

22: 2042.
28.12.
Gmina Żelów
(imię i nazwisko / nazwa inwestora)
ul. Żeromskiego 23
97-425 Żelów
(adres zamieszkania / siedziby, adres do korespondencji)

(numer telefonu kontaktowego)

AB. 6743. 1. 129. 2020. 3. PK.
(nr sprawy Wydziału Architektury i Budownictwa)

Organ nie wniósł sprzeciwu
w terminie 21 dni od dnia
doręczenia niniejszego zgłoszenia

INSPEKTOR
mgr Paulina Kamińska

NACZELNIK
Wydziału Architektury i Budownictwa

mgr Marta Bąk

f. f. k.

Starostwo Powiatowe w Bełchatowie
Wydział Architektury i Budownictwa

Bełchatów, dnia 23.12.2020



STAROSTA BEŁCHATOWSKI
ul. Pabianicka 17/19
97-400 Bełchatów

ZGŁOSZENIE

zamiaru wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę

1. Na podstawie art. 30 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016r. poz. 290 z późn.zm.) **z g ł a s z a m zamiar budowy / wykonania robót budowlanych***
polegających na:

BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CHAJCZYNY

GMINA ŻELÓW

(podać rodzaj obiektu budowlanego / robót budowlanych zgodnie z art. 29 ust. 1-2 lub zgodnie z art. 30 ust. 1)

2. Zakres i sposób wykonywania robót budowlanych:

BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO W M. CHAJCZYNY, DZ. NR 449, 448, 456, 455,
446, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, OBRĘB 4 CHAJCZYNY, GMINA ŻELÓW

3. Termin rozpoczęcia robót: 19.01.2021r.

(termin określić nie wcześniej niż na 21 dni od daty złożenia zgłoszenia)

4. Termin rozbiórki lub przeniesienia tymczasowego obiektu budowlanego:

(termin określić nie wcześniej niż na 21 dni od daty złożenia zgłoszenia i nie później niż przed upływem 120 dni od dnia rozpoczęcia budowy określonego w zgłoszeniu)

5. Adres inwestycji: jednostka ewidencyjna (gmina / miasto*).....gmina Żelów.....

działka/i nr ewid. dz. nr 449, 448, 456, 455, 446, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, obręb 4 Chajczyny, gmina Żelów
miejscowośćChajczyny.....nr posesji.....

A) Oświadczam, że łączna liczba, wykonanych na podstawie art. 29 ust. 1 pkt. 2 ustawy – Prawo budowlane obiektów na mojej działce nie przekroczy 2 na każde 500 m² jej powierzchni. *

B) Oświadczam, że jestem posiadaczem gospodarstwa rolnego o areale ha.*

C) Oświadczam, że planowana inwestycja nie spowoduje kolizji z istniejącą infrastrukturą (nie dotyczy zgłoszeń obejmujących infrastrukturę techniczną).*

D) Oświadczam, że planowana inwestycja nie spowoduje kolizji z istniejącymi drzewami i krzewami.*

BURMISTRZ

mgr Tomasz Jachimek

(czytelny podpis inwestora lub osoby przez niego upoważnionej)


Załączniki *:

1. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
2. Aktualna mapa d/c lokalizacyjnych z zaznaczeniem lokalizacji obiektu, ze wskazaniem odległości obiektu do granic działek sąsiednich (3 egz.).
3. Projekt zagospodarowania działki/terenu, wykonany przez projektanta posiadającego wymagane uprawnienia budowlane – dotyczy zgłoszenia budowy obiektów małej architektury w miejscach publicznych (3 egz.).
4. Projekt zagospodarowania działki lub terenu na mapie do celów projektowych wraz z opisem technicznym instalacji (dotyczy przyłączy np: elektroenergetycznych, wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i telekomunikacyjnych), wykonany przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane wraz z uprawnieniami projektanta i zaświadczeniem o wpisie do właściwej izby samorządu zawodowego (3 egz.).
5. Projekt zagospodarowania działki lub terenu wraz z opisem technicznym instalacji, wykonany przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane - w przypadku budowy instalacji gazowej (dotyczy budowy instalacji zbiornikowych na gaz płynny z pojedynczym zbiornikiem o pojemności do 7 m³, przeznaczonych do zasilania instalacji gazowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych). W/w projekt zagospodarowania działki/terenu powinien być uzgodniony z podmiotem właściwym do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.(3)
6. Zaświadczenie gestora sieci o braku możliwości podłączenia nieruchomości do sieci kanalizacyjnej (dotyczy przydomowej oczyszczalni ścieków).
7. W razie potrzeby decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – jeżeli wskazują na to przepisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
8. W zależności od potrzeb uzgodnienia, opinie i pozwolenia wymagane przepisami szczegółowymi (np. zarządcy drogi, konserwatora zabytków, właściwej jednostki organizacyjnej, Z.U.D.P. i inne).
9. Odpowiednie szkice i rysunki obrazujące inwestycję (3 egz.).
10. Pełnomocnictwo udzielone osobie działającej w imieniu inwestora, opłacone zgodnie z ustawą o opłacie skarbowej (17 zł) - jeżeli zgłaszający ustanowił pełnomocnika.
11. Dokument potwierdzający sposób reprezentacji inwestora (np. wypis z działalności gosp., KRS)


Pouczenie:

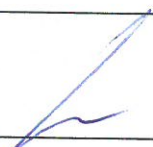

1. Do wykonania robót można przystąpić, jeżeli w terminie **21 dni** od dnia doręczenia zgłoszenia organ architektoniczno-budowlany nie wniesie w drodze decyzji, sprzeciwu w niniejszej sprawie.
2. Do robót budowlanych. można przystąpić nie później niż po upływie **3 lat** od terminu ich rozpoczęcia, określonego w zgłoszeniu.
3. W przypadku nierozpoczęcia wykonywania robót budowlanych przed upływem 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia, rozpoczęcie tych robót może nastąpić po dokonaniu ponownego zgłoszenia.
4. Na podstawie art. 28 Prawa budowlanego rozpoczęcie budowy lub robót budowlanych przed ww. terminami albo bez zgłoszenia, bądź pomimo wniesienia sprzeciwu przez właściwy organ, albo bez wymaganego pozwolenia, skutkuje samowolą budowlaną podlegającą rygorom określonym w ustawie Prawo budowlane oraz pociąga za sobą odpowiedzialność karną (art. 90 ww. ustawy).
4. Pozwolenia na budowę wymagają przedsięwzięcia, które wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, oraz przedsięwzięcia wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
5. Obiekty budowlane po ich wybudowaniu - wymagają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

* niepotrzebne skreślić

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRO TIM S.C. 	ul. Nefrytowa 3/12, 97-400 Bełchatów kontakt 695 942 043, 601 893 355 e-mail: protimsc@gmail.com, www.pro-tim.pl
---------------------------------	---	--

PROJEKT BUDOWLANY

<i>INWESTOR:</i>	GMINA ŻELÓW UL. ŻEROMSKIEGO 23 97-425 ŻELÓW	
<i>INWESTYCJA:</i>	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CHAJCZYNY GMINA ŻELÓW	
<i>LOKALIZACJA:</i>	CHAJCZYNY, DZ. NR 449, 448, 456, 455, 446, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, OBRĘB 4 CHAJCZYNY, GMINA ŻELÓW	
<i>KAT. OBIEKTU</i>	XXVI	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ	PODPIS
<i>PROJEKTOWAŁ:</i>	mgr inż. Marcin Antoszczyk	LOD/2066/PWOE/12 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
<i>SPRAWDZIŁ:</i>	mgr inż. Tomasz Kabziński	LOD/2279/PWOE/13 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

BEŁCHATÓW, LISTOPAD 2020

<u>Spis treści</u>	2
<u>Spis rysunków</u>	2
<u>Opis do projektu zagospodarowania działki</u>	3
<u>Oświadczenie projektanta</u>	4
<u>Informacja o planie BIOZ</u>	5
<u>Uprawnienia projektanta</u>	7
1.1 Podstawa opracowania.	12
1.2 Zakres opracowania.	12
1.3 Opis robót.	12
1.3.1 Zasilanie oświetlenia.	12
1.3.2 Budowa oświetlenia.	13
1.3.3 Ochrona od porażeń.	13
1.3.4 Obliczenia techniczne	13
1.3.5 Obliczenia wytrż. stanowisk słupowych linii nN – podw. oświetlenia drogowego	14
1.3.6 Zestawienie podstawowych materiałów	14
1.3.7 Opracowanie geodezyjne	30
<u>Warunki przyłączenia</u>	31
<u>Zgoda na podwieszenie oświetlenia drogowego</u>	33
 <u>Spis rysunków:</u>	
1. Rys. 1 – Plan zagospodarowania terenu	str. 35
2. Rys. 2 – Schemat ideowy oświetlenia	str. 36
3. Rys. 3 – Schemat szafki sterowania oświetleniem SSO	str. 37
 <u>Obliczenia fotometryczne</u>	 38

Opis do projektu zagospodarowania działki

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Chajczyny, dz. nr 449, 448, 456, 455, 446, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, obręb 4 Chajczyny, gmina Zelów.

Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Projektowana budowa przebiegać będzie w terenie częściowo zabudowanym.

Projektowane zagospodarowanie terenu.

Jak w punkcie 1.1

Niniejsza dokumentacja nie przewiduje zmian w zagospodarowaniu terenu polegających na:

- zmianie układu komunikacyjnego,
- zmianie sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem w wodę,
- ukształtowaniem terenu i zieleni.

Zestawienie powierzchni.

Nie dotyczy

Dane informacyjne o działce.

Inwestycja nie koliduje z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o Ochronie Zabytków i Opiece nad Zabytkami (Dz.U.Nr 162, poz.1568).

Informacja dotyczące wpływu eksploatacji górniczej.

Inwestycja jest prowadzona w terenie gdzie występują szkody górnicze.

Informacja i dane o wpływie na środowisko.

Projektowana inwestycja nie będzie miała złego wpływu na środowisko na środowisko w znaczeniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.Nr 62, poz. 627 z późn.zm.).

Opinia geotechniczna.

Na terenie inwestycji do głębokości posadowienia projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej występują proste warunki gruntowe kat. III. Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych jak zapadliska, osuwanie się gruntu, skurcze i spęcznienia gruntu, czy procesy wietrzelinowe, erozyjne lub krasowe. Projektowane obiekty elektroenergetyczne są zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane w prostych warunkach gruntowych, jakie występują w terenie, na którym realizowana jest inwestycja.

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2066/PWOE/12

mgr inż. Tomasz Kabziński
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2279/PWOE/13

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. Poz. 1409), oświadczam, że Projekt Budowlany pn.:

„Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Chajczyny, gmina Zelów”

(nazwa projektu budowlanego)

powiat bełchatowski, województwo łódzkie

(adres zamierzenia budowlanego)

dz. nr 449, 448, 456 455, 446, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, obręb 4 Chajczyny, gmina Zelów

(dane ewidencyjne działki(ek))

11.2020r.

(data sporządzenia projektu)

elektryczna

(branża)

sporządzony dla:

Gmina Zelów, ul. Żeromskiego 23, 97-425 Zelów


(nazwa Inwestora)

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi i Polską Normami oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć a wersja elektroniczna jest zgodna z wersją papierową.

W dokumentacji projektowej materiały, wyroby, urządzenia i technologia nie jest opisana według znaków towarowych, nazw, producentów, patentów lub pochodzenia

Projektant:

mgr inż. Marcin Antoszczyk
nr upr. LOD/2066/PWOE/12


.....
(podpis)

.....11.2020r.....
(data)

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Kabziński
nr upr. LOD/2279/PWOE/13


.....

.....11.2020r.....
(data)

INFORMACJA DOTYCZĄCA

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKTANT:

MARCIN ANTOSZCZYK
UL. NEFRYTOWA 3/12
97-400 BEŁCHATÓW

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2065/PWOE/12

SPRAWDZAJĄCY:

TOMASZ KABZIŃSKI
UL. REYMONTA 1/23
97-400 BEŁCHATÓW

mgr inż. Tomasz Kabziński
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2279/PWOE/13

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI
CHAJCZYNY, DZ. NR 449, 448, 456, 455, 446, 373, 374, 375, 376, 377,
378, 379, OBRĘB 4 CHAJCZYNY, GMINA ZELÓW

INWESTOR:

GMINA ZELÓW
UL. ŻEROMSKIEGO 23, 97-425 ZELÓW

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Niniejszą informację opracowano na podstawie
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dn. 23.06.2003r. poz. 1126 w sprawie informacji
dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
(Dz. U. 120/2003 z dn. 10.lipca 2003)

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji:

Zakres robót obejmuje budowę oświetlenia drogowego w miejscowości Chajczyny, dz. nr 449, 448, 456, 455, 446, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, obręb 4 Chajczyny, gmina Zelów.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Projektowana inwestycja będzie realizowana w pobliżu istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieć infrastruktury podziemnej,
- linie komunikacyjne (drogowe).

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych:

- praca na wysokości powyżej 5 metrów związana z montażem słupów oraz opraw oświetlenia drogowego,
- zagrożenia związane z magazynowaniem i transportem pionowym i poziomym sprzętu i materiałów budowlanych podczas całego procesu budowy,
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się sprzętu w obrębie strefy robót i jej bezpośrednim sąsiedztwie,
- zagrożenia elementami ruchomymi i ostrymi w czasie prowadzenia prac,
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi w czasie prowadzenia prac,
- zagrożenia związane z porażeniem prądem elektrycznym w trakcie prowadzenia prac wymagających użycia urządzeń elektrycznych, prac przy instalacji elektrycznej oraz prac prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie kabli elektrycznych,
- zagrożenia związane z poparzeniem podczas prowadzenia prac wymagających cięcia mechanicznego elementów,
- zagrożenia pożarowe (szczególnie podczas prac używania urządzeń elektrycznych, montażu instalacji elektrycznej),
- zagrożenia związane z obsługą maszyn, narzędzi, sprzętu zmechanizowanego i innych urządzeń technicznych,
- zagrożenia związane z prowadzeniem poszczególnych grup robót w czasie prowadzenia tych robót,
- zagrożenia związane z wykonywaniem robót w pobliżu drogi o znacznym natężeniu ruchu,
- hałas: w czasie pracy maszyn i narzędzi mechanicznych,

- wysiłek fizyczny: występuje podczas wykonywania większości prac,

Podczas realizacji robót budowlanych wystąpią zagrożenia w rozumieniu rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

5. Instruktaż pracowników

Przewiduje się konieczność przeprowadzenia szkolenia dodatkowego i specjalistycznego pracowników. Osobą odpowiedzialną za przeprowadzenie instruktażu pracowników będzie kierownik budowy.

Pracownicy przystępujący do realizacji powinni posiadać:

- odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe, potwierdzone dokumentami,
- niezbędne umiejętności bezpiecznego i sprawnego wykonania pracy, a także posługiwania się wymagającym sprzętem ochronnym,
- pracownicy wykonujący roboty na placu budowy powinni zostać poddani instruktażowi stanowiskowemu,
- kierownik budowy powinien posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,
- operatorzy maszyn i urządzeń powinni posiadać wymagane uprawnienia kwalifikacyjne
- pracodawca jest zobowiązany dostarczyć pracownikom odzież i obuwie robocze,
- właściwy stan zdrowia potwierdzony orzeczeniem lekarza, uprawnionego do badań profilaktycznych.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia

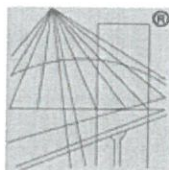
Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania Planu BIOZ.

7. Wnioski końcowe

W rozumieniu w/w rozporządzenia rozpatrywany obiekt wymaga sporządzenia planu BIOZ.

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2066/PWOE/12

mgr inż. Tomasz Kabziński
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2279/PWOE/13



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-ATC-XCP-A7A *

Pan Marcin Jan ANTOSZCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9860/13
adres zamieszkania ul. Nefrytowa 3 m. 12, 97-400 Bełchatów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-05 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

Starostwo Powiatowe w Belchatowie
Wydział Architektury i Budownictwa
Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK/5455/17/4/13
skr. tel. K-020/13 - 2227913

Lódź, dnia 11 grudnia 2013 r.

D E C Y Z J A

Najmiejscowość: art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5; (późn. jedn. Dz. U. z 2012 r., Nr 23, poz. 14, art. 18 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2004 r., Nr 1623 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie szczegółowych funkcji inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2006 r., Nr 84, poz. 578 z późn. zm.), po usłuchaniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po przebiegu egzaminu na uprawnienia budowlane z wyjątkiem powyższych

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że

Pan Tomasz Kabziński
magister inżynier
kierownik elektrotechnika

urodzony dnia 29 marca 1985 r. w Polkowicach Trybunalskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2179/PW/OE/13

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 zażądań strony, na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zażycie nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odczucie decyzji.

Przewidując, że powyższy decyzyjny akt zostanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Okręgowego OKK LOIB
mgr inż. Zbigniew Cichelski

Członek Składu Okręgowego OKK LOIB
mgr inż. Jan Gajda

Członek Składu Okręgowego OKK LOIB
mgr inż. Tomasz Książka



1/2

Pan Tomasz Kabziński jest uprawniony do:

- 1) projektowania, sprawowania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową, lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym (takim jak: sieć, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolektory, rozdzielnie i umiarkowane sieci przesyłowe wraz z instalacjami i urządzeniami osłoniętymi zasilenia i sterowania, w tym kolektory, rozdzielnie i umiarkowane sieci i umiarkowane sieci układowe oraz elektrycznego ogrzewania rozładunków, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTRB;
- 2) sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTRB; kierowanie wykończaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowanie i kontrolą techniczną wykończaniem tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 3) sprawowanie kontroli technicznej ustraszania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 2 Prawa budowlanego.

Skład Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

mgr inż. Zbigniew Cichelski

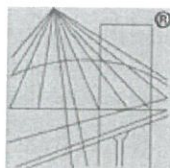
Członek Składu Okręgowego OKK LOIB
mgr inż. Jan Gajda

Członek Składu Okręgowego OKK LOIB
mgr inż. Tomasz Książka



- Ogarniając:
1. Pan Tomasz Kabziński
 2. Rodzaj budowlany: 1/23
 3. Rodzaj Lódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
 4. Główny Inżynier Nadzoru Budowlanego;

2/2



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-H52-8QJ-AAR *

Pan Tomasz KABZIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0021/14
adres zamieszkania ul. Reymonta 1 m. 23, 97-400 Bełchatów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-10 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.



1.1 Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Obowiązujące przepisy i normy.

1.2 Zakres opracowania.

- budowa oświetlenia drogowego.

1.3 Opis robót.

1.3.1 Zasilanie oświetlenia.

Projektowane oświetlenie drogowe w miejscowości Chajczyny należy wykonać jako nowy obwód wyprowadzony z projektowanej szafki sterowania oświetleniem drogowym SSO. Przewiduje się zastosowanie kabli energetycznych 2x YAKXS 25mm² wyprowadzonych z nowoprojektowanej szafki oświetlenia ulicznego SSO zasilanej ze złącza ZKP (stacja transformatorowa zasilająca ww. złącze nr 8-1327 „Chajczyny 1”). Zasilanie szafki SSO ze złącza ZKP kablem YKY 2x10mm². Projekt i budowa przyłącza wraz ze złączem ZKP po stronie PGE Dystrybucja S.A. Do sterowania oświetleniem zabudować w SSO zegar astronomiczny.

Na istniejący słup linii napowietrznej nN oznaczony na rysunkach jako io6 należy wyprowadzić linię kablową 2x YAKXS 25mm², ułożyć na słupie i podłączyć do projektowanego oświetlenia. Na słupie kable układać w rurze osłonowej odpornej na promieniowanie UV o średnicy $\phi 50\text{mm}$, zamontować ogranicznik przepięć i wykonać uziemienie o wartości nieprzekraczającej 10 Ω .

Instalację kablowe oświetlenia zewnętrznego należy układać na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej z przykryciem folią PCV koloru niebieskiego. Wszystkie prace w pobliżu kolizji wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Kable elektroenergetyczne należy układać w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Po ułożeniu kabli i wykonaniu stosownych odbiorów robót zanikowych, kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Szerokość folii powinna być taka aby przykrywała ułożone kable lecz nie mniejsza niż 20cm. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w punktach charakterystycznych. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Po wykonaniu robót, powierzchnię terenu należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Wzdłuż projektowanej trasy kabla należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm.

Prace wykonać zgodnie z załączonym planem zagospodarowania terenu.

1.3.2 Budowa oświetlenia.

Projektowana budowa oświetlenia polegać będzie na zabudowie nowych stanowisk słupowych o numerach p2, p3, p4 oraz p1 i podwieszeniu na nich przewodu ASXSn 2x25mm² a na odcinku pomiędzy słupami i1 a i6 na podwieszeniu przewodu ASXSn 2x25mm² na istniejących słupach linii nN oraz na wskazanych słupach montażu opraw oświetleniowych.

Przewód ASXSn 2x25mm² należy montować poprzez uchwyty przelotowe i odciągowe montowane do słupa za pomocą haków wieszakowych. Oprawy oświetleniowe do projektowanego toru oświetleniowego należy przyłączyć za pomocą zacisków odgałęźnych przebijających izolację. W celu zabezpieczenia opraw zastosować osłony bezpiecznikowe z wkładką bezpiecznikową BiWts-4A.

Projektowane oświetlenie zrealizować na słupach linii nN przelotowych żelbetowych typu ŻN-10 i krańcowych wirowanych E10,5/4,3. Oprawy oświetleniowe LED, 83W montować na wysięgnikach 1m i 2m. Połączenie między oprawami a osłoną bezpiecznikowymi wykonać przewodem YDY 3x2,5mm². Ustoje słupów dobrano dla gruntu średniego.

Na słupach oznaczonych na planie zagospodarowania zamontować ograniczniki przepięć i wykonać uziemienia o wartości mniejszej niż 10Ω.

1.3.3 Ochrona od porażień.

System ochrony od porażień metoda szybkiego wyłączenia poprzez zastosowanie wkładek bezpiecznikowych o działaniu zwłocznym.

1.3.4 Obliczenia techniczne

- nr stacji zasilającej 8-1327 „Chajczyny 1” wartość prądu zabezpieczenia 1p-C25A,
- moc umowna 5 kW,
- warunki przyłączeniowe.

Bilans mocy:

- obwód nr 1 – projektowane 6 opraw LED 83W

Moc zainstalowana – 498W

Moc zamówiona – 5 000W

Obwód nr 1:

- projektowane oprawy, LED-83W – 4 sztuki
- kabel zasilający projektowany 2x YAKXS 25mm² – 20m
- przewód oświetleniowy napowietrzny ASXSn 2x25mm² – 512m

Prąd obliczeniowy:

$$I_0 = \frac{P_c}{U_f} = \frac{498}{230} = 2,16A$$

- prąd pobierany przez pojedynczą lampę:

$$i_{1l} = \frac{P_{opr}}{U} = \frac{83}{230} = 0,36A$$

Dobieram przewód YDY 3x1,5mm² I_z=30A (analogia dla ułożenia w słupie – układane na korytkach, drabinkach – dwie żyły obciążone).

Dobieram bezpiecznik BiWts 4A.

Sprawdzenie poprawności koordynacji zabezpieczenie – kabel:

$$I_0 \leq I_{nz} \leq I_{dd} \quad 0,35A \leq 4A \leq 30A$$

Prąd zadziałania zabezpieczenia:

$$I_{zz} = 1,45 \cdot I_{nz} = 1,45 \cdot 4 = 5,80A$$

$$I_{zz} \leq 1,45 \cdot I_{dd} \quad I_{zz} \leq 1,45 \cdot 30 \quad 5,80A \leq 43,5A$$

Koordynacja kabel – zabezpieczenie spełniona

Moc zainstalowana na obwodzie:

$$P = 498W$$

Dobrano przewód napowietrzny ASXSn 2x25mm² o prądzie dopuszczalnym długotrwale I_{dd}=112A (ułożenie w powietrzu – 2 żyły obciążone), zabezpieczenie linii – wyłącznik nadprądowy 1-fazowy o prądzie znamionowym 10A i charakterystyce C (przyjęto dla wkładek 1,6×I_n, a dla wyłączników instalacyjnych 1,45×I_n).

Sprawdzenie poprawności koordynacji zabezpieczenie – kabel:

$$I_0 \leq I_{nz} \leq I_{dd} \quad 2,16A \leq 10A \leq 62A$$

Prąd zadziałania zabezpieczenia:

$$I_{zz} = 1,45 \cdot I_{nz} = 1,45 \cdot 10 = 8,7A$$

$$I_{zz} \leq 1,45 \cdot I_{dd} \quad I_{zz} \leq 1,45 \cdot 112A \quad 8,7A \leq 176,9A$$

Koordynacja kabel – zabezpieczenie spełniona

Spadek napięcia na projektowanej linii nN:

$$\delta_{u\%} = \frac{200 \cdot I_{0\alpha} \cdot P_c}{U_z^2 \cdot \gamma \cdot s} = \frac{200 \cdot 20 \cdot 498}{230^2 \cdot 38 \cdot 25} = 0,04\%$$

$$\delta_{u\%} = \frac{200 \cdot I_{0\alpha} \cdot P_c}{U_z^2 \cdot \gamma \cdot s} = \frac{200 \cdot 521 \cdot 498}{230^2 \cdot 38 \cdot 25} = 1,03\%$$

$$\delta_{u\%} = 1,07\%$$

1.3.5 Obliczenia wytrzymałości stanowisk słupowych linii nN – podwieszenie oświetlenia drogowego

Obliczenia wytrzymałości stanowisk słupowych linii nN

Słup nr i1 - istniejący

Słup krańcowy – linia goła

- przewód 4x Al- 25mm² – długość przęsła 54 m,

- przyłącza napowietrzne sztuk: 1,

- typ słupa: ŻN-10-A-owy,

Do krańcowego zakończenia linii 1- lub wielotorowej.

Dopuszczalne obciążenia słupa

gdzie:

N_p - naciąg podstawowy przewodu [daN]

- dla linii wielotorowej naciąg wynosi:

$$\sum_{x=1}^3 N_{px} \text{ [daN]}$$

$$N_p = 749,00 \text{ daN}$$

P_{ws} - obciążenie wiatrem słupa [daN]

$$P_{ws} = 50,00 \text{ daN}$$

N_r - wartość naciągów podstawowych przewodów przyłączy [daN]

$$N_r = 199,64 \text{ daN}$$

$$P_u \geq N_p + N_r \text{ [daN]}$$

$$P_u = 948,64 \text{ daN}$$

$$948,64 \text{ daN} \leq 1472,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

$$P_z \geq P_{ws} + P_L + N_r \text{ [daN]}$$

$$P_z = 249,64 \text{ daN}$$

$$249,64 \text{ daN} \leq 1472,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dopuszczalne obciążenia słupa P_{uw} [daN]

$$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} \text{ [daN]}$$

$$P_{uw} = 980,94 \text{ daN}$$

$$980,94 \text{ daN} \leq 1472,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dobudowa toru oświetleniowego słup i1 - przęsło odporowe

- przewód ASXSn 2x25mm² - długość przęsła 54 m,

- oprawa oświetleniowa - nad linią,

- typ słupa: ŻN-10-A-owy,

- kąt załomu linii: 180°,

Do podziału linii 1- lub wielotorowej na sekcje odciągowe.

gdzie:

N_p - naciąg podstawowy przewodu [daN]

- dla linii wielotorowej naciąg wynosi:

$$\sum_{x=1}^3 N_{px} [\text{daN}]$$

$$N_p = 259,86 \text{ daN}$$

P_p - obciążenie wiatrem przewodów [daN]

$$P_p = 38,88 \text{ daN}$$

P_o - obciążenie wiatrem oprawy [daN]

$$P_o = 22,00 \text{ daN}$$

P_s - obciążenie wiatrem słupa [daN]

$$P_s = 112,00 \text{ daN}$$

P_n - wypadkowa naciągów podstawowych (w przypadku załomu)

$$P_n = 2 \cdot N_p \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) [\text{daN}]$$

$$P_n = 63,34 \text{ daN}$$

N_r - wartość naciągów podstawowych przewodów przyłączy [daN]

Dopuszczalne obciążenie słupa P_u , P_z [daN]

$$P_u \geq \frac{2}{3} \cdot N_p + N_r [\text{daN}]$$

$$P_u = 173,24 \text{ daN}$$

$$173,24 \text{ daN} \leq 1472 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

$$P_z \geq P_s + P_p + P_o + N_r [\text{daN}]$$

dla $\alpha = 180^\circ$

$$P_z \geq P_n + P_s + P_p + P_o + N_r [\text{daN}]$$

dla $\alpha = 180^\circ \geq \alpha \geq 175^\circ$

$$P_z = 236,22 \text{ daN}$$

$$236,22 \text{ daN} \leq 1472 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dopuszczalne obciążenie słupa z linią oświetleniową P_{zs} [daN]

$$P_{uw} = 980,94 \text{ daN}$$

$$P_z = 236,22 \text{ daN}$$

$$P_{zs} = 1217,16 \text{ daN}$$

$$1217,16 \text{ daN} \leq 1472 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Słup nr i2 - istniejący

Słup przelotowy – linia goła

- Przewód 4x Al- 25mm² – długość przęsła 53,5 m,

- przyłącza napowietrzne sztuk: brak,

- typ słupa: ŻN-10

gdzie:

P_u – siła użytkowa słupa

$$P_u = 200,00 \text{ daN}$$

P_{ws} – obciążenie wiatrem słupa i uzbrojenia

$$P_{ws} = 33,00 \text{ daN}$$

P_L – obciążenie wiatrem od lampy oświetlenia ulicznego

P_p – 50% wartości składowej prostopadłej naciągu przewodów przyłączy gołych w kierunku linii nN, 20% wartości składowej wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy izolowanych, prostopadłej do kierunku linii [daN]

P_{wp} – obciążenie wiatrem przewodów

$$P_{wp} = W_p \cdot a \cdot n \text{ [daN]}$$

W_p – jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu

$$W_p = 2,76 \text{ daN/m}$$

a – długość przęsła [m] obliczona jako średnia arytmetyczna dwóch sąsiednich przęseł

n – liczba przewodów

P_N – dopuszczalne obciążenie żerdzi (słupa)

$$P_{wp} = 58,97 \text{ daN}$$

$$P_N = P_u - P_{ws} \text{ [daN]}$$

$$P_{wp} + P_L + P_p \leq P_N$$

$$P_{wp} + P_L + P_p + P_{ws} \leq P_u$$

$$P_u = 91,97 \text{ daN}$$

$$91,97 \text{ daN} \leq 200,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dobudowa toru oświetleniowego słup i2 – przęsło przelotowe

- przewód ASXSn 2x35mm² – długość przęsła 53,50 m,

- oprawa oświetleniowa – nad linią,

gdzie:

P_p – obciążenie wiatrem przewodów

- dla linii jednotorowej:

$$P_p = W_p \cdot a \text{ [daN]}$$

- dla linii wielotorowej:

$$P_p = \sum W_{px} [daN]$$

$W_p, W_{px} [daN/m]$

$$W_p = 0,72 daN/m$$

a – rozpiętość przęsła [m]

$$a = 53,50 m$$

$$P_p = 38,52 daN$$

P_o – obciążenie wiatrem oprawy oświetlenia ulicznego [daN]

$$P_o = 22,00 daN$$

N_r – 20% wartości składowej wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy, prostopadłej do kierunku linii [daN].

$$P_u \geq P_p + P_o + P_r [daN]$$

$$P_u = 60,52 daN$$

$$60,52 daN \leq 200,00 daN$$

Warunek spełniony

Dopuszczalne obciążenie słupa z linią oświetleniową P_{zs} [daN]

$$P_u = 91,97 daN$$

$$P_z = 60,52 daN$$

$$P_{zs} = 152,49 daN$$

$$152,49 daN \leq 200 daN$$

Warunek spełniony

Słup nr i3 - istniejący

Słup przelotowy – linia goła

- Przewód 4x Al- 25mm² – długość przęsła 50,5 m,

- przyłącza napowietrzne sztuk: brak,

- typ słupa: ŻN-10

gdzie:

P_u – siła użytkowa słupa

$$P_u = 200,00 daN$$

P_{ws} – obciążenie wiatrem słupa i uzbrojenia

$$P_{ws} = 33,00 daN$$

P_L – obciążenie wiatrem od lampy oświetlenia ulicznego

P_p – 50% wartości składowej prostopadłej naciągu przewodów przyłączy gołych w kierunku linii nN, 20% wartości składowej wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy izolowanych, prostopadłej do kierunku linii [daN]

P_{wp} – obciążenie wiatrem przewodów

$$P_{wp} = W_p \cdot a \cdot n [daN]$$

W_p – jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu

$$W_p = 2,76 \text{ daN/m}$$

a – długość przęsła [m] obliczona jako średnia arytmetyczna dwóch sąsiednich przęseł

n – liczba przewodów

P_N – dopuszczalne obciążenie żerdzi (słupa)

$$P_{wp} = 55,76 \text{ daN}$$

$$P_N = P_u - P_{ws} [\text{daN}]$$

$$P_{wp} + P_L + P_p \leq P_N$$

$$P_{wp} + P_L + P_p + P_{ws} \leq P_u$$

$$P_u = 88,76 \text{ daN}$$

$$88,76 \text{ daN} \leq 200,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dobudowa toru oświetleniowego słup i3 – przęsło przelotowe

- przewód ASXS_n 2x35mm² – długość przęsła 50,50 m,

- oprawa oświetleniowa – nad linią,

gdzie:

P_p – obciążenie wiatrem przewodów

- dla linii jednotorowej:

$$P_p = W_p \cdot a [\text{daN}]$$

- dla linii wielotorowej:

$$P_p = \sum W_{px} [\text{daN}]$$

W_p, W_{px} [daN/m]

$$W_p = 0,72 \text{ daN/m}$$

a – rozpiętość przęsła [m]

$$a = 50,50 \text{ m}$$

$$P_p = 36,36 \text{ daN}$$

P_o – obciążenie wiatrem oprawy oświetlenia ulicznego [daN]

$$P_o = 22,00 \text{ daN}$$

N_r – 20% wartości składowej wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy, prostopadłej do kierunku linii [daN].

$$P_u \geq P_p + P_o + P_r [\text{daN}]$$

$$P_u = 58,36 \text{ daN}$$

$$58,36 \text{ daN} \leq 200,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dopuszczalne obciążenie słupa z linią oświetleniową P_{zs} [daN]

$$P_u = 88,76 \text{ daN}$$

$$P_z = 58,36 \text{ daN}$$

$$P_{zs} = 147,12 \text{ daN}$$

$$147,12 \text{ daN} \leq 200 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Słup nr i4 - istniejący

Słup przelotowy – linia goła

- Przewód 4x Al- 25mm² – długość przęsła 51 m,

- przyłącza napowietrzne sztuk: brak,

- typ słupa: ŻN-10

gdzie:

P_u – siła użytkowa słupa

$$P_u = 200,00 \text{ daN}$$

P_{ws} – obciążenie wiatrem słupa i uzbrojenia

$$P_{ws} = 33,00 \text{ daN}$$

P_L – obciążenie wiatrem od lampy oświetlenia ulicznego

P_p – 50% wartości składowej prostopadłej naciągu przewodów przyłączy gołych w kierunku linii nN, 20% wartości składowej wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy izolowanych, prostopadłej do kierunku linii [daN]

$$P_p = 0,00 \text{ daN}$$

P_{wp} – obciążenie wiatrem przewodów

$$P_{wp} = W_p \cdot a \cdot n \text{ [daN]}$$

W_p – jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu

$$W_p = 2,76 \text{ daN/m}$$

a – długość przęsła [m] obliczona jako średnia arytmetyczna dwóch sąsiednich przęseł

n – liczba przewodów

P_N – dopuszczalne obciążenie żerdzi (słupa)

$$P_{wp} = 56,30 \text{ daN}$$

$$P_N = P_u - P_{ws} \text{ [daN]}$$

$$P_{wp} + P_L + P_p \leq P_N$$

$$P_{wp} + P_L + P_p + P_{ws} \leq P_u$$

$$P_u = 89,30 \text{ daN}$$

$$89,30 \text{ daN} \leq 200,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dobudowa toru oświetleniowego słup i4 – przęsło przelotowe

- przewód ASXSn 2x35mm² – długość przęsła 51,0 m,

- oprawa oświetleniowa – nad linią,

gdzie:

P_p – obciążenie wiatrem przewodów

– dla linii jednotorowej:

$$P_p = W_p \cdot a \text{ [daN]}$$

– dla linii wielotorowej:

$$P_p = \sum W_{px} \text{ [daN]}$$

W_p, W_{px} [daN/m]

$$W_p = 0,72 \text{ daN/m}$$

a – rozpiętość przęsła [m]

$$a = 51 \text{ m}$$

$$P_p = 36,72 \text{ daN}$$

P_o – obciążenie wiatrem oprawy oświetlenia ulicznego [daN]

$$P_o = 22,00 \text{ daN}$$

N_r – 20% wartości składowej wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy, prostopadłej do kierunku linii [daN].

$$P_u \geq P_p + P_o + P_r \text{ [daN]}$$

$$P_u = 58,72 \text{ daN}$$

$$58,72 \text{ daN} \leq 200,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dopuszczalne obciążenie słupa z linią oświetleniową P_{zs} [daN]

$$P_u = 89,30 \text{ daN}$$

$$P_z = 58,72 \text{ daN}$$

$$P_{zs} = 147,12 \text{ daN}$$

$$148,02 \text{ daN} \leq 200 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Słup nr i5 - istniejący

Słup przelotowy – linia goła

- Przewód 4x Al- 25mm² – długość przęsła 50,5 m,

- przyłącza napowietrzne sztuk: brak,

- typ słupa: ŻN-10

gdzie:

P_u – siła użytkowa słupa

$$P_u = 200,00 \text{ daN}$$

P_{ws} – obciążenie wiatrem słupa i uzbrojenia

$$P_{ws} = 33,00 \text{ daN}$$

P_L – obciążenie wiatrem od lampy oświetlenia ulicznego

P_p – 50% wartości składowej prostopadłej naciągu przewodów przyłączy gołych w kierunku linii nN, 20% wartości składowej wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy izolowanych, prostopadłej do kierunku linii [daN]

P_{wp} – obciążenie wiatrem przewodów

$$P_{wp} = W_p \cdot a \cdot n \text{ [daN]}$$

W_p – jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu

$$W_p = 2,76 \text{ daN/m}$$

a – długość przęsła [m] obliczona jako średnia arytmetyczna dwóch sąsiednich przęseł

n – liczba przewodów

P_N – dopuszczalne obciążenie żerdzi (słupa)

$$P_{wp} = 55,76 \text{ daN}$$

$$P_N = P_u - P_{ws} \text{ [daN]}$$

$$P_{wp} + P_L + P_p \leq P_N$$

$$P_{wp} + P_L + P_p + P_{ws} \leq P_u$$

$$P_u = 88,76 \text{ daN}$$

$$88,76 \text{ daN} \leq 200,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dobudowa toru oświetleniowego słup i5 – przęsło przelotowe

- przewód ASXSn 2x35mm² – długość przęsła 50,50 m,

- oprawa oświetleniowa – nad linią,

gdzie:

P_p – obciążenie wiatrem przewodów

– dla linii jednotorowej:

$$P_p = W_p \cdot a \text{ [daN]}$$

– dla linii wielotorowej:

$$P_p = \sum W_{px} \text{ [daN]}$$

W_p, W_{px} [daN/m]

$$W_p = 0,72 \text{ daN/m}$$

a – rozpiętość przęsła [m]

$$a = 50,50 \text{ m}$$

$$P_p = 36,36 \text{ daN}$$

P_o – obciążenie wiatrem oprawy oświetlenia ulicznego [daN]

$$P_o = 22,00 \text{ daN}$$

N_r – 20% wartości składowej wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy, prostopadłej do kierunku linii [daN].

$$P_u \geq P_p + P_o + P_r [\text{daN}]$$

$$P_u = 58,36 \text{ daN}$$

$$58,36 \text{ daN} \leq 200,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dopuszczalne obciążenie słupa z linią oświetleniową P_{zs} [daN]

$$P_u = 88,76 \text{ daN}$$

$$P_z = 58,36 \text{ daN}$$

$$P_{zs} = 147,12 \text{ daN}$$

$$147,12 \text{ daN} \leq 200 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Słup nr i6 - istniejący

Słup przelotowy – linia goła

- Przewód 4x Al- 25mm² – długość przęsła 51,5 m,

- przyłącza napowietrzne sztuk: brak,

- typ słupa: ŻN-10

gdzie:

P_u – siła użytkowa słupa

$$P_u = 200,00 \text{ daN}$$

P_{ws} – obciążenie wiatrem słupa i uzbrojenia

$$P_{ws} = 33,00 \text{ daN}$$

P_L – obciążenie wiatrem od lampy oświetlenia ulicznego

P_p – 50% wartości składowej prostopadłej naciągu przewodów przyłączy gołych w kierunku linii nN, 20% wartości składowej wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy izolowanych, prostopadłej do kierunku linii [daN]

P_{wp} – obciążenie wiatrem przewodów

$$P_{wp} = W_p \cdot a \cdot n [\text{daN}]$$

W_p – jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu

$$W_p = 2,76 \text{ daN/m}$$

a – długość przęsła [m] obliczona jako średnia arytmetyczna dwóch sąsiednich przęseł

n – liczba przewodów

P_N – dopuszczalne obciążenie żerdzi (słupa)

$$P_{wp} = 56,86 \text{ daN}$$

$$P_N = P_u - P_{ws} [\text{daN}]$$

$$P_{wp} + P_L + P_p \leq P_N$$

$$P_{wp} + P_L + P_p + P_{ws} \leq P_u$$

$$P_u = 89,86 \text{ daN}$$

$$89,86 \text{ daN} \leq 200,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dobudowa toru oświetleniowego słup i6 – przęsło narożne

- przewód ASXSn 2x35mm² – długość przęsła 50,50 m,

- oprawa oświetleniowa – nad linią,

- długość przęsła 54 m,

- kąt załomu linii: 166°,

Do załomów linii 1- lub wielotorowej.

N_p – naciąg podstawowy przewodu [daN]

$$N_p = 259,86 \text{ daN}$$

- dla linii wielotorowej naciąg wynosi:

$$\sum_{x=1}^3 N_{px} [\text{daN}]$$

P_o – obciążenie wiatrem oprawy [daN]

$$P_o = 22 \text{ daN}$$

N_r – wartość wypadkowej od naciągu podstawowego przewodów przyłączy działająca w płaszczyźnie wypadkowych obciążeń słupa [daN]

$$P_u \geq 2 \cdot N_p \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) + P_o + N_r [\text{daN}]$$

$$P_u = 85,34 \text{ daN}$$

$$85,34 \text{ daN} \leq 200 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dopuszczalne obciążenie słupa z linią oświetleniową $P_{z\acute{s}}$ [daN]

$$P_u = 89,86 \text{ daN}$$

$$P_u = 85,34 \text{ daN}$$

$$P_{z\acute{s}} = 175,20 \text{ daN}$$

$$175,20 \text{ daN} \leq 200 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Słup nr p1 - projektowany

- słup krańcowy – E10,5/4,3,
- przewód ASXSn 2x35mm² – długość przęsła 56,0 m,
- oprawa oświetleniowa – nad linią,

Do krańcowego zakończenia linii 1- lub wielotorowej.

gdzie:

N_p - naciąg podstawowy przewodu [daN]

- dla linii wielotorowej naciąg wynosi:

$$\sum_{x=1}^3 N_{px} [\text{daN}]$$

$$N_p = 259,86 \text{ daN}$$

P_o - obciążenie wiatrem oprawy [daN]

$$P_o = 22,00 \text{ daN}$$

P_s - obciążenie wiatrem słupa [daN]

$$P_s = 46,00 \text{ daN}$$

N_r - wartość naciągów podstawowych przewodów przyłączy [daN]

$$P_u \geq N_p + N_r [\text{daN}]$$

$$P_u = 259,86 \text{ daN}$$

$$259,86 \text{ daN} \leq 600 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

$$P_z \geq P_s + P_o + N_r [\text{daN}]$$

$$P_z = 68,00 \text{ daN}$$

$$68,00 \text{ daN} \leq 430 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dopuszczalne obciążenia słupa P_{uw} [daN]

$$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} [\text{daN}]$$

$$P_{uw} = 268,61 \text{ daN}$$

$$268,61 \text{ daN} \leq 430 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Obciążenie poziome haka

$$F_x = N_p$$

F_{xh} – wytrzymałość haka, uchwytu linii nN

$$F_{xh} = 910,00 \text{ daN}$$

$$F_x = 259,86 \text{ daN}$$

$$259,86 \text{ daN} \leq 910,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Słup nr p2 - projektowany

- słup przelotowy – ŻN10,
- przewód ASXSn 2x25mm² – długość przęsła 54,50 m,
- oprawa oświetleniowa – brak,

gdzie:

P_p – obciążenie wiatrem przewodów

– dla linii jednotorowej:

$$P_p = W_p \cdot a \text{ [daN]}$$

– dla linii wielotorowej:

$$P_p = \sum W_{px} \text{ [daN]}$$

W_p, W_{px} [daN/m]

$$W_p = 0,72 \text{ daN/m}$$

a – rozpiętość przęsła [m]

$$a = 54,50 \text{ m}$$

$$P_p = 39,24 \text{ daN}$$

P_o – obciążenie wiatrem oprawy oświetlenia ulicznego [daN]

N_r – 20% wartości składowej wypadkowej naciągu podstawowego przewodów przyłączy, prostopadłej do kierunku linii [daN].

$$P_u \geq P_p + P_o + P_r \text{ [daN]}$$

$$P_u = 39,24 \text{ daN}$$

$$39,24 \text{ daN} \leq 200,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Słup nr p3 - projektowany

- słup narożny – E10,5/4,3,
- przewód ASXSn 2x35mm² – długość przęsła 44,0 m,
- oprawa oświetleniowa – nad linią,
- kąt załomu linii: 147°,

Do załomów linii 1- lub wielotorowej.

N_p – naciąg podstawowy przewodu [daN]

$$N_p = 213 \text{ daN}$$

– dla linii wielotorowej naciąg wynosi:

$$\sum_{x=1}^3 N_{px} \text{ [daN]}$$

P_o – obciążenie wiatrem oprawy [daN]

$$P_o = 22 \text{ daN}$$

N_r – wartość wypadkowej od naciągu podstawowego przewodów przyłączy działająca w płaszczyźnie wypadkowych obciążeń słupa [daN]

$$P_u \geq 2 \cdot N_p \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) + P_o + N_r \text{ [daN]}$$

$$P_u = 142,99 \text{ daN}$$

$$142,99 \text{ daN} \leq 430 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Wyznaczenie kąta załomu wg wzoru:

$$\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) = (P_u - P_o - N_r) / 2 \cdot N_p$$

$$\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) = 0,28$$

Obciążenie poziome haka:

F_{xh} – wytrzymałość haka, uchwytu linii nN

$$F_{xh} = 910 \text{ daN}$$

$$F_x = 2 \cdot N_p \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right)$$

$$F_x = 120,99 \text{ daN}$$

$$120,99 \text{ daN} \leq 910 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Słup nr p4 - projektowany

- słup krańcowy – E10,5/4,3,
- przewód ASXSn 2x35mm² – długość przęsła 34,0 m,
- oprawa oświetleniowa – nad linią,

Do krańcowego zakończenia linii 1- lub wielotorowej.

gdzie:

N_p - naciąg podstawowy przewodu [daN]

- dla linii wielotorowej naciąg wynosi:

$$\sum_{x=1}^3 N_{px} \text{ [daN]}$$

$$N_p = 163,00 \text{ daN}$$

P_o - obciążenie wiatrem oprawy [daN]

$$P_o = 22,00 \text{ daN}$$

P_s - obciążenie wiatrem słupa [daN]

$$P_s = 46,00 \text{ daN}$$

N_r - wartość naciągów podstawowych przewodów przyłączy [daN]

$$P_u \geq N_p + N_r \text{ [daN]}$$

$$P_u = 163,00 \text{ daN}$$

$$163,00 \text{ daN} \leq 600 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

$$P_z \geq P_s + P_o + N_r \text{ [daN]}$$

$$P_z = 68,00 \text{ daN}$$

$$68,00 \text{ daN} \leq 430 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

Dopuszczalne obciążenia słupa P_{uw} [daN]

$$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} \text{ [daN]}$$

$$P_{uw} = 176,62 \text{ daN}$$

$$176,62 \text{ daN} \leq 430 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

F_{xh} – wytrzymałość haka, uchwytu linii nN

$$F_{xh} = 910,00 \text{ daN}$$

$$F_x = 163,00 \text{ daN}$$

$$163,00 \text{ daN} \leq 910,00 \text{ daN}$$

Warunek spełniony

1.3.6 Zestawienie podstawowych materiałów

1.	Zacisk odgałęźny	szt.	2
2.	Żerdź żelbetowa ŻN-10/200	szt.	1
3.	Żerdź wirowana E10,5/4,3	szt.	3
4.	Ustój do gruntu słabego	szt.	4
5.	Płyta stopowa	szt.	4
6.	Przewód ASXSn 2x25mm ² 0,6/1kV	mb	521
7.	Kabel YAKXs 2x25mm ² 0,6/1kV	mb	40
8.	Kabel YKY 2x10mm ² 0,6/1kV	mb	5
9.	Osłodka końca przewodu (16÷25)	szt.	4
10.	Wysięgnik 1 – ramienny 1m	szt.	5
11.	Wysięgnik 1 – ramienny 2m	szt.	1
12.	Śruba do mocowania wysięgnika na słupie	szt.	12
13.	Oprawa LED 83W strumień oprawy 8 400 lm, lampy: 10 000 lm	szt.	6
14.	Przewód DYd 2,5mm ²	mb	12
15.	Przewód izolowany ALYd 16mm ²	mb	12
16.	Oprawa bezpiecznikowa (max. 25A) z wkładką 4A	szt.	6
17.	Hak wieszakowy do słupów z otworami M16 – 240mm	szt.	10
18.	Uchwyt odciągowy (2x25 ÷ 2x35)	szt.	6
19.	Uchwyt przelotowy (2÷4x6÷25)	szt.	5
20.	Uchwyt narożny (2÷4x6÷25)	szt.	1
21.	Zacisk odgałęźny	szt.	2
22.	Ogranicznik z zaciskiem przebijającym izolację	szt.	3
23.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4	mb	45
24.	Uziom prętowy dla uzyskania uziemienia wymaganego uziemienia odgromnika $\leq 10\Omega$	kpl.	3
25.	Zacisk uziemiający	szt.	3
26.	Szafka SSO	kpl.	1
27.	Uziemienie szafki SSO	kpl.	1
28.	Rura sztywna UV $\phi 50\text{mm}$ na słup	mb	3
29.	Uchwyt do rury na słup	szt.	3
30.	Uchwyt do kabla na słup	szt.	7
31.	Zacisk odgałęźny	szt.	2

W dokumentacji projektowej przykładowo podano nazwy niektórych materiałów, należy traktować je jako przykładowe w celu określenia standardu minimalnych wymogów dotyczących produktów równoważnych.

1.3.7 Opracowanie geodezyjne

Określono współrzędne punktów charakterystycznych projektowanego oświetlenia ulicznego umożliwiające wyniesienie obiektu w teren zgodnie z projektem zagospodarowania.

Układ współrzędnych 2000

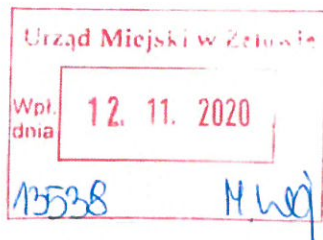
Numer punktu	X	Y	Opis
o1	5703608.71	6577636.52	ZKP
o2	5703608.48	6577637.33	SSO
o3	5703610.05	6577637.78	
o4	5703610.63	6577637.43	słup istn.
o5	5703604.59	6577692.51	ŻN-10
o6	5703601.80	6577746.76	E-10,5/4,3
o7	5703582.40	6577773.65	E-10,5/4,3
o8	5703716.34	6577338.02	E-10,5/4,3

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specj. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2066/PWOE/12

mgr inż. Tomasz Kabziński
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specj. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2279/PWOE/13

Bełchatów, dn. 05.11.2020r.

Znak: 05-RM-002710-2020



Gmina Żelów
Urząd Miejski w Żelowie
ul. Żeromskiego 23
97-425 Żelów

Dotyczy: Budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Chajczyny dz.449, 446, 373, 374, 375, 377, 378, 379 gm. Żelów

W odpowiedzi na pismo z dnia 07.10.2020r dotyczące wyprowadzenia i podłączenia projektowanej linii napowietrznej oświetlenia drogowego do istniejącego słupa nr 25 obwodu nr 2 linii napowietrznej zasilanej ze stacji transformatorowej nr 8-1327 „Chajczyny 1” zlokalizowanej w m-ci Chajczyny gm. Żelów informujemy, iż **wyrażamy zgodę** na powyższe.

Projektowana linia oświetlenia drogowego będzie wybudowana we własnym zakresie przez Inwestora tj. **Gminę Żelów** i po wybudowaniu pozostanie na majątku Inwestora, natomiast słup zasilający nr 25 jest własnością PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź

Realizacja powyższej inwestycji wymaga opracowania projektu, który w części rysunkowej winien zawierać:


1. Trasę projektowanego odcinka linii oświetlenia drogowego
2. Schemat ideowy oświetlenia drogowego (od zasilania ze stacji do końca obwodu) z podaniem mocy całkowitej, ilości punktów oświetleniowych
3. Schemat ideowy zasilania i sterowania oświetleniem
4. Bilans mocy dla istniejących opraw oświetleniowych
5. Bilans mocy dla projektowanych opraw oświetleniowych
6. Danych dotyczących numeru licznika i wielkość zabezpieczenia limitującego moc przyłączeniową
7. Ksero umowy kompleksowej lub dystrybucji.

Jeżeli suma bilansu mocy projektowanej i istniejącej przekracza moc przyłączeniową dla danego układu pomiarowego, przed wykonaniem projektu należy złożyć wniosek o określenie warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia typu W-1.

Przed wykonaniem prace należy zgłosić pisemnie minimum 14 dni przed ich rozpoczęciem do siedziby RE Bełchatów. Po wykonaniu prac, należy zgłosić odbiór robót przeprowadzonych na urządzeniach PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Bełchatów.

Powyższa zgoda niesie za sobą, zobowiązanie zawarcia Umowy udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego, która winna być zawarta do dnia uzgodnienia dokumentacji.

Z poważaniem


Rejon Energetyczny Bełchatów
Wydział Majątku Sieciowego
Kierownik
Piotr Guz

Wszelką korespondencję w sprawie prosimy kierować na adres: PGE DYSTRYBUCJA S.A. Oddział Łódź, Rejon Energetyczny Bełchatów, 97-400 Bełchatów, Rogowiec Kurnos, Wydział Majątku Sieciowego.

Załączniki:

Projekt pisma przygotował: Piotr Banaś 

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów.

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź informuje, iż z dniem 01 lipca 2017 roku nastąpiło formalne połączenie obu łódzkich Oddziałów Spółki – Oddziału Łódź-Miasto i Oddziału Łódź-Teren – w jedną jednostkę organizacyjną: Oddział Łódź. Siedziba Oddziału Łódź pozostaje pod dotychczasowym adresem: 90-021 Łódź, ul. Tuwima 58.

Bełchatów, 03.03.2021 r.

Znak: 05-RM-000669-2021

Gmina Żelów
ul. Żeromskiego 23
97-425 Żelów

Uzgodnienie nr 194/2021

Nazwa obiektu:	Budowa oświetlenia w miejscowości Chajczyny gmina Żelów
Adres obiektu:	Chajczyny dz. 449, 446, 373, 374, 375, 377, 378, 379 gmina Żelów
Inwestor:	Gmina Żelów ul. Żeromskiego 23 97-425 Żelów
Jednostka projektowa:	PROTIM s.c. ul. Nefrytowa 3/12, 97-400 Bełchatów
Zakres projektu:	Budowa oświetlenia ulicznego w miejscowości Dąbrowa gmina Żelów zasilanej ze stacji transformatorowej nr: 8-1327 „Chajczyny 1”
Podstawa uzgodnienia:	Pismo nr: 05-RM-002710-2020 z dnia 05.11.2020r
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Bełchatów po sprawdzeniu zgodności z ww. pismem <u>uzgadnia</u> przedłożony projekt. Jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w RE Bełchatów.	

Uwagi i zalecenia dla jednostki projektowej (w celu wprowadzenia zmian i uzupełnień w projekcie):

Ustalenia końcowe:

1. Uzgodnienie ważne jest dwa lata od daty wydania niniejszego pisma.
2. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami odpowiada jednostka projektowa.

Załączniki: Projekt budowlany- 1 egz.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Rejon Energetyczny Bełchatów
Dyrektor
Marek Orłowski

Dokument sporządził: Piotr Banaś

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź informuje, iż z dniem 01 lipca 2017 roku nastąpiło formalne połączenie obu łódzkich Oddziałów Spółki – Oddziału Łódź-Miasto i Oddziału Łódź-Teren – w jedną jednostkę organizacyjną: Oddział Łódź. Siedziba Oddziału Łódź pozostaje pod dotychczasowym adresem: 90-021 Łódź, ul. Tuwima 58.

Bełchatów : 2021-01-22

STAROSTA BEŁCHATOWSKI
ul. Pabianicka 17/19
97-400 Bełchatów

PROTOKÓŁ GK.6630.12.2021
z narady koordynacyjnej
w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Data zakończenia narady: 2021-01-22

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Podstawa prawna koordynacji:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 28b ust. 1, 3, 4, 5a
(t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 2052)

Opis przedmiotu narady : Linia energetyczna napowietrzna oświetlenia drogowego.

Położenie : gm.ZELÓW, obr.CHAJCZYNY, dz.449,448,456,455,446,373,374,375,376,377,378,379

Inwestor: URZĄD MIEJSKI W ZELOWIE

Adres : 97-425 ZELÓW
Żeromskiego 23

Naradzie przewodniczyła:

Małgorzata Dembska, inspektor-Przewodniczący Narad Koordynacyjnych

**Treść protokołu uzgodniono z uczestnikami narady koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej:**

Wydział Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Bełchatowie – przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie

Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego – przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie

Powiatowy Zarząd Dróg w Bełchatowie – Artur Patryarcha

PGE Dystrybucja S.A.Oddz.Łódź-Teren R E Bełchatów – Roman Dwojacki

Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi – Mariusz Przybył

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Żelowie - Roman Bednarek


Urząd Miejski w Żelowie – Anna Kurek

Orange Polska S.A. - przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie

Wnioskodawca - nie uczestniczył w naradzie

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

Za zgodność z oryginałem

Zup. STAROSTA

Małgorzata Dembska
Przewodniczący Narad Koordynacyjnych
Starostwo Powiatowe w Bełchatowie

**STANOWISKA UCZESTNIKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ
PRZEPROWADZONEJ ZA POMOCĄ ŚRODKÓW KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ**

Przewodniczący stwierdza, że uczestnicy narady nie zgłosili uwag do usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Zup. STAN. ASTY

Mingon Chit Khambala
PRABHUNICE BHARAD
RICHARDY MYCH
WVW... .. Katantru

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

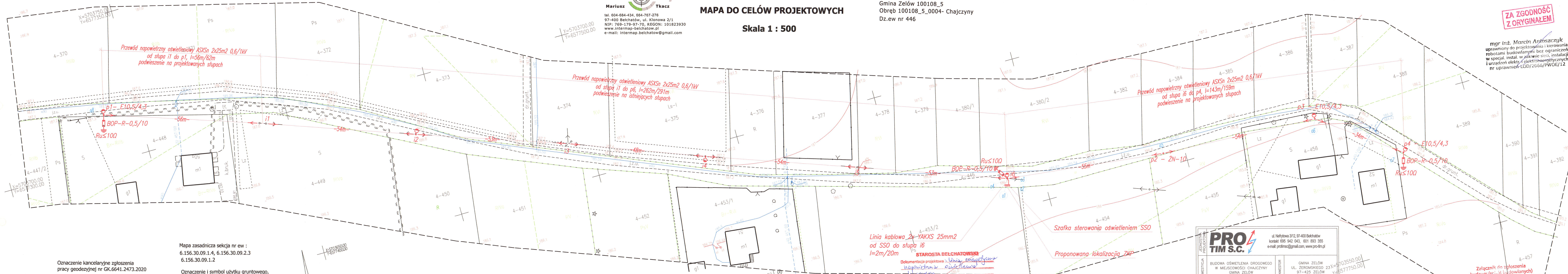
Skala 1 : 500

Woj. łódzkie
Pow. bełchatowski
Gmina Żelów 100108_5
Obręb 100108_5_0004- Chajczyny
Dz.ew nr 446

Starostwo Powiatowe w Bełchatowie
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Z MAPĄ DO CELÓW PROJEKTOWYCH
PRZYJĘTĄ DO ZASOBSÓW PODGIG W BEŁCHATOWIE
POD NR P1001.2020.3386 Z DNIA 16.12.2020R.

ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sił, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2666/PWOE/12



Mapa zasadnicza sekcja nr ew :
6.156.30.09.1.4, 6.156.30.09.2.3
6.156.30.09.1.2

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia
pracy geodezyjnej nr GK.6641.2473.2020
Granice wniesiono na podstawie
danych ewidencyjnych

Mapa aktualna na dzień : 22.09.2020

Zakres opracowania - - - - -

Układ współrzędnych : "2000"

Poziom odniesienia : " Kronsztadt 60"

Oznaczenie i symbol użytku gruntowego,
który nie jest ujawniony w bazie ewidencji
gruntów i budynków Lz,S,R,Ps

Uwaga: Nie wyklucza się istnienia
w terenie urządzeń nie zgłoszonych
do inwentaryzacji i nie wykrytych
podczas wywiadu terenowego.
Uwaga: Brak oznaczeń i informacji o
służebnościach gruntowych
mających wpływ na zagospodarowanie
gruntów lokalizowanych
w granicach projektowanej inwestycji.

X=5703650.00
Y=6577400.00

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych pożytych
zawartych w niniejszym dokumencie, a nie jest on
dokumentacją geodezyjną i kartograficzną w Bełchatowie
pod numerem ewidencyjnym
OPN P.1001.2020.3386
16.12.2020
data przyjęcia operatu do ewidencji

Współrzędne geodezyjne			
Lp.	x	y	oznaczenie
o1	5703608.71	6577636.52	ZKP
o2	5703608.48	6577637.33	SSO
o3	5703610.05	6577637.78	
o4	5703610.63	6577637.43	stupa istn.
o5	5703604.59	6577692.51	2N-10
o6	5703601.80	6577746.78	E-10,5/4,3
o7	5703582.40	6577773.65	E-10,5/4,3
o8	5703716.34	6577338.02	E-10,5/4,3

LEGENDA	
el	- Współrzędna geodezyjna
o	- Stupa linii nN
o	- Oprawa oświetleniowa

Linia kablowa 2x YAKXS 25mm2
od SSO do stupa i6
l=2m/20m

STAROSTA BEŁCHATOWSKI
Dokumentacja projektowa
napowietrzna oświetlenia
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Bełchatowie
w dniu 22.01.2021
W formie:
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Nr GK.6630 42.2021 Bełchatów, dnia 22.01.2021

Zup STAROSTY

Wzrost: 1,70m, Ciężar ciała: 70kg, Data: 22.01.2021

Szafka sterowania oświetleniem SSO
Proponowana lokalizacja ZKP

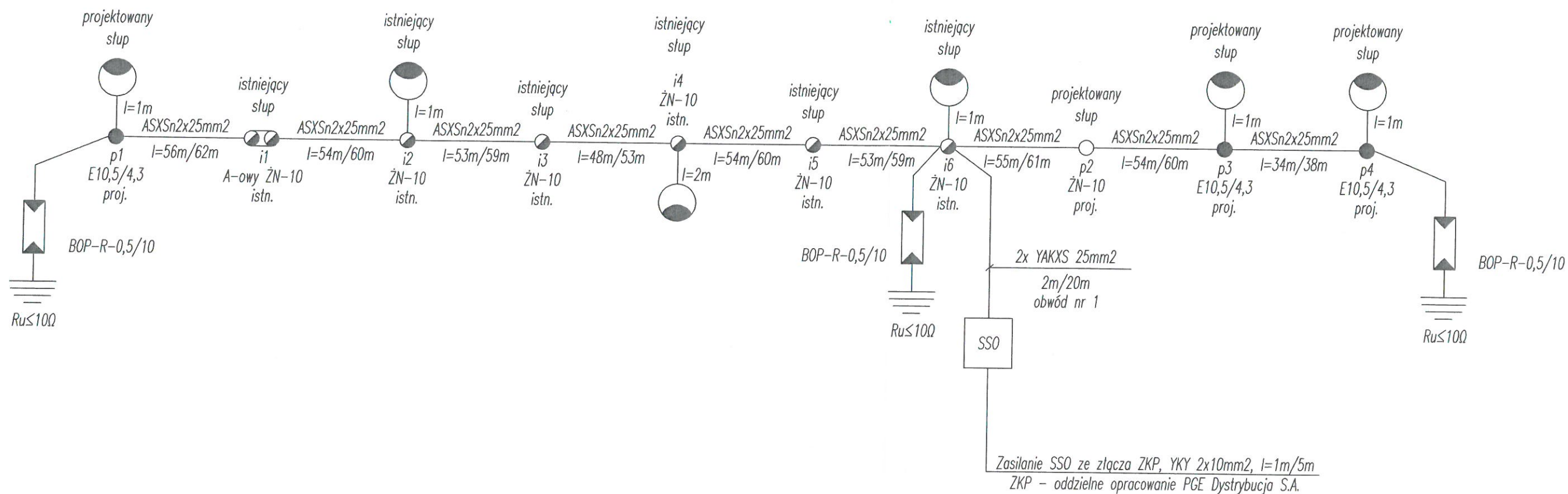
PROTIM S.C. ul. Nafiyowa 3/12, 97-400 Bełchatów kontakt: 695 942 043, 601 893 355 e-mail: protimsc@gmail.com, www.pro-tim.pl	
INWESTOR BUDOWA OŚWIELENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CHAJCZYN GMINA ŻELÓW	INWESTOR GMINA ŻELÓW UL. ŻEROMSKIEGO 23 97-425 ŻELÓW
PROJEKTOWAŁ: Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12	PROJEKTOWAŁ: Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12
SPRAWDZIŁ: Tomasz Kabański upr. nr LOD/2279/PWOE/13	SPRAWDZIŁ: Tomasz Kabański upr. nr LOD/2279/PWOE/13
RYSUNEK: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
NR RYS. 1	SKALA 1:500
DATA 11.2020	

Załącznik do zgłoszenia
budowy (robot budowlanych)
z dnia 16.12.2020
Zarejestrowane pod nr 42.2021

Całkowita długość projektowanego oświetlenia

ASXSn 2x25mm² - l=461m/512m

2x YAKXS 25mm² - l=2m/20m



- - żerdź istniejąca
- - żerdź wirowana E10,5/4,3
- - żerdź żebrowa ŻN-10/200

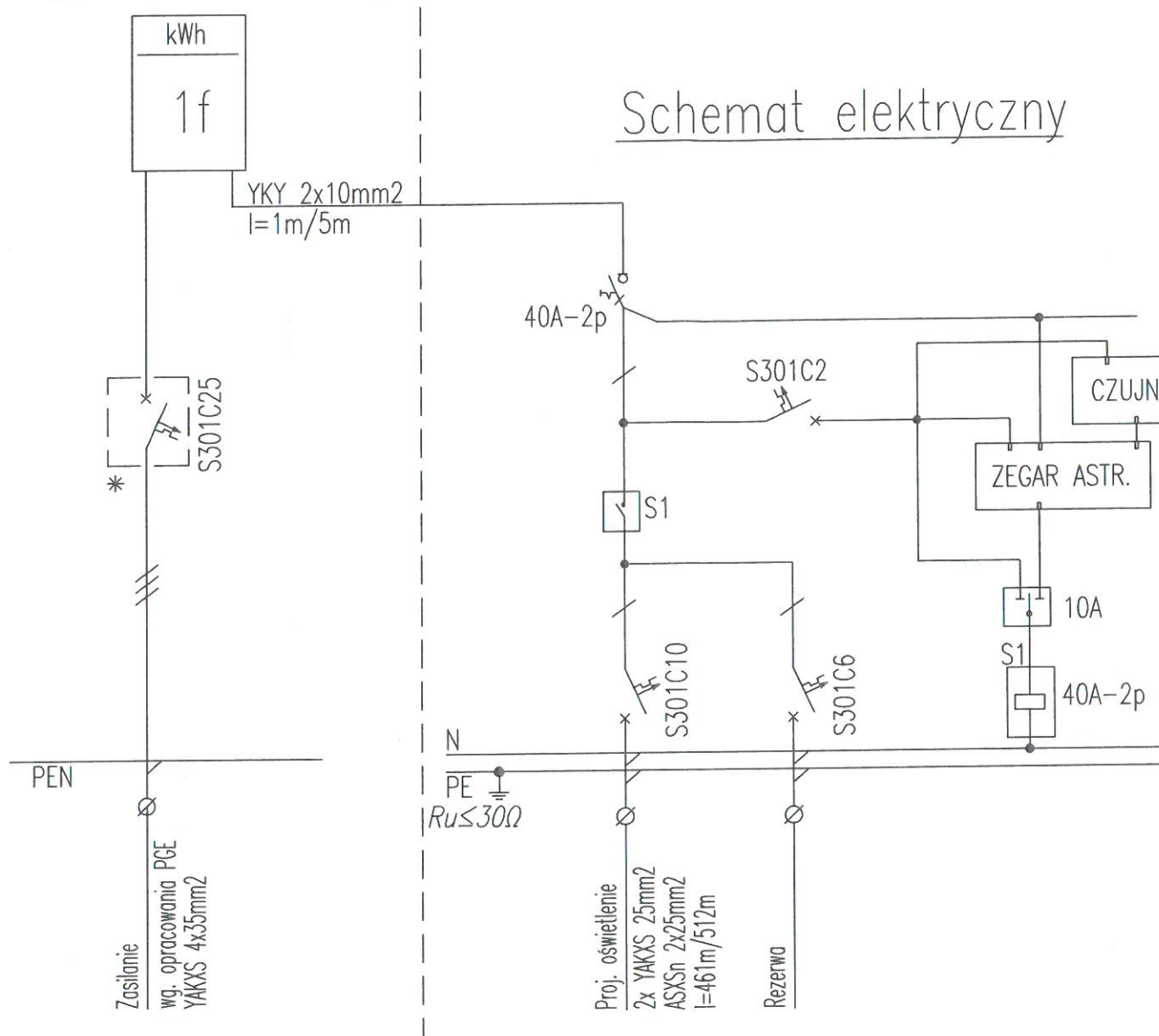
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PROTIM S.C.		ul. Nefrytowa 3/12, 97-400 Bełchatów kontakt 695 942 043, 601 693 355 e-mail: protimsc@gmail.com, www.pro-tim.pl		
	INWESTYCJA	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CHAJCZYNY GMINA ŻELÓW	INWESTOR	GMINA ŻELÓW UL. ŻEROMSKIEGO 23 97-425 ŻELÓW	
ADRES	CHAJCZYNY, DZ. NR 449, 448, 456, 455, 446, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, OBRĘB 4 CHAJCZYNY, GMINA ŻELÓW				
PROJEKTOWAŁ:	Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12	PODPIS:			
SPRAWDZIŁ:	Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13	PODPIS:			
RYSUNEK: SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA					
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	NR RYS.	2	SKALA	DATA
				11.2020	

ZKP-opr. PGE SSO

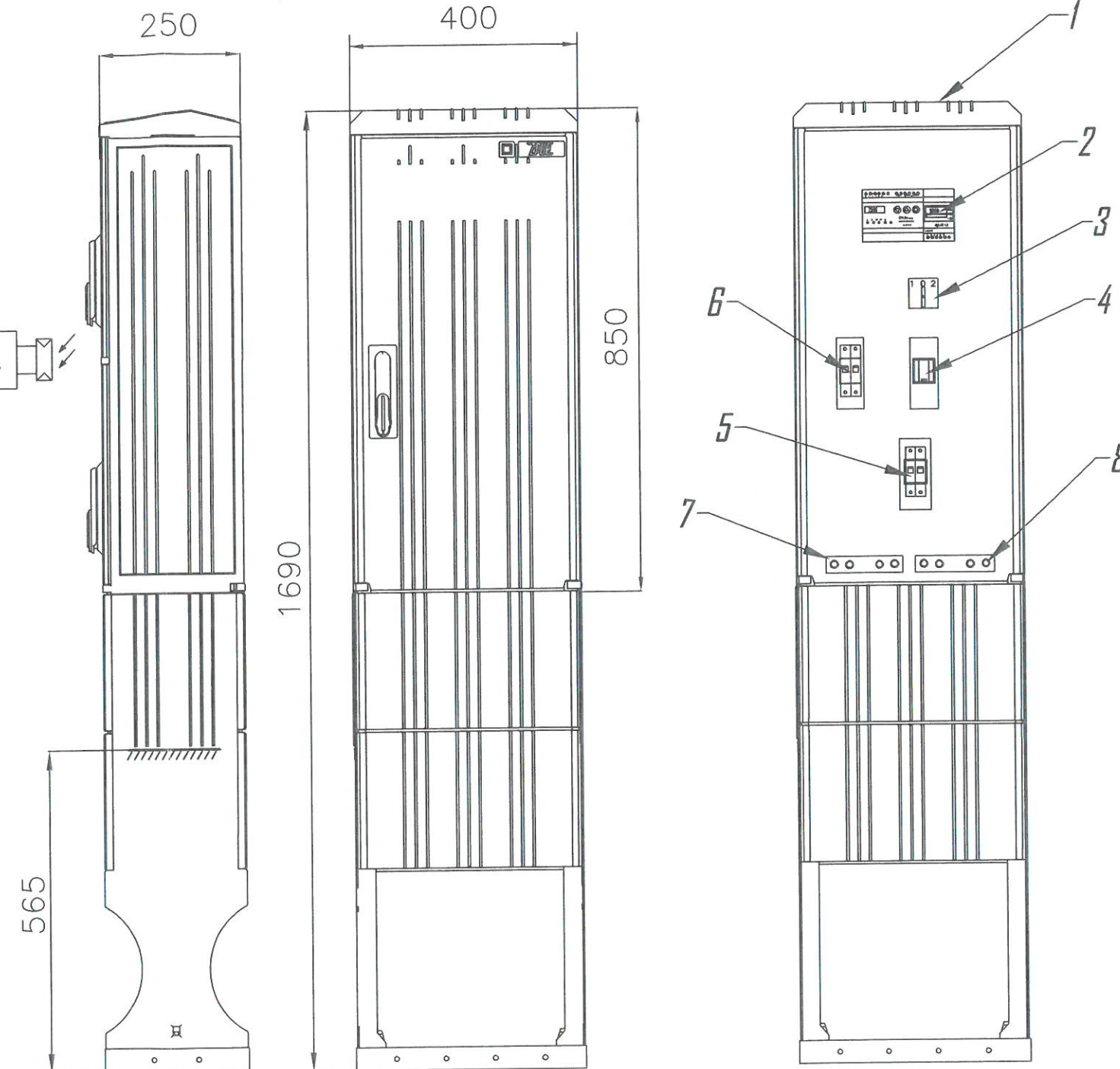
Widok SSO

Biuro Projektowe w Belchatowie
Wydział Architektury i Budownictwa

Schemat elektryczny






* - obudowa przystosowana do plombowania



Wypożyczenie

1.	Obudowa 400x850x250 z fundamentem
2.	Zegar astronomiczny + wyłącznik zmierzchowy
3.	Przekaźnik rodzaju pracy
4.	Stycznik 40A-2p
5.	Wyłączniki nadmiarowoprądowe
6.	Rozłącznik izolacyjny 40A-2p
7.	Szyna N AL 40x5
8.	Szyna PE AL 40x5

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRO TIM S.C. 	ul. Nefrytowa 3/12, 97-400 Belchatów kontakt 695 942 043, 601 893 355 e-mail: protimsc@gmail.com, www.pro-tim.pl		PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12	PODPIS:	
				SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13	PODPIS:	
INWESTYCJA	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CHAJCZYNY GMINA ŻELÓW	INWESTOR	GMINA ŻELÓW UL. ŻEROMSKIEGO 23 97-425 ŻELÓW	RYSUNEK: SCHEMAT SZAFKI STEROWANIA OŚWIETLENIEM SSO			
ADRES	CHAJCZYNY, DZ. NR 449, 448, 456, 455, 446, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, OBRĘB 4 CHAJCZYNY, GMINA ŻELÓW			BRANŻA:	NR RYS.	SKALA	DATA
				ELEKTRYCZNA	3	—	11.2020

Obliczenia fotometryczne

BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO
W MIEJSCOWOŚCI CHAJCZYNY
GMINA ZELÓW

Uwaga: wyniki prawidłowe otrzymano dla przypadku w którym oprawy montuje się na wszystkich słupach.

mgr inż. Marcin Antoszczyk
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2086/PWOE/12

mgr inż. Tomasz Kabziński
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjal. instal. w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych
nr uprawnień LOD/2279/PWOE/13

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 12.11.2020
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Obliczenia fotometryczne

Strona tytułowa projektu

Spis treści

Chajczyny - oprawy na każdym słupie

Dane planowania

Pola oszacowania

Pole oszacowania Jezdnia

Zestawienie wyników

Chajczyny - oprawy co drugi słup

Dane planowania

Pola oszacowania

Pole oszacowania Jezdnia

Zestawienie wyników

1
2
3
4
5
6

Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

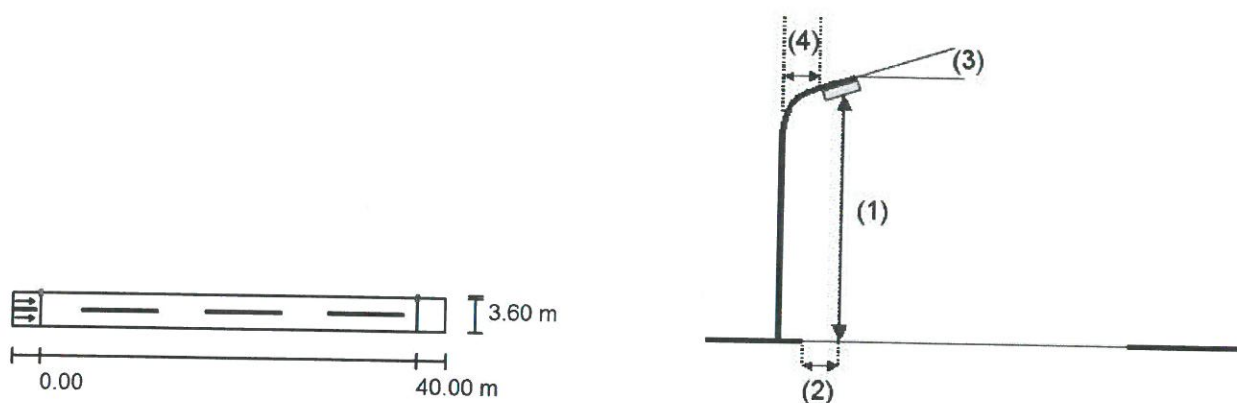
Chajczyny - oprawy na każdym słupie / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia (Szerokość: 3.600 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.67

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	PHILIPS BGP203 T25 1 xLED100/740 DW
Strumień świetlny (Oprawa):	8400 lm
Strumień świetlny (Lampy):	10000 lm
Moc opraw:	83.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	40.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.900 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

 Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 556 cd/klm
 przy 80°: 69 cd/klm
 przy 90°: 0.10 cd/klm

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

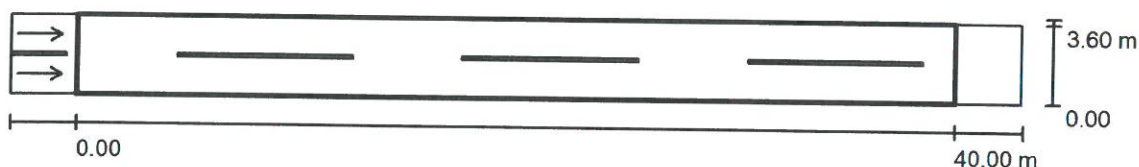
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.5.

Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Chajczyny - oprawy na każdym słupie / Pole oszacowania Jezdnia / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.67

Skala 1:329

Siatka: 14 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia.

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.79	0.59	0.42	12	0.91
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

Przynależni obserwatorzy (2 Ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 0.900, 1.500)	0.83	0.59	0.54	12
2	Obserwator 2	(-60.000, 2.700, 1.500)	0.79	0.59	0.42	11

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

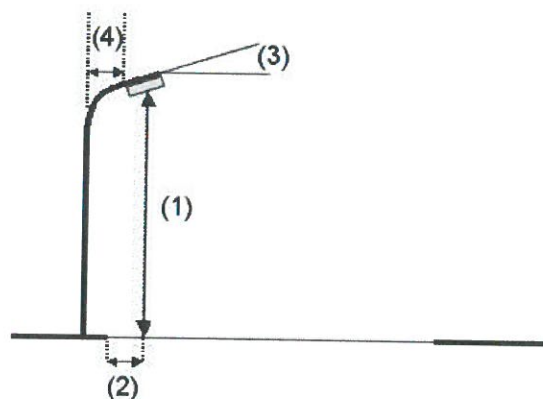
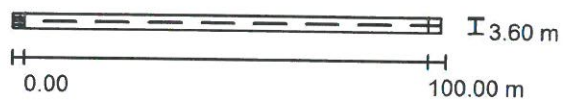
Chajczyny - oprawy co drugi słup / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia (Szerokość: 3.600 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.67

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: PHILIPS BGP203 T25 1 xLED100/740 DW
 Strumień świetlny (Oprawa): 8400 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 10000 lm
 Moc opraw: 83.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
 Odstęp słupa: 100.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.900 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 556 cd/klm
 przy 80°: 69 cd/klm
 przy 90°: 0.10 cd/klm

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

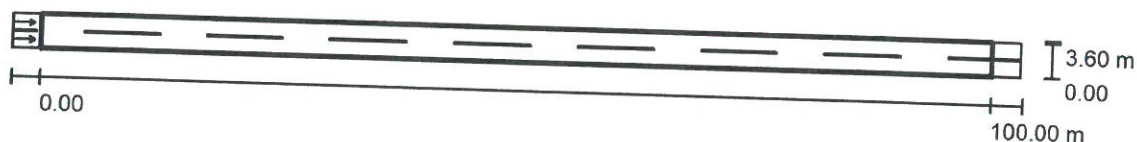
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.5.


 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Chajczyny - oprawy co drugi słup / Pole oszacowania Jezdnia / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.67

Skala 1:758

Siatka: 34 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia.

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Nie wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.32	0.01	0.00	24	0.91
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✗	✗	✗	✓

Przynależni obserwatorzy (2 Ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 0.900, 1.500)	0.33	0.01	0.00	24
2	Obserwator 2	(-60.000, 2.700, 1.500)	0.32	0.01	0.00	23