 76

położonych we wsi Giecz, obręb geodezyjny Giecz, gmina Dominowo,

dla inwestycji obejmującej:
budowę oświetlenia drogowego

1. Rodzaj inwestycji: obiekty infrastruktury technicznej.
2. W oparciu o analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, przeprowadzoną na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 ze zmianami) ustaliam następujące warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, w zakresie:
 - 2.1. warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego: nie dotyczy;
 - 2.2. ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
 - a) inwestycja nie jest wymieniona w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 Nr 213, poz. 1397 ze zmianami),
 - b) zgodnie z art. 96 ust. 1 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 2013 r. poz. 1235 ze zmianami) organ rozważył czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 i uznał, że oddziaływanie, o którym mowa wyżej nie powinno wystąpić;



A n a l i z a

wykonana w związku z ustaleniem lokalizacji inwestycji celu publicznego
na działkach oznaczonych numerami ewid.: 72/6 i 73,
położonych w obrębie geodezyjnym Giecz, gmina Dominowo,
dla inwestycji obejmującej budowę oświetlenia drogowego

Zgodnie z art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 ze zmianami), w postępowaniu o ustalenie lokalizacji wymienionej wyżej inwestycji celu publicznego przeprowadzono analizę:

1. warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, a w szczególności:
 - a) warunków i wymagań ochrony oraz kształtowania ładu przestrzennego: nie dotyczy;
 - b) ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
przedmiotowa inwestycja:
 - nie jest wymieniona w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 Nr 213, poz. 1397 ze zmianami),
 - jest położona na terenie objętym ochroną konserwatorską;
 - c) obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
 - ewentualne kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu, powinny być szczegółowo rozwiązane na etapie sporządzania dokumentacji projektowej w uzgodnieniu z gestorami poszczególnych sieci, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę;
 - d) wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:
 - przy braku na terenie projektowanej inwestycji planu miejscowego, który mógłby precyzować wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich – ich konkretyzacja nastąpi na etapie postępowania administracyjnego w sprawie pozwolenia na budowę, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów art. 5 ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 7 lipca 2004 r. Prawo budowlane i przepisów techniczno-budowlanych;
 - e) ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:
 - inwestycja nie jest położona w granicach obszaru i terenu górniczego;
2. stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji;
 - a) przedmiotowa inwestycja ma być realizowana na terenie, dla którego:
 - nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
 - nie istnieje obowiązek opracowania ww. planu;
 - b) w ewidencji gruntów sprawdzono Strony postępowania o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego – wypisy w aktach sprawy;
 - c) teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Mapa do celów projektowych

Skala 1:500

Nr zgłoszenia: GK.8640.956.2015

mięjsowość: Gieczę
 identyfikator i jednostka ewidencyjna: 302501_2 – Dominowo
 identyfikator i obręb: 0007 – Gieczę
 układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000/18
 arkusz: 1, działka: wg zasięgu
 sekcja: 6.175.15.04.3.4, 6.175.15.08.1.2
 Data opracowania mapy: 30.06.2015 r.

Mapa do celów projektowych
 opracowana na podstawie:
 - mapy do celów projektowych
 - planu zagospodarowania przestrzennego
 - planu miejscowego

GREG-PROJEKT

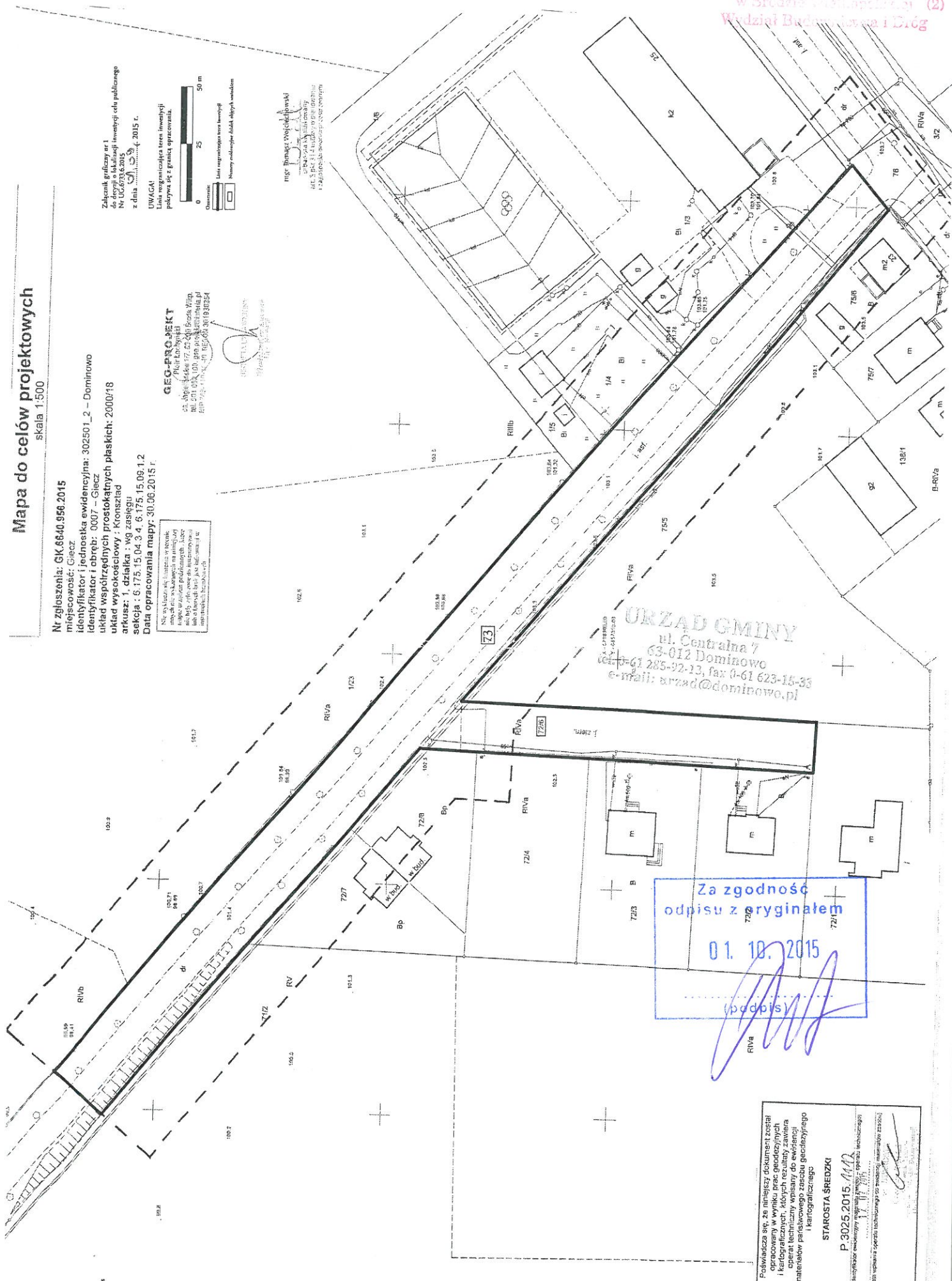
ul. Al. 100-lecia 100
 63-012 Dominowo
 tel. 071 623 100, 071 623 101
 fax 071 623 102, 071 623 103
 e-mail: greg@gregprojekt.pl

Zalicznik wydany nr 1
 do decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego
 Nr UG.673.6.2015
 z dnia 01.10.2015 r.

UWAGA!
 Linie rozgraniczające tereny inwestycji
 podlega się z granicą ograniczenia.
 Oznaczenie:  25 50 m
 Ciężkość:  25 50 m
 Linia rozgraniczająca teren inwestycji
 Nazwa podmiotu/znak aktywności zawodowej

mgr inż. Bogdan Wojciechowski
 ul. Słowackiego 10
 63-012 Dominowo
 tel. 071 623 100, 071 623 101
 fax 071 623 102, 071 623 103
 e-mail: bogdan@bogdanprojekt.pl

STAROSTWO POWIATOWE
 w Środnie Wielkopolskiej (2)
 Wydział Budownictwa i Dróg



URZĄD GMINY
 ul. Centralna 7
 63-012 Dominowo
 tel. 071 623-92-13, fax: 0-61 623-15-35
 e-mail: urzadz@dominowo.pl

Za zgodność
 odpisu z oryginałem
 01.10.2015
 (podpis)

Proświadcza się, że niniejszy dokument został
 opracowany w oparciu o dane geodezyjne
 i kartograficzne; kłopoty do ewidencji
 operat techniczny wpisany do ewidencji
 materiałów parastatowego zasobu gminnego
 i kartograficznego

STAROSTA ŚREDZKI
 P.3025.2015.1112
 (Data wpisu w opisie technicznym do ewidencji materiałów zasobu)

dla umieszczenia w pasie drogowym urządzeń związanych z potrzebami ruchu drogowego. Wraz z wnioskiem należy przedłożyć do zatwierdzenia projekt zabezpieczenia robót i organizacji ruchu.

Urząd Miejski w Środzie Wielkopolskiej (2)
Wydział Budownictwa i Dróg

UZASADNIENIE

W dniu 22.07.2015 r. wpłynął do Urzędu Gminy w Dominowie wniosek w przedmiotowej sprawie. Wnioskowany teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Wobec powyższego, postępowanie o wydanie niniejszej decyzji było prowadzone zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 ze zmianami), jak dla terenu, dla którego brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i dla inwestycji, dla której nie ma obowiązku sporządzania takiego planu.

Po dokonaniu analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji (zgodnie z art. 53 ust. 3 ww. ustawy), w tym po przeprowadzeniu oględzin terenu, na podstawie opisu inwestycji przedstawionego w wyżej wymienionym wniosku, ustalono powyższe warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego na działkach objętych wnioskiem.

POUCZENIE

Decyzja nie jest pozwoleniem na budowę. Do budowy można przystąpić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, o którą należy wystąpić do Starosty Średzkiego (Wydziału Administracji Architektoniczno-Budowlanej Starostwa Powiatowego w Środzie Wielkopolskiej, II piętro, pokój nr 314).

Organ pierwszej instancji stwierdzi wygaszenie niniejszej decyzji, w przypadku, gdy inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zawierający ustalenia inne niż ustalenia decyzji, z wyjątkiem przypadku, gdy zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę (art. 65 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu, które wnosi się za pośrednictwem Wójta Gminy Dominowo w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Integralną część decyzji stanowi oznaczony numerem i opieczetowany załącznik.

Projekt decyzji sporządził mgr Tomasz Wojciechowski
urbanista kwalifikowany na podst. art. 5 pkt 3 i 4 upz

Za zgodność
z oryginałem
01.10.2015
mgr Krzysztof Panter (podpis)

Załączniki:

- załącznik graficzny nr 1 do decyzji (mapa).

Otrzymują:

- Wnioskodawca,
- Strony postępowania wg rozdzielnika w aktach sprawy,
- U.M. do akt.

Decyzja niniejsza jest ostateczna
i podlega wykonaniu

13.09.2015
Data

Wójt
Bernard Jarota

Podinspektor ds. budownictwa
i dróg

- c) zachować i zgłosić ewentualne napotkane obiekty archeologiczne do Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, ul. Gołębia 2,
- d) dla ochrony archeologicznej dziedzictwa kulturowego ustala się obowiązek prowadzenia badań archeologicznych podczas realizacji inwestycji. Inwestor winien uzyskać pozwolenie WWKZ na ww. badania archeologiczne przed otrzymaniem pozwolenia na budowę;
- 2.3. obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
- a) sposób zaopatrzenia w wodę: nie dotyczy,
 - b) sposób zaopatrzenia w energię elektryczną: na warunkach gestora sieci,
 - c) sposób zaopatrzenia w energię ciepłą: nie dotyczy,
 - d) sposób zaopatrzenia w środki łączności: nie dotyczy,
 - e) sposób odprowadzania ścieków: nie dotyczy,
 - f) sposób odprowadzania wód opadowych lub roztopowych: nie dotyczy,
 - g) sposób gospodarowania odpadami: nie dotyczy,
 - h) dostęp do drogi publicznej: nie dotyczy,
 - i) wymagana ilość miejsc postojowych: nie dotyczy;
- 2.4. wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:
- a) projektowane obiekty budowlane powinny spełniać wymogi określone w art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zmianami),
 - b) niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym);
- 2.5. ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych: działki objęte wnioskiem nie są położone w granicach terenu i obszaru górniczego;
3. Linie rozgraniczające teren inwestycji oznacza się na kopii z mapy zasadniczej, stanowiącej integralną część decyzji.
4. Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.
5. Inne warunki:
- Sposób odtworzenia nawierzchni ulicy, chodnika oraz zieleni w istniejących pasach drogowych należy uzgodnić z właściwym zarządcą lub właścicielem drogi.
 - Należy zachować zgodne z przepisami Prawa budowlanego, przepisami szczegółowymi i Polskimi Normami odległości projektowanych obiektów od innych obiektów budowlanych i terenów oraz od infrastruktury podziemnej i nadziemnej przebiegającej przez teren objęty decyzją i w jego bezpośrednim otoczeniu. Zaleca się uzgodnienie ww. odległości z właścicielami sieci. Dopuszcza się usunięcie kolizji na warunkach określonych przez właściciela sieci. Zarząd Dróg Powiatowych zastrzega możliwość zmiany trasy projektowanej linii na etapie uzyskania decyzji na umieszczenie urządzenia obcego w pasie drogowym.
 - W przypadku wystąpienia kolizji podczas budowy, przebudowy i remontu drogi powiatowej ww. infrastruktura techniczna zostanie przełożona na koszt jej właściciela na warunkach wynikających z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460 ze zmianami).
 - Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać opinię ZDP na umieszczenie urządzenia obcego w pasie drogowym oraz wystąpić o wydanie decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego na czas robót oraz zawrzeć umowę użyczenia

zgodność
odpisu z oryginałem
01.10.2015
(podpis)

Środa Wlkp. , dnia 03.09.2015 r.
(Miejscowość) (Data)

GK.6630.280.2015
(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

P R O T O K Ó Ł

z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.),
w dniu 03.09.2015 r. w Starostwie Powiatowym w Środzie Wielkopolskiej,
(Data) (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

ul. Daszyńskiego 5, 63-000 Środa Wlkp.
przeprowadzono naradę koordynacyjną.

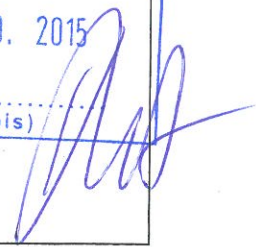
Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Grzegorz Kopiński GEODETA
(Imię i nazwisko przewodniczącego narady) (Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)
działający¹ z upoważnienia Nr OP.077.109.2014 wydanego przez
STAROSTĘ ŚREDZKIEGO
(Nazwa organu wydającego upoważnienie)

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	1. GK.6630.280.2015
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Oświetlenie drogowe
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Giecz dz. 73, 76, gm. Dominowo
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	Gmina Dominowo ul. Centralna 7 63-012 Dominowo

Za zgodność
odpisu z oryginałem
01. 10. 2015
.....
(podpis)



 08

II. Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Jacek Kucel	Netia - Dialog
Hubert Zawisła	Enea Operator Sp. z o.o.
Stefan Białkowski	RDG w Środzie Wlkp.
Jezzy Olejniczak	WRMiVW - Inspektorat Wrzesnia
Karolina Adamska	Enea S.A.
Karolina Adamska	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa
Marcin Mańkowski	Urząd Gminy Krzykosy
Tomasz Wawrzyniak	MPECWiK w Środzie Wlkp.
Grzegorz Kopinski	Przewodniczący narady koordynacyjnej

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków:

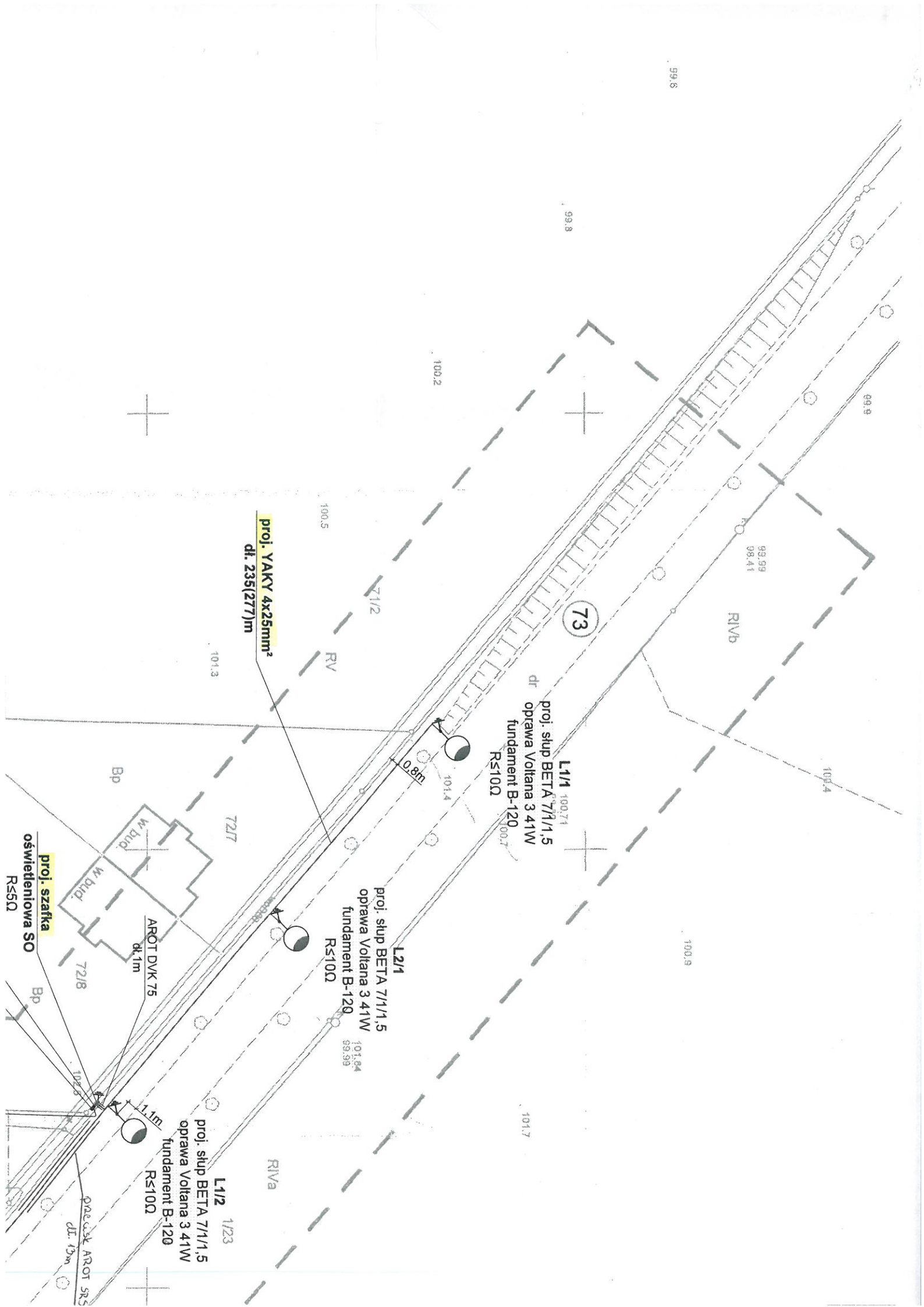
Imię i nazwisko uczestnika, podpis	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia
Jacek Kucel <i>[Signature]</i> Pełnomocnik Netia-Dialog ds. uzgodnień branżowych	<i>Bz uwag</i>
Enea Operator Sp. z o.o. REGION DYS. DYSTRYBUKJI WRZEŚNIA Sektora Utrzymania Koordynator ds. Miarętku Sieciowego <i>[Signature]</i> Hubert Zawisła	Szczegółowe dane o przebiegu urządzeń podziemnych uzyskać z materiałów geodezyjnych, przekopów próbnych oraz informacji PE <i>Środz</i> gdzie należy zgłosić rozpoczęcie prac ziemnych. Skrzyżowania i zbliżenia wykonać zgodnie z normą PN 76-E/05125.
Mistrz Sieci i Instalacji Gazowej <i>[Signature]</i> Stefan Białkowski	W pobliżu oraz w miejscu skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne należy wykonać ręcznie.
St. Inspektor Nadzoru <i>[Signature]</i> Inż. Jezzy Olejniczak URZ. DYP. WY. ZSB/RSZ/PW 20 253/PW/ST	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Biuro w Wrześni ul. Czarniejewska 7 62-300 WRZEŚNIA

Za zgodność
odpisu z oryginałem
01. 10. 2017
[Signature]
(podpis)

<p>Karolina Adamska Koordynator ds. uzgodnień</p>	<p><i>Wspieranie</i></p>
<p>St. specjalista ds. technicznych Tomasz Wawrzyniak</p>	<p><i>Nie dotychczas.</i></p>
<p>z up. STAROSTY Grzegorz Kopiński p.o. Kierownik Referatu Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej</p>	<p><i>Wspieranie.</i></p>

IV. W naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
<i>Joanna Krzysztofak-Bury</i>	<i>Wydział Komunikacji i Dróg</i>
	<i>Urząd Miasta i Gminy Środa Wielkop.</i>
	<i>Urząd Gminy Dominowo</i>
	<i>Urząd Gminy Nowe Miasto</i>
	<i>Urząd Gminy Zaniemysł</i>
	<i>Orange Polska S.A.</i>
	<div data-bbox="1038 1787 1374 2007" style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Za zgodność odpisu z oryginałem</p> <p>01. 10. 2015</p> <p>..... (podpis)</p> </div>



Mapa do celów projektowych

skala 1:500

Nr zgłoszenia: GK.6640.956.2015
 miejscowość: Giecz
 identyfikator i jednostka ewidencyjna: 302501_2 – Dominowo
 identyfikator i obręb: 0007 – Giecz
 układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000/18
 układ wysokościowy : Kronstadt
 arkusz: 1, działka : wg zasięgu
 sekcja : 6.175.15.04.3.4, 6.175.15.09.1.2
 data opracowania mapy: 30.06.2015 r.

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

GEO-PROJEKT









Piater Łoźnyński
 os. Jagiellońskie 1/7, 63-090 Środa Wlkp.,
 tel. 501 082 100, geo.projekt@interia.pl
 NIP: 755 719 140 REGON 301938354

GEOBETA UTYLIWNIONTY
 Włodzisław Kulesza
 Upr. Nr 6938

Inwestor:	Gmina Dominowo ul. Centralna 7, 63-012 Dominowo	Data:	08.2015
Objekt:	Przyłącze elektroenergetyczne dla oświetlenia drogowego w m. Giecz dz. nr 73	Skala:	1:500
Temat rysunku:	Plan proj. linii kablowej nn 0,4kV oraz oprav oświetleniowych	Rysunek nr:	E1
Projektował:	mgr inż. A. Kabaciński upr. 154/89/PW	P R O J E K T A N T	

mgr inż. Andrzej Kabaciński
 upr. bud. nr 271/87, pw 154/89/PW

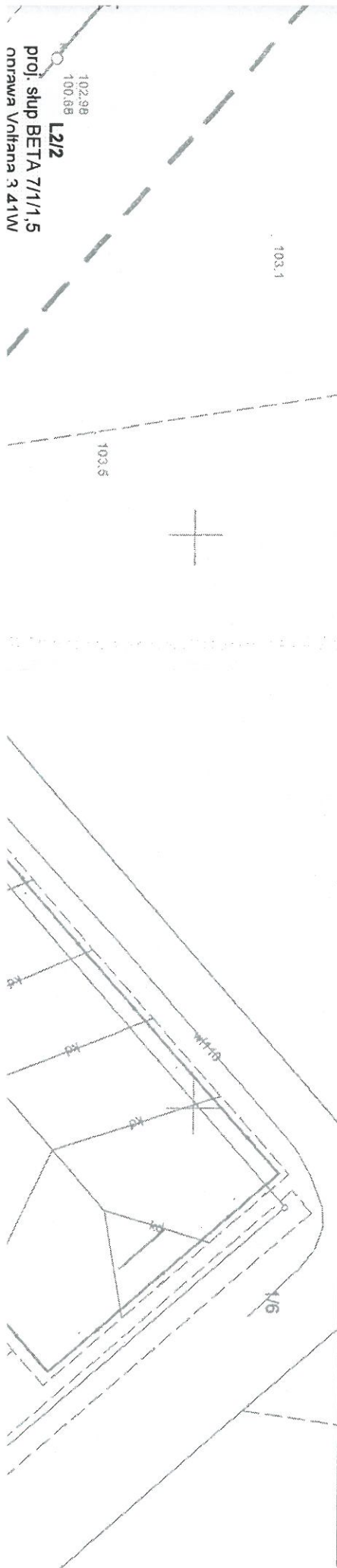
Legenda

-  proj. linia kablowa nn 0,4kV
-  proj. rura ochronna DVK 75
-  proj. szafka oświetleniowa SO
-  proj. słup oświetleniowy ELMONT
-  BETA 7/1/1,5 z oprawą SCHREDER
-  VOLTA 3/5137 /24 LEDS 500mA
-  WW/346562 41W
-  działki objęte inwestycją

LWAGA
 1(5)m trasa kabla (długość kabla) w metrach

LWAGA
 Słupy montować w odległości 1,1m od krawędzi jezdni.
 Po zakończeniu prac przywrócić początkowy stan nawierzchni.

STWAROSZCZOWIATOWE
 Wydział Budownictwa i Drog



102.98
 100.68
 L2/2
 proj. słup BETA 7/1/1,5
 oprawa Voltra 3 41W

103.1

102.8

103.5

1/6

ZARZĄD POWIATU
w Środzie Wlkp.(1)

Znak sprawy: KD.7126.4.50.2015

URZĄD GMINY
Dominowo
08.09.2015
Nr kanału 2812/18
Nr
L. załączników

STAROSTWO POWIATOWE
w Środzie Wielkopolskiej (2)
Wydział Budownictwa i Dróg
Środa Wielkopolska, 04.09.2015 r.

DOTYCZY : uzgodnienia budowy oświetlenia ulicznego, projektowanego w pasie drogi powiatowej nr 2443P i na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3662P, w m. Giecz, gm. Dominowo

Urząd Gminy w Dominowie
Ul. Centralna 7
63-012 Dominowo

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.08.2015 r. (wpływ 31.08.2015 r.) – Zarząd Powiatu w Środzie Wielkopolskiej uzgadnia pozytywnie budowę oświetlenia ulicznego w pasie drogi powiatowej nr 2443P i na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3662P, w m. Giecz, gm. Dominowo, przy zachowaniu niżej wymienionych warunków:

1. Planowane oświetlenie uliczne zaprojektowane w pasie drogi powiatowej nr 2443P i na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3662P, w m. Giecz, gm. Dominowo, lokalizować zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym, zachowując skrajnię jezdni,
2. Zaleca się wykonywać roboty bez zajmowania jezdni i powodowania utrudnień w ruchu na drodze.
3. Po wykonaniu robót pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego wraz z prawidłowym zagęszczeniem wykopów, odtworzeniem zieleni, poboczy, chodników, jezdni i innych zniszczonych podczas robót elementów pasa drogowego. Uszkodzone elementy betonowe należy wymienić na nowe.
4. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy zwrócić się do zarządcy drogi celem zgłoszenia wejścia w pas drogowy i ustalenia czasu trwania robót, dostarczając projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót.

z up. ZARZĄDU
Antyżej Grynia
inż. Antyżej Grynia
Kierownik Referatu Dróg

Otrzymują :

- Adresat
- a/a.

Za zgodność
odpisu z oryginałem
01. 10. 2015
.....
(podpis)

99.6

99.8

100.2

100.5

101.3

proj. YAKY 4x25mm²
dl. 235(277)m

Z1/2

RV

73

proj. slup BETA 7/1/1,5
oprawa Voltana 3 41W
fundament B-120
R<10Ω

L1/1 100,71

RIVb

99.99
98.41

100.4

Bp

72/7

w bud.

w bud.

AROT DVK 75
dl. 1m

72/8

Bp

proj. szafka
oświetleniowa SO
R<50

proj. slup BETA 7/1/1,5
oprawa Voltana 3 41W
fundament B-120
R<10Ω

L2/1

100.9

101.84
99.99

101.7

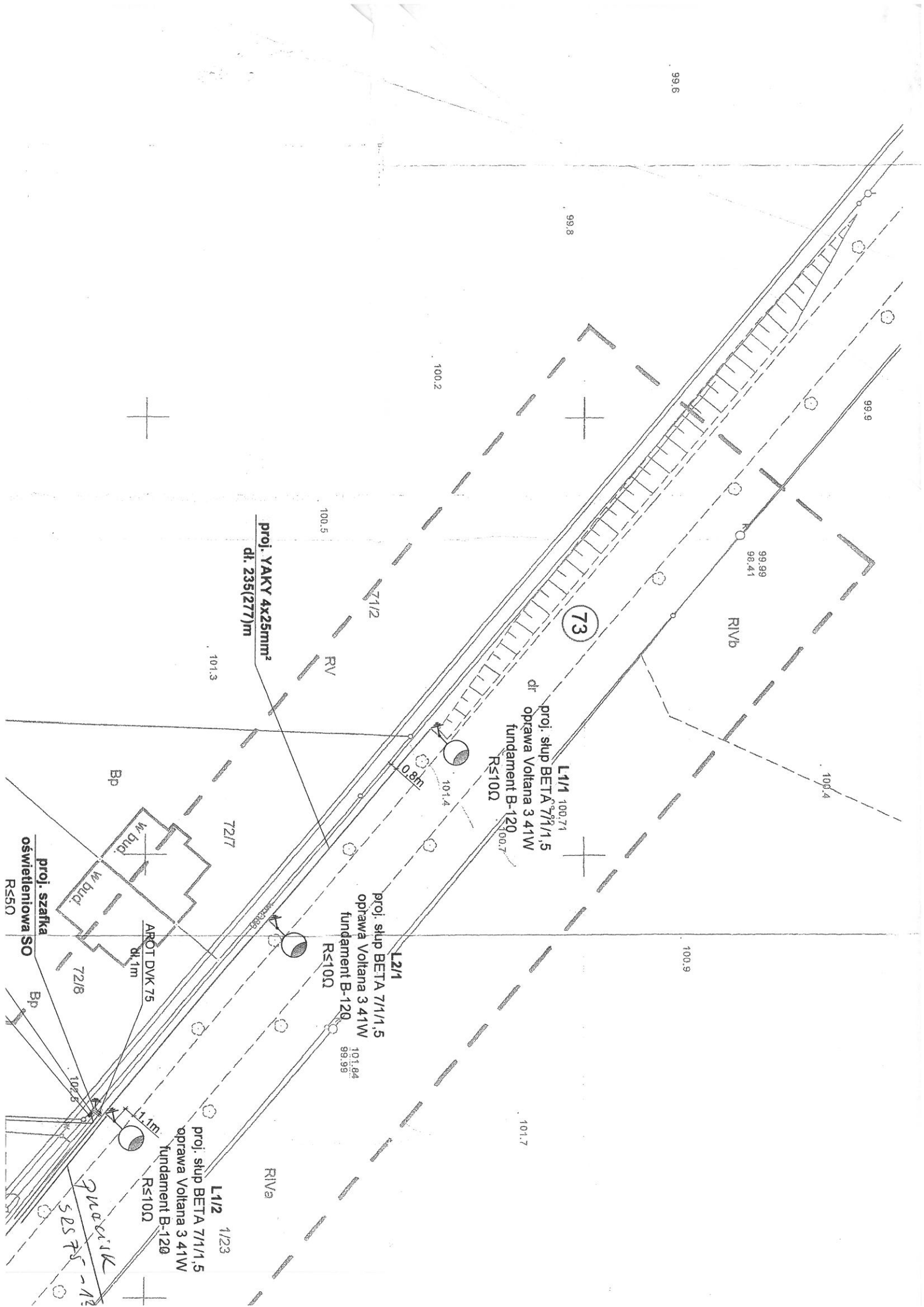
proj. slup BETA 7/1/1,5
oprawa Voltana 3 41W
fundament B-120
R<10Ω

L1/2 1/23

RIVa

1.1m

*Przewidziane
5RS 75 - 12*



Mapa do celów projektowych

skala 1:500

Nr zgłoszenia: GK.6640.956.2015
 miejscowość: Giecz
 identyfikator i jednostka ewidencyjna: 302501_2 – Dominowo
 identyfikator i obręb: 0007 – Giecz
 układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000/18
 układ wysokościowy : Kronsztad
 arkusz: 1, działka : wg zasięgu
 sekcja : 6.175.15.04.3.4, 6.175.15.09.1.2
 Data opracowania mapy: 30.06.2015 r.

nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które lub o których brak jest informacji w instalacjach branżowych.

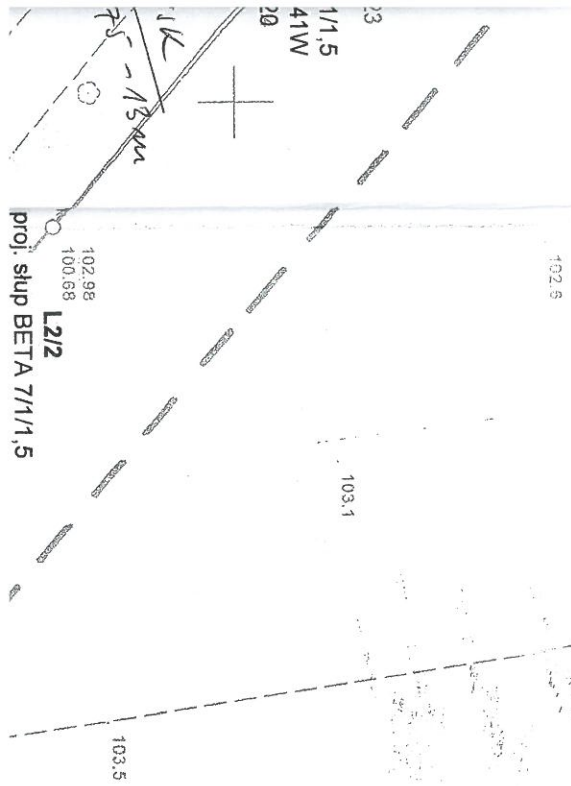
os. Jagiellońskie/17, 63-000 Środa Wlkp.
 tel. 501 652 100, geo.proj@kkt.com.pl
 NIP: 784-410-140 REGON: 301938354

PROJEKT
 Piotr Lochyński
 GEO/BETA UPRAWNIENIE
 Wiodząca Kategoria
 Dpr. Nr 6958

Investor:	Gmina Dominowo ul. Centralna 7, 63-012 Dominowo	Data:	08.2015
Objekt:	Przyłącze elektroenergetyczne dla oświetlenia drogowego w m. Giecz dz. nr 73	Skala:	1:500
Temat rysunku:	Plan proj. linii kablowej nn 0,4kV oraz oprav oświetleniowych	Rysunek nr:	E1
Projektował:	mgr inż. A. Kabaciński upr. 154/89/PW	PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Kabaciński upr. bud. nr 271/82, kw 154/89/Pw

Legenda	
	proj. linia kablowa nn 0,4kV
	proj. rura ochronna DVK 75
	proj. szafka oświetleniowa SO
	proj. słup oświetleniowy ELMONTER BETA 7/1/1,5 z oprawą SCHREDER VOLTA 3/5137 /24 LEDS 5000mA
	WW/346562 41W
	działki objęte inwestycją
	1(5)m trasa kabla (długość kabla) w metrach
UWAGA	
Skłupy montować w odległości 1,1m od krawędzi jezdni. Po zakończeniu prac przywrócić początkowy stan nawierzchni.	

W Skłupie Instalacji Budowlanej i Dł...



Gniezno, dnia: 17.06.2016r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany **Andrzej Kabaciński**
posiadający uprawnienia budowlane nr 154/89/PW
wydane przez **Urząd Wojewódzki w Poznaniu w dniu 25.04.89 roku**
po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo budowlane, teks jednolity (Dz. U. nr 156 poz. 118 z 2006 r.)
zgodnie z art.20 ust.4

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany oświetlenia ulicznego
w miejscowości Giecz dz. nr 73/1, 73/2, 76
opracowany dla Gmina Dominowo ul. Centralna 7, 63-012 Dominowo
sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Kabaciński
upr. bud. nr 271/82 / Pa 154/89/PW

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Budow. i Arch. - Wydział
61-713 Poznań, ul. Milingradzka 18
(poczta)

Poznań dnia 24.05.1989 R. WÓW
w Srodzie Wielkopolskiej (2)
Wydział Budownictwa i Drog



Nr 154/89/PW

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7

Na podstawie § _____ i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Mi-
nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-
kcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Andrzej K A B A C I Ń S K I

(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 11.03. 1949 r. w Gnieźnie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji _____

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność
odpisu z oryginałem

01.10.2015

(podpis)

Obywatel(ka) Andrzej K A B A C I Ń S K I
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów instalacji i sieci elektrycznych,
- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji i sieci elektrycznych. - é - - - - -

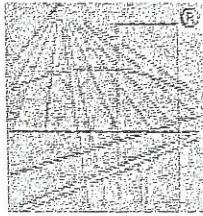
/BM

Zastępca Dyrektora
Gabriel Kaczmarek



m.p.

(podpis i pieczęć)



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Środzie Wielkopolskiej (2)
Wydział Budownictwa i Dróg

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4JW-8WZ-9JP *

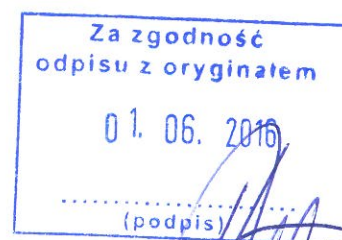
Pan Andrzej Kabaciński o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1850/01
adres zamieszkania ul. Jarzębowa 14, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-12 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.

9. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

9.1 Nazwa inwestycji

Budowa oświetlenia ulicznego w m. Giecz dz. 73/1, 73/2, 76; gm. Dominowo.

9.2 Adres inwestycji

Giecz, gmina Dominowo, powiat średzki, woj. wielkopolskie

9.3 Inwestor

Gmina Dominowo
ul. Centralna 7
63-012 Dominowo

9.4 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- warunki przyłączenia OD5/ZR4/548/2015 z dnia 20.03.2015r.
- mapa sytuacyjna terenu w skali 1:500
- uzgodnienia z właścicielem działki
- wizja lokalna w terenie
- decyzje urzędowe
- obowiązujące normy i przepisy

9.5 Zakres opracowania

- projektowana linia kablowa nn 0,4kV
- układanie kabla
- układ pomiarowy
- ochrona przeciwporażeniowa
- projektowane słupy oświetleniowe
- projektowane oprawy
- uwagi końcowe

10. OPIS TECHNICZNY

10.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy oświetlenia ulicznego w m. Giecz. W celu realizacji zadania przewiduje się:

- budowę linii kablowej nn 0,4kV;
- budowę szafki oświetleniowej;
- budowę słupów oświetleniowych.

10.2 Projektowana linia kablowa nn 0,4kV

Z proj. złącza ZK1-1P (wg odrębnego opracowania) pobudować linię kablową typu YAKY 4x35mm² do proj. szafki oświetleniowej SO. Szafkę zlokalizować obok złącza. W celu zasilenia projektowanych słupów oświetleniowych należy poprowadzić linię kablową typu YAKY 4x25mm². Kabel układać w pasie drogi 73/1,73/2 oraz 76 w odległości 0,8m od instalacji wodnej oraz 0,2m od kabli elektroenergetycznych. Przejście poprzeczne pod drogą wykonać przeciskiem stosując rurę ochronną AROT SRS 75, a skrzyżowania z instalacjami podziemnymi prowadzić w rurze ochronnej AROT DVK 75.

Projektowana linia kablowa będzie zasilana z istniejącej stacji transformatorowej 15/04 kV nr 24-303, z mocą transformatora 100 kVA.

Trasa kabla oraz miejsce lokalizacji projektowanego słupa pokazano rysunku E1.

10.3 Układanie kabla

Elektroenergetyczne linie kablowe ziemne należy prowadzić ściśle według trasy pokazanej na rys. E1. Projektowany kabel ułożyć na dnie rowu kablowego o głębokości 80 cm oraz szerokości 40 cm na 10 cm warstwie piasku. Kabel układać linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu. W miejscach zmian kierunków kabli należy zachować minimalne promienie zgięcia kabla. Kabel w stanie odkrytym zgłosić do odbioru technicznego oraz do wykonania geodezyjnej inwentaryzacji trasy kabla. Przed zasypaniem sprawdzić:

- ciągłość żył i zgodność faz
- pomiar rezystancji izolacji
- próby napięciowe izolacji.

18

Po pozytywnym wyniku odbioru technicznego przez upoważnionego pracownika Energetyki, kabel przysypać 10 cm warstwą piasku oraz 25 cm warstwą rodzimego gruntu. Następnie całą jego trasę pokryć niebieską folią. Pozostałą część rowu kablowego zasypać ziemią rodzimą ubijaną warstwami.

Na całej długości kabla, w odstępach nie większych niż co 10 m oraz miejscach charakterystycznych (załomy do rur itp.), należy umieścić trwałe oznaczniki kablowe. Powinny one posiadać informacje dotyczące symbolu i numeru linii, oznaczenia kabla zgodnie z normą, znaku fazy w przypadku kabli jednożyłowych oraz roku ułożenia kabla.

Kabel energetyczny prowadzić razem z ocynkowaną bednarką FeZn 25x4 w jednym rowie. W miejscach wystąpienia kolizji uzbrojeń podziemnych wykopy należy prowadzić ręcznie. Skrzyżowania i zbliżenia kabli z instalacjami podziemnymi wykonać w rurze ochronnej AROT DVK 75, zgodnie z normą kablową SEP-E-N-004 oraz rys. E1. Ponadto, stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach.

W przypadku zbliżenia projektowanej linii kablowej do punktów geodezyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na ich ochronę.

10.4 Układ pomiarowy

Układ pomiarowy do pomiaru energii elektrycznej zużytej przez projektowane oświetlenie uliczne znajduje się w proj. złącza ZK1-1P (wg oddzielnego opracowania). Obok złącza zlokalizować szafkę oświetleniową. Płatnikiem za energię jest Gmina Dominowo.

10.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę podstawową tj. przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano poprzez izolowanie części czynnych. Jako ochronę dodatkową tj. przed dotykiem pośrednim zrealizowano poprzez samoczynne wyłączenie zasilania. W tym celu zaprojektowano bezpieczniki oraz wyłączniki nadmiarowo-prądowe.

Ponadto wszystkie konstrukcje wsporcze, osprzęt elektryczny, metalowe obudowy aparatów, które mogą być pod napięciem wskutek uszkodzenia izolacji powinny być podłączone przewodami ochronnymi do uziemionego zacisku ochronnego oraz przewodu neutralnego. Innym sposobem ochrony przeciwporażeniowej jest zastosowanie aparatów posiadających II klasę ochronności.

STAROSTWO POWIATOWE
w Środzie Wielkopolskiej (2)
Wydział Budownictwa i Dróg

10.6 Słupy oświetlenia drogowego typu ELMONTER BETA

Zaprojektowano słupy oświetleniowe drogowe stalowe, ośmiokątne firmy ELMONTER. Zastosowano słup typu BETA 7/1/1,5 o wysokości słupa z wysięgnikiem równej 7 m, jednym ramieniu i wysięgnikiem o długości 1,5 m.

Słupy są wyposażone w tabliczki bezpiecznikowe TB, w których należy wyposażyć w zaciski przyłączeniowe oraz wkładki topikowe Bi 6A. Oprawy oświetleniowe zasilić od tabliczki bezpiecznikowej TB-1 za pomocą przewodu kabelkowego YDYp 3x2,5mm² o długości 8m. Każdy słup należy uziemić spełniając warunek $R \leq 10\Omega$. Słupy oświetleniowe powinny być posadowione na fundamentach betonowych B-120.

10.7 Oprawy oświetleniowe

Na każdym słupie zamontować oprawę oświetlenia drogowego firmy SCHREDER typu Voltana 3/5137/24 Leds 500mA WW /346562 41W.

Oprawa uliczna przeznaczona jest do instalacji na zewnątrz. Idealnie sprawdza się przede wszystkim w oświetlaniu ulic oraz chodników. Charakteryzuje się znacznymi oszczędnościami energii elektrycznej ze względu na źródło światła w technologii LED. Stopień ochrony oprawy PHILIPS to IP66. Oznacza to, że jest ona odporna na deszcz, pył i strugi wody, natomiast stopień odporności udarowej jest na poziomie IK08, co czyni ją wandaloodporną. Lampa pracuje przy napięciu znamionowym 230 V. Mocowanie oprawy na wysięgniku rurowym kloszem do dołu. Dopuszczalne jest zastosowanie opraw innego producenta, jeśli parametry nowych opraw będą odpowiadać tym, które dobrano w projekcie. Szczegóły wg karty katalogowej.

10.8 Uwagi końcowe

- zakres prac objęty niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami
- przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się szczegółowo z uwagami podanymi na rysunkach oraz z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach
- pracę na czynnych urządzeniach energetycznych wykonać pod nadzorem i po dopuszczeniu przez upoważnionego pracownika Energetyki Zawodowej
- skrzyżowania i zbliżenia do istniejących urządzeń podziemnych wykonać pod nadzorem wyznaczonych osób, do których należą dane urządzenia

- po zakończeniu prac należy przywrócić początkowy stan nawierzchni
- jakiegokolwiek zmiany trasy linii, względnie zmiany rozwiązań technicznych należy uzgodnić z projektantem
- wyznaczenie trasy linii oraz inwentaryzację powykonawczą powinien wykonać uprawniony geodeta

10.9 Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza granice działek nr 73/1, 73/2 i 76 objętych projektem.

10.10 Kategoria inwestycji - XXVI

10.11 Po wydaniu decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia

01.09.2015 nastąpił podział działki nr 73 na działki nr 73/1 i 73/2

PROJEKTANT

inż. Andrzej Kobociński
por. bud. nr 271/82, Pw 154/89, Pw

11. OBLICZENIA TECHNICZNE

Zestawienie mocy

Moc obliczeniowa proj. oświetlenia ulicy: 0,328 kW

11.1 Dobór kabla nn 0,4 kV

Dobieram kabel zasilający oświetlenie drogowe typu YAKY 4x25 mm², którego obciążalność długotrwała I_{dd} wynosi 99 A.

$$99 A > 1,53 A$$

Kabel dobrano prawidłowo.

11.2 Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Lp.	Element sieci	Długość [km]	R [Ω /km]	X [Ω /km]
1	transformator 100 kVA	-	0,0282	0,0663
2	istn. YAKY 4x120mm ²	0,205	0,253	0,100
3	istn. YAKY 4x35mm ²	0,021	0,868	0,100
4	proj. YAKY 4x35mm ²	0,005	0,868	0,100
5	proj. YAKY 4x25mm ²	0,210	1,200	0,100

Korzystając ze wzorów:

$$R_z = R_{t1} + 2 \cdot R_{k2} \cdot l_{k2} + 2 \cdot R_{k3} \cdot l_{k3} [\Omega]$$

$$X_z = X_{t1} + 2 \cdot X_{k2} \cdot l_{k2} + 2 \cdot X_{k3} \cdot l_{k3} [\Omega]$$

$$Z = \sqrt{R_z^2 + X_z^2} [\Omega]$$

$$I_{zw} = \frac{0,8 \cdot U_f}{Z} [A]$$

$$I_a = k \cdot I_n [A]$$

otrzymano:

$$R_z = 0,68 \Omega$$

$$I_{zw} = 263,5 A$$

$$X_z = 0,15 \Omega$$

$$I_a = 60 A$$

$$Z = 0,70 \Omega$$

Aby zaprojektowany obwód spełniał wymagania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej musi być spełniony warunek:

$$I_a < I_{zw}$$

$$60 A < 236,5 A$$

Dobry wyłącznik S301 C 6A spełnia warunek wyłączenia zwarcia w czasie krótszym od wymaganego (tj. 5 s).

URZĄD GMINY I POWIATOWE
w Środzie Wielkopolskiej (2)
Wydział Budownictwa i Drog

11.3 Obliczanie spadków napięć

Wzór do obliczeń:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \cdot \sum P \cdot l \cdot k}{\gamma \cdot s \cdot U^2} [\%]$$

Lp.	Odcinek	Typ przewodu	Długość odcinka [m]	Spadek napięcia [%]
1	złącze ZK1-1P- szafka oświetleniowa SO	YAKY 4x35mm ²	5	0,01
2	szafka oświetleniowa SO - proj. słup ośw. L2/2	YAKY 4x25mm ²	35	0,03
3	proj. słup ośw. L2/2 - proj. słup ośw. L1/3		33	0,02
4	proj. słup ośw. L1/3 - proj. słup ośw. L2/3		33	0,02
5	proj. słup ośw. L2/3 - proj. słup ośw. L1/4		33	0,01
6	proj. słup ośw. L1/4 - proj. słup ośw. L2/4		40	0,01

otrzymano:

$$\sum \Delta U_{\%} = 0,1 \% < 5\%$$

Wyliczony spadek napięcia mieści się w normie.

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Kabaciński
upr. bud. nr 271/82, Pw 154/89/Pw

12. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STAROSTWO POWIATOWE
w Środzie Wielkopolskiej (2)
Wydział Budownictwa i Drog

12.1 Podstawa opracowania

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami art.20 pkt.11b; art.21 a pkt.4.1a
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126)

12.2 Zakres robót budowlano- montażowych oraz kolejność realizacji

Zakres prac inwestycyjnych obejmuje budowę linii kablowej oświetleniowej nn 0,4 kV, ustawienie słupów oświetleniowych oraz montaż opraw oświetleniowych. Kolejność wykonywania robót:

- przejęcie placu budowy od Inwestora;
- oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy;
- wytyczenie miejsca ustawienia słupa i przebiegu linii kablowej nn 0,4 kV;
- wykonanie wykopu pod słup oświetleniowy;
- wykonanie wykopu pod kabel nn 0,4 kV;
- montaż fundamentu stabilizującego w ziemi B-120;
- ustawienie słupa oświetleniowego ELMONTER typu BETA 7/1/1,5;
- ułożenie bednarki ocynkowanej na całej długości wykopu;
- ułożenie linii kablowej nn 0,4 kV typu YAKY 4x25mm²; YAKY 4x35mm²;
- zasypanie rowu kablowego;
- wykonanie uziemienia słupa;
- podłączenie kabla w słupie oświetleniowym;
- montaż przewodu do wysięgnika typu YDYp 3x2,5mm²;
- montaż ulicznej oprawy oświetleniowej Schreder typu Voltana 3;
- planowanie terenu po wykonanych pracach;
- dokonanie pomiarów powykonawczych;
- zinventaryzowanie wykonanego oświetlenia;
- przekazanie inwestorowi zrealizowanego zadania inwestycyjnego.

12.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- linia elektroenergetyczna kablowa nn 0,4 kV;
- sieć wodociągowa;
- sieć telekomunikacyjna;
- ogrodzenia;
- wjazdy na posesje.

12.4 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

- czynne wjazdy na posesje;
- czynne drogi gminne.

UWAGA! Prace w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych wykonywać według instrukcji organizacji bezpiecznej pracy, którą posiada Zakład Energetyczny ENEA Operator Sp. z o.o. RD Września.

12.5 Zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlano - montażowych

- prace wysokościowe
- roboty prowadzone w pasie drogowym

Występujące zagrożenia w czasie robót ziemnych dotyczą prowadzenia wykopów pod fundamenty, stawiania słupów oraz montażu opraw. Przy czynnym ruchu drogowym zagrożenia dotyczą pracowników budowy oraz użytkowników pasa drogowego przez cały okres prowadzenia robót. W związku z zagrożeniami, które występują ważne jest, aby:

- odpowiednio oznakować i zabezpieczyć roboty w czasie całego okresu prowadzenia robót;
- prowadzić roboty zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

12.6 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót przy budowie sieci energetycznej szkolenia oraz instruktażu pracowników udziela kierownik budowy z uprawnieniami

budowlanymi w tej specjalności wraz z prowadzeniem książki szkoleń na budowie, w której prowadzi się zapisy tematu szkolenia. Do danego rodzaju prac budowlanych czy transportowych należy kierować pracowników o odpowiednich kwalifikacjach oraz doświadczeniu zawodowym. Ponadto wymaga się, aby stosować odpowiedni sprzęt i narzędzia do danego rodzaju robót. Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia pracownikom odpowiedniego sprzętu BHP oraz ubrań ochronnych według rodzaju wykonywanych prac na budowie, w szczególności tych niebezpiecznych. Przedmiotowe szkolenie pracowników przeprowadza się, gdy:

- pracownik po raz pierwszy wykonuje daną pracę na danym stanowisku pracy – odcinku robót;
- przy zmianie stanowiska lub wykonywanych czynności na stanowisku pracy.

Dotyczy to szczególnie prac:

- w głębokich wykopach o głębokości do 3 m;
- montażowych z udziałem dźwigów i sprzętu ciężkiego;
- wykonywanych sprzętem mechanicznym, elektronarzędziami itp.;
- przy stawianiu słupów;
- w sąsiedztwie intensywnego ruchu drogowego pojazdów użytkujących drogę – zabezpieczenie stanowiska pracy zgodnie z przepisami BHP.

12.7 Informacja o wydzielaniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

- na całej długości wykopu powinny być założone słupki z taśmą koloru czerwono – białego w celu ostrzegania przed niebezpieczeństwem,
- w miejscu przecisku pod drogą powinny być ustawione odpowiednie znaki drogowe informujące o przecisku,
- w celu dojścia i dojazdu do posesji powinny być ułożone kładki komunikacyjne z poręczami.

12.8 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

STAROSTWO POWIATOWE
Urząd Powiatowy (2)
Wydział Budownictwa i Drogi

Dla spełnienia wymogów zapobiegawczych niebezpieczeństwu w zakresie BHP w planie BIOZ powinny być objęte czynności związane z:

- spełnieniem wymogów zawartych w rozporządzeniu MBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie BHP przy robotach budowlano – montażowych;
- spełnieniu wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki z 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych i budowlanych;
- spełnieniu wymogów rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. Dz. U. 97.129.884 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Środki techniczne dotyczą:

- zapewnienia odpowiedniego sprzętu BHP dla danego rodzaju robót;
- stosowania odpowiedniego sprzętu i maszyn budowlanych do danej technologii robót;
- stosowanie sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne i dozorowe;
- zatrudnienia pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami do danego rodzaju robót;
- prowadzenia nadzoru i dyscypliny pracy przez kierownika budowy;
- stosowanie odzieży ochronnej i kamizelek odblaskowych oraz rękawic i butów ochronnych, obowiązkiem na budowie jest noszenie okrycia głowy – kask.

Ponadto należy:

- wyznaczyć osobę do wykonania oznakowania, sygnalizacji i koordynacji ruchu drogowego i utrzymania tego oznakowania w odpowiednim stanie;
- zabezpieczyć stałą łączność i stały dozór osobowy dla nadzoru nad robotami budowlanymi od strony wykonawcy w celu szybkiego reagowania na zakłócenia w robotach budowlanych, zakłócenia ruchu drogowego na odcinku robót usuwania kolizji, zagrożeń w zakresie BPH pożaru, awarii itp.

- przestrzeganie postanowień zawartych w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzonego przez kierownika budowy.

12.9 Informacja dodatkowe

- materiały i wyroby niezbędne do wykonania celów inwestycyjnych należy zlokalizować w wyznaczonym miejscu, wszystkie materiały muszą być zabezpieczone przed kradzieżą, miejsce składowania materiałów wyznacza Inwestor – np. umieszczenie barakowozu,
- środki używane w przypadku zagrożenia życia powinny znajdować się w miejscu wyznaczonym np. barakowóz, powinny znajdować się w pełni wyposażona apteczka, koc gaśniczy i inne niezbędne do ratownictwa materiały określone w przepisach BHP,
- miejscem przechowywania dokumentacji budowy i dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji urządzeń technicznych będzie np. barakowóz.

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Kabaciński
upr. bud. nr 271/82, Pw 154/89/Pw

Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.		wykop	YAKY 4x35mm2	YAKY 4x25mm2	folia koloru niebieskiego	opaski kablowe OKI	końcówka kablowa AL35mm2	końcówka kablowa AL25mm2	prześcisk ARROT SRS 75	rura ochronna ARROT DVK 75	slup oświetleniowy ELMONTER BETA 7/11,5	fundament B-120	oprawa Schreder typu Voltana 3/5137/24 Leds 500mA WW/346562 41W	źródło światła LED	tabliczka bezpiecznikowa TB1	bezpiecznik Bi 6A	szafka oświetleniowa SO wg rys E3	zegar astronomiczny	wyłącznik nadprądowy S301B 6A	wyłącznik nadprądowy S301C 6A	przewód VDY 3x2,5mm2	bednarka ocynkowana	uziemienie GALMAR 4,5 m	
1	istn. ZK1-1P - proj. szafka SO	1	5		1	2	8										1	1	1	1		1	1	
2	proj. szafka SO - proj. slup L1/2	3		9	3	2		8		1						1					8	3	1	
3	proj. slup L1/2 - proj. slup L2/1	32		38	32	4		8			1	1	1	1	1	1					8	32	1	
4	proj. slup L2/1 - proj. slup L1/1	32		38	32	4		8			1	1	1	1	1	1					8	32	1	
5	proj. szafka SO - proj. slup L2/2	34		40	34	4		8	13		1	1	1	1	1	1					8	34	1	
6	proj. slup L2/2 - proj. slup L1/3	33		39	33	4		8			1	1	1	1	1	1					8	33	1	
7	proj. slup L1/3 - proj. slup L2/3	34		40	34	4		8			1	1	1	1	1	1					8	34	1	
8	proj. slup L2/3 - proj. slup L1/4	33		39	33	4		8		1	1	1	1	1	1	1					8	33	1	
4	proj. slup L1/4 - proj. slup L2/4	34		40	34	6		8		4	1	1	1	1	1	1					8	34	1	
		236	5	283	236	34	8	64	13	6	8	8	8	8	8	8	1	1	1	1	1	64	236	9
		razem																						

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Kobeciński
 ul. Buda, nr 271/82, Pw 154/89/Pw

Mapa do celów projektowych

SKALA 1 : 500

Oznaczenie Kancelaryjne: GK.6640.970.2016

Województwo wielkopolskie

Powiat średzki

identyfikator i jednostka ewidencyjna 302501_2

Dominowo

identyfikator i obręb : 0007 GIECZ

miejsowość: GIECZ

Arkusz: 1 Sekcja: 6.175.15.09.1.2

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

Data opracowania mapy: 17.06.2016

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostki
monastwa geodezyjnego (Ustawa z dnia 17.05.1989 r.

Prawo geodezyjne i kartograficzne)

Stużebności gruntowych nie badano

układ współrzędnych prostokątnych płaskich : 2000

Poświadczam 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

STAROSTA ŚREDZKI

3025.2016. 286

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu

..... 29.06.2016







(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów

z up. STAROSTY

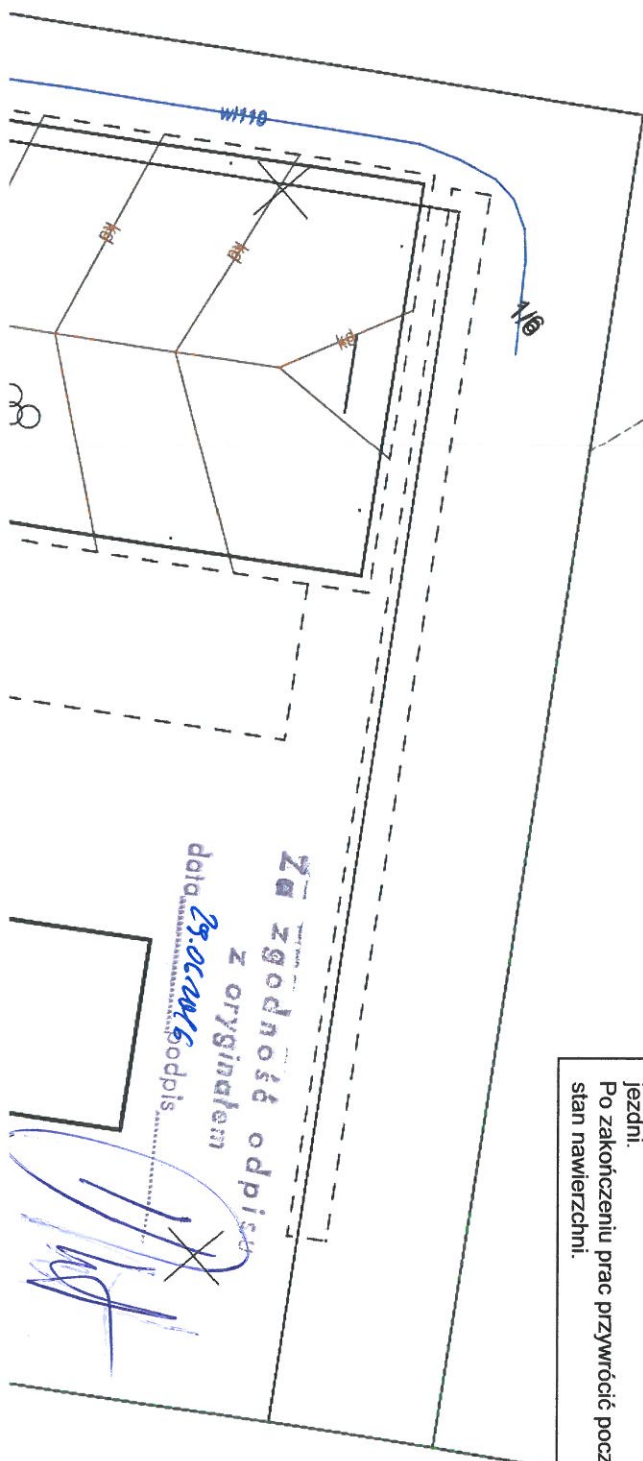
Grzegorz Kopiniński
p.o. Kierownik Referatu
Powiatowy-Osrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

Investor:	Gmina Dominowo ul. Centralna 7, 63-012 Dominowo	Data:	06.2016
Objekt:	Przyłącze elektroenergetyczne dla oświetlenia drogowego w m. Gieczy dz. nr 73	Skala:	1:500
Temat rysunku:	Plan proj. linii kablowej nn 0,4kV oraz oprav oświetleniowych	Rysunek nr:	E1
Projektował:	mgr inż. A. Kabaciński upr. 154/89/PW	PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Kabaciński upr. bud. nr 271/82 / dw. 154/89 / PW	

Legenda

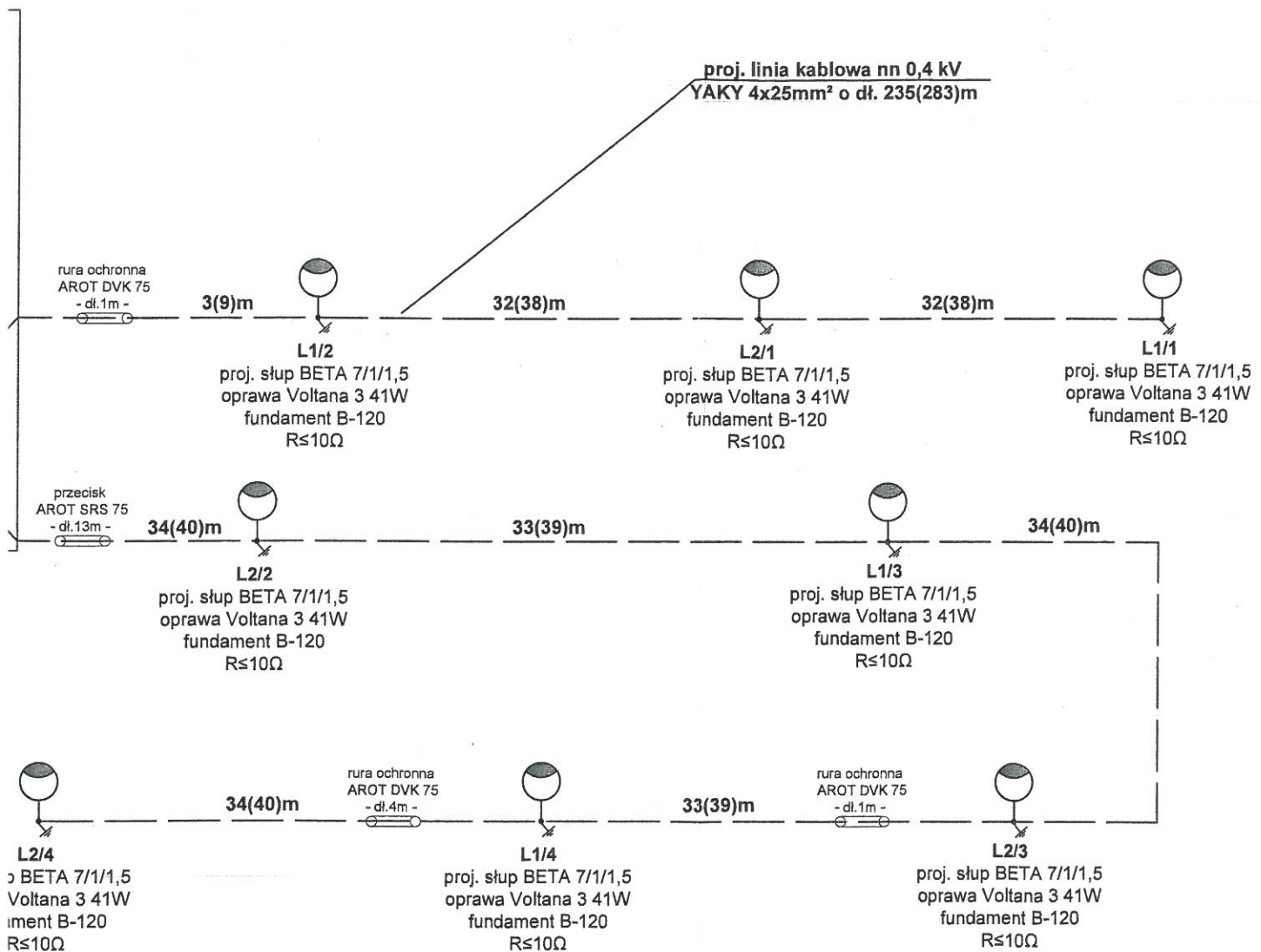
-  proj. linia kablowa nn 0,4kV
-  proj. rura ochronna DVK 75
-  proj. szafka oświetleniowa SO
-  proj. słup oświetleniowy ELMONTER BETA 7/1/1, 5 z oprawą SCHREDER VOLTA 3/5/137 /24 LEDS 500mA WW/346562 41W
-  działki objęte inwestycją
-  trasa kabla (długość kabla) w metrach 1(5)m

UWAGA
Słupy montować w odległości 1,1m od krawędzi jezdni.
Po zakończeniu prac przywrócić początkowy stan nawierzchni.



Za zgodność odpisu z oryginałem
data 29.06.2016 podpis

[Handwritten signature]



Inwestor:	Gmina Dominowo ul. Centralna 7, 63-012 Dominowo	Data:	08.2015
Obiekt:	Przyłącze elektroenergetyczne dla oświetlenia drogowego w m. Giecz dz. nr 73	Skala:	-
Temat rysunku:	Schemat zasadniczy obwodów nn 0,4kV	Rysunek nr:	E2
Projektował:	mgr inż. A. Kabaciński upr. 154/89/PW	PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Kabaciński upr. bud. nr 271/82, Pw 154/89/PW	

Ochrona przeciwporażeniowa przy dotyku pośrednim
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE
w Środzie Wielkopolskiej (2)
Wydział Budownictwa i Drog

Spis treści

Giecz - Gmina Dominowo

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Ulica 1	
Dane planowania	3
Wyniki szczegółowe	4
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Izolinie (E)	5

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE
w Środzie Wielkopolskiej (2)
Wydział Budownictwa i Dróg

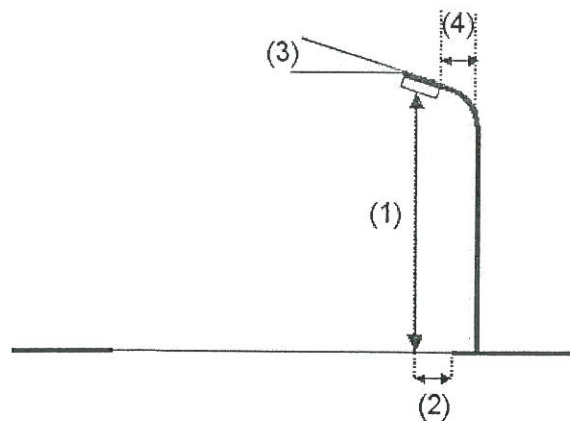
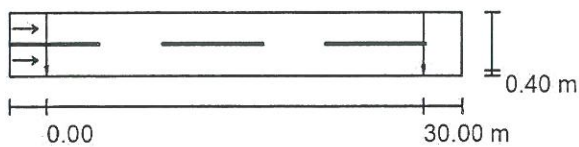
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER VOLTANA 3 / 5137 / 24 LEDS 500mA WW / 346562
Strumień świetlny (Oprawa):	4159 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4698 lm
Moc opraw:	41.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	7.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	6.960 m
Nawis (2):	0.730 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	511 cd/klm
przy 80°:	88 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

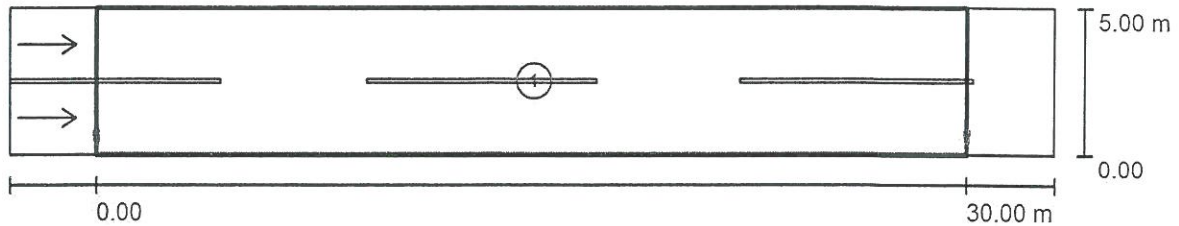
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

URZĘDZYSTWO POWIATOWE
ul. Świdwie 11/12
Wyższa Drobna Inżynieria (2)
Wyższa Drobnomocna i Drogi

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

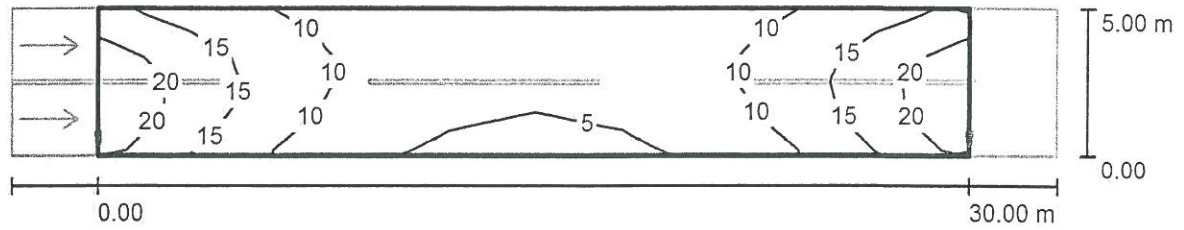
- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 10 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.77	0.58	0.76	10	0.58
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

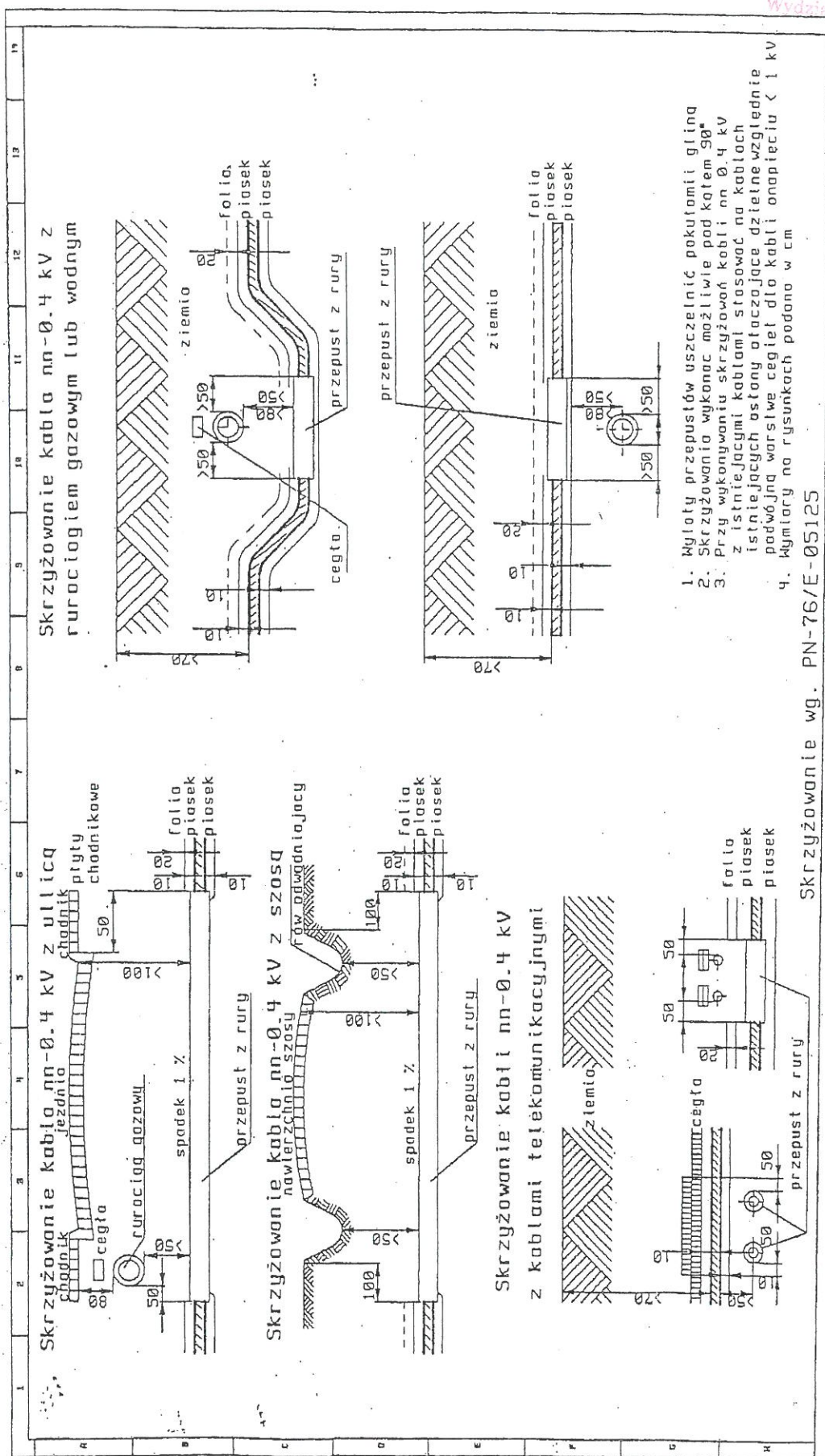
Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 6 Punkty

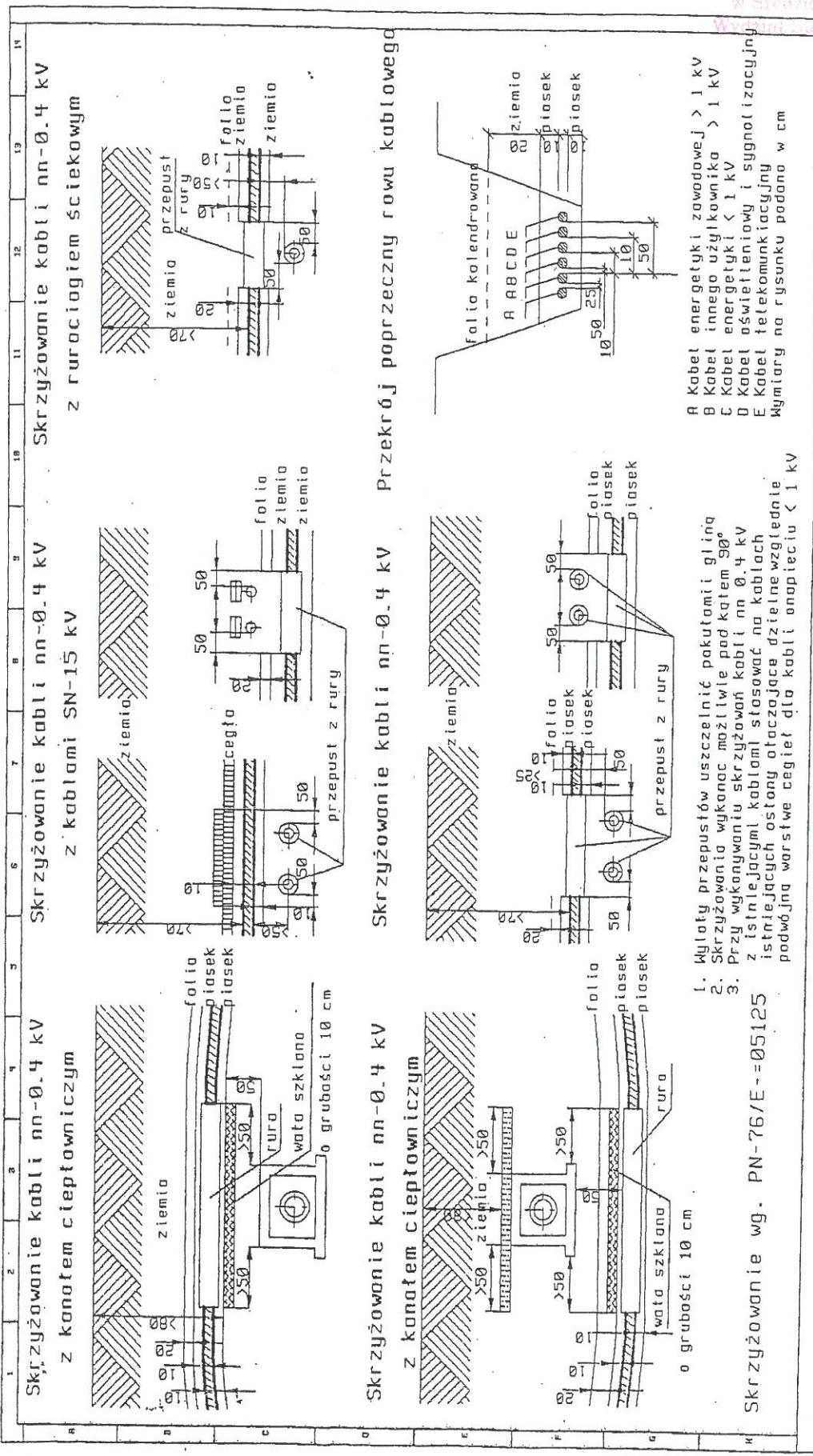
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	3.93	22	0.358	0.178



1. Wyłoty przepustów uszczelniać pokutami glinki
2. Skrzyżowania wykonać możliwie pod kątem 90°
3. Przy wykonywaniu skrzyżowań kabli nn 0.4 kV z istniejącymi kablami stosować na kablach istniejących ostony ołoczące działające względnie podwójną warstwę cegieł dla kabli o napięciu < 1 kV
4. Wymiary na rysunkach podano w cm

Skrzyżowanie wg. PN-76/E-05125

Zasady układania kablów energetycznych
wg. PN-76/E-05125



Skrzyżowanie kabli nn-0.4 kV z rurociągami sciekowymi

Skrzyżowanie kabli nn-0.4 kV z kablami SN-15 kV

Skrzyżowanie kabli nn-0.4 kV z konotem ciepłowniczym

Przekrój poprzeczny rowu kablowego

Skrzyżowanie kabli nn-0.4 kV

Skrzyżowanie kabli nn-0.4 kV z konotem ciepłowniczym










A Kabel energetyki zawodowej > 1 kV
 B Kabel innego użytkownika > 1 kV
 C Kabel energetyki < 1 kV
 D Kabel oświetleniowy i sygnalizacyjny
 E Kabel telekomunikacyjny
 Wymiary na rysunku podano w cm

1. Wyłoty przepustów uszczelnić pakietami gliny
 2. Skrzyżowania wykonac możliwie pod kątem 90°
 3. Przy wykonywaniu skrzyżowań kabli nn 0.4 kV z istniejącymi kablami stosować na kablach istniejących ostony otaczające dzielnie względnie podwójną warstwę cegieł dla kabli napieciu < 1 kV

Skrzyżowanie wg. PN-76/E-05125

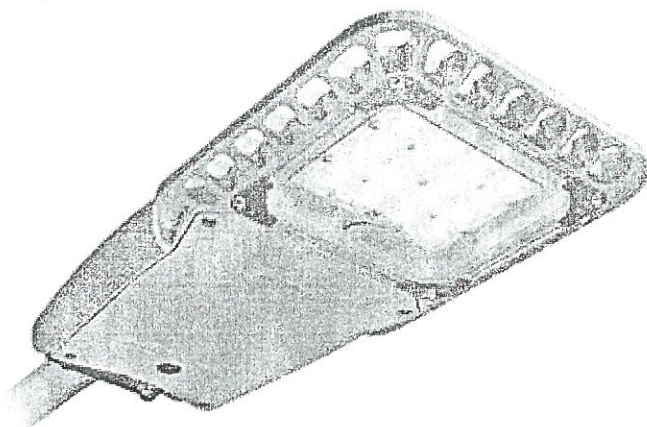
Zasady układania kabli energetycznych
 wg. PN 76/E-05125

W Stopy z Wysięgnikiem BETA 5-9m
Wydanie 2017 r. (2)

Typ Type		Przekrój Profile			Ilość ramion Number of arms					maksymalna powierzchnia wiatrowa [m ²] max wind area				
										strefa wiatrowa / wind zone				
										I do 300 m n.p.m.	II do 300 m n.p.m.	III do 400 m n.p.m.		
BETA 5/1/1 SO 4/3 + W16/1/1/1	5	○	3	60/160	1	1000	70x400	500	F-100	0,68	0,44	0,55	10	56
BETA 5/1/1,5 SO 4/3 + W16/1/1/1,5	5	○	3	60/160	1	1500	70x400	500	F-100	0,50	0,32	0,35	10	58
BETA 5/2/1 SO 4/3 + W16/1/2/1	5	○	3	60/160	2	1000	70x400	500	F-100	0,89	0,52	0,68	20	62
BETA 5/2/1,5 SO 4/3 + W16/1/2/1,5	5	○	3	60/160	2	1500	70x400	500	F-100	0,82	0,45	0,62	20	66
BETA 6/1/1 SO 5/3 + W16/1/1/1	6	○	3	60/160	1	1000	70x400	500	F-100	0,56	0,35	0,44	10	64
BETA 6/1/1,5 SO 5/3 + W16/1/1/1,5	6	○	3	60/160	1	1500	70x400	500	F-100	0,42	0,25	0,33	10	66
BETA 6/2/1 SO 5/3 + W16/1/2/1	6	○	3	60/160	2	1000	70x400	500	F-100	0,53	0,25	0,38	20	70
BETA 6/2/1,5 SO 5/3 + W16/1/2/1,5	6	○	3	60/160	2	1500	70x400	500	F-100	0,47	0,18	0,31	20	75
BETA 7/1/1 SO 6/3 + W16/1/1/1	7	○	3	60/160	1	1000	100x400	500	F-100	0,42	0,18	0,28	10	65
BETA 7/1/1,5 SO 6/3 + W16/1/1/1,5	7	○	3	60/160	1	1500	100x400	500	F-100	0,39	0,15	0,25	10	67
BETA 7/2/1 SO 6/3 + W16/1/2/1	7	○	3	60/160	2	1000	100x400	500	F-100	0,27	0,05	0,15	20	72
BETA 7/2/1,5 SO 6/3 + W16/1/2/1,5	7	○	3	60/160	2	1500	100x400	500	F-100	0,21	-	0,08	20	76
BETA 8/1/1 SO 7/3 + W16/1/1/1	8	○	3	60/160	1	1000	100x400	500	B-120	0,40	0,21	0,29	10	81
BETA 8/1/1,5 SO 7/3 + W16/1/1/1,5	8	○	3	60/160	1	1500	100x400	500	B-120	0,30	0,14	0,21	10	83
BETA 8/2/1 SO 7/3 + W16/1/2/1	8	○	3	60/160	2	1000	100x400	500	B-120	0,51	0,22	0,35	20	87
BETA 8/2/1,5 SO 7/3 + W16/1/2/1,5	8	○	3	60/160	2	1500	100x400	500	B-120	0,45	0,15	0,28	20	91
BETA 9/1/1 SO 8/3 + W16/1/1/1	9	○	3	60/160	1	1000	100x400	500	B-120	0,28	0,11	0,18	10	89
BETA 9/1/1,5 SO 8/3 + W16/1/1/1,5	9	○	3	60/160	1	1500	100x400	500	B-120	0,20	0,06	0,12	10	91
BETA 9/2/1 SO 8/3 + W16/1/2/1	9	○	3	60/160	2	1000	100x400	500	B-120	0,29	0,05	0,15	20	95
BETA 9/2/1,5 SO 8/3 + W16/1/2/1,5	9	○	3	60/160	2	1500	100x400	500	B-120	0,23	-	0,09	20	100

VOLTANA

AMBIANCE
ROAD & URBAN
FUNNEL
ILLUMINATION
SPORT
TRANSIT
INDUSTRY
CAMPUS



EKONOMICZNA, WYDAJNA I ENERGOOSZCZĘDNA RODZINA OPRAW VOLTANA

OPRAWY VOLTANA SĄ DOSTĘPNE W 5 RÓŻNYCH
ROZMIARACH CO GWARANTUJE WYSOKĄ
UNIWERSALNOŚĆ ICH ZASTOSOWANIA.

Projektując rodzinę opraw VOLTANA przyświecała nam idea stworzenia oprawy dostępnej dla wszystkich. Technologia LED zapewnia optymalne rozwiązania oświetleniowe dla miast i innych przestrzeni publicznych charakteryzujące się znacznymi oszczędnościami energii elektrycznej. Dzięki długiej żywotności i minimalizacji czynności konserwacyjnych oprawy VOLTANA pozwalają znacznie skrócić czas zwrotu inwestycji. Oprawy dostępne są w 5 rozmiarach ze strumieniem znamionowym w zakresie od 2250 do 18000 lm oraz różnymi rozsyłami światłości, dzięki czemu mogą zostać zastosowane w praktycznie wszystkich możliwych sytuacjach.



CHARAKTERYSTYKA

Strumień świetlny z oprawy (zakres)	od 2250 do 18000 lm
Temperatura barwowa	neutralny biały
Szczelność	IP 66 ⁽¹⁾
Odporność na uderzenia (szkło)	IK 08 ⁽²⁾
Napięcie znamionowe	230V 50Hz
Klasa ochrony elektrycznej	I lub II ⁰
Waga	od 3,45 do 12,2kg
MATERIAŁY	
Korpus	wysokociśnieniowy odlew aluminiowy
Klosz	szkło
Kolor	RAL 7038 light grey inne kolory z palety RAL lub AKZO dostępne na zapytanie

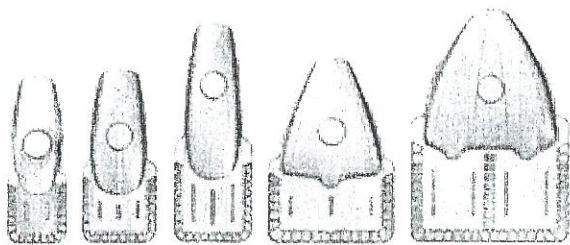
⁽¹⁾ zgodnie z normą IEC-EN60598 | ⁽²⁾ zgodnie z normą IEC-EN62262

» KLUCZOWE ZALETY

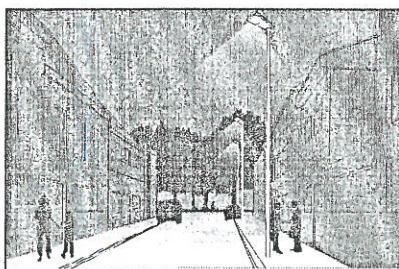
- **Wydajne i energooszczędne oświetlenie**, które umożliwia szybki zwrot inwestycji
- **LensoFlex[®] 2**: wydajna fotometria dla różnych zastosowań
- **5 rozmiarów**
- **Szczelność IP66**
- **ThermiX[®]**: wytrzymałość na wysokie temperatury (Ta 50°C)
- **Montaż**: na wysięgniku (42-60mm) z możliwością regulacji kąta pochylenia oprawy oraz opcjonalnie bezpośrednio na słupie
- **Opcja**: zwiększona ochrona przeciwprzebieciowa do 10kV
- **Opcja**: redukcja strumienia świetlnego, fotokomórka lub system teleanagementu **OWLET**

WYMIARY

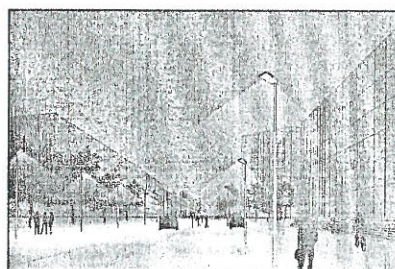
	Voltana 1	Voltana 2	Voltana 3	Voltana 4	Voltana 5
L	501mm	518mm	655mm	555mm	705mm
W	181mm	240mm	240mm	380mm	480mm
H	87mm	108,5mm	111mm	112mm	109mm



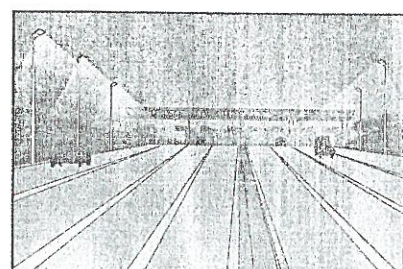
PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA



WĄSKIE ULICE



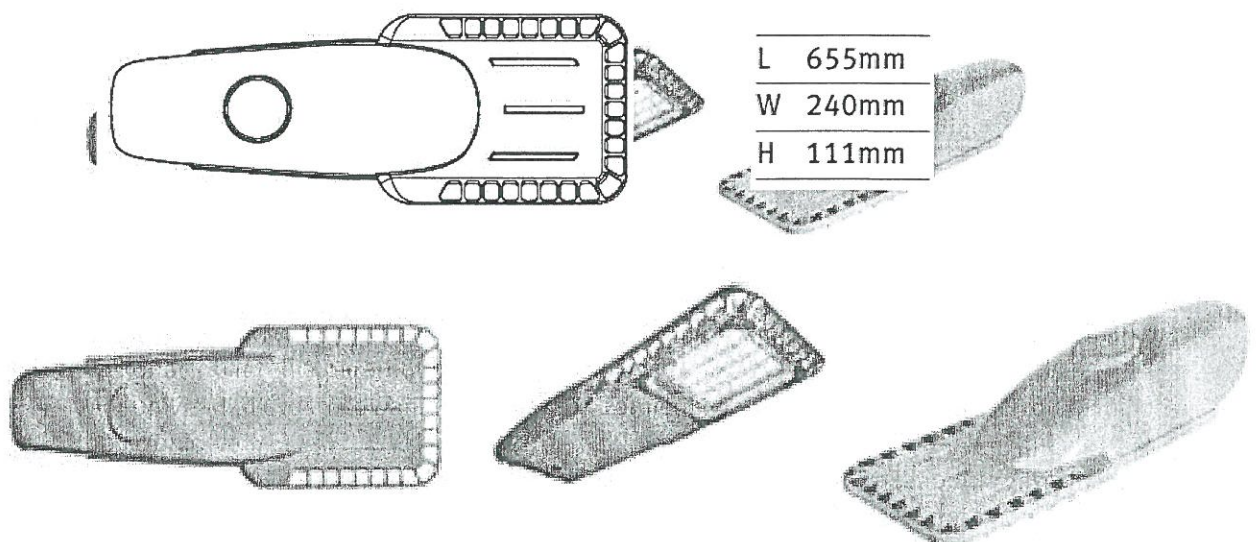
DRUGI MIEJSKI, ULICE OSIEDLowe



AUTOSTRADY

Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED

- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku o średnicy $\varnothing 42-60\text{mm}$
- Montaż bezpośrednio na słupie $\varnothing 42-76\text{mm}$ (dodatkowy adapter)
- Oprawa przy montażu zarówno na wysięgniku jak i poprzez adapter bezpośrednio na słupie, umożliwia zmianę kąta nachylenia w zakresie od -5° do $+10^\circ$ (montaż bezpośredni) lub od -10° do $+5^\circ$ (montaż na wysięgniku)
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniając wszystkie straty – 45W
- Ochrona przed przepięciami – 4kV (opcja 10kV)
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V (opcja DALI oraz 5-cio stopniowa redukcja mocy)
- Źródło światła – 24 źródła LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 4600lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – ciepły biały
- Wskaźnik oddawania barw $R_a > 70$
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE producenta
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyланego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej.



- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej.

- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych:

