

EL-pro Zbigniew Czajkowski

Projektowanie i usługi elektryczne.

10-687 Olsztyn, Klebark Wielki 69 ; Tel.: 502253572, (89) 512-42-13, e-mail: zbigniew-czajkowski1@wp.pl

NIP: 739-137-52-73 ; REGON: 510744183

STAROSTA OLSZTYŃSKI
Plac Bema 5
10-516 Olsztyn

95751

Niniejszy załącznik Nr Stanowi
integralną część postanowienia / decyzji
Nr Starosty
Olsztyńskiego z dnia
Nr 15.135.2021.ET 6

PROJEKT BUDOWLANY

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO

Grzegorz Wieczorek
Dyrektor Wydziału
Budownictwa i Infrastruktury

branża: ELEKTRYCZNA

kategoria obiektu: XXVI

obiekt: OŚWIETLENIE ULICZNE – ZALICZNIKOWA LINIA KABLOWA
OŚWIETLENIA Z ZABUDOWĄ SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH

adres obiektu: KLEWKI gmina PURDA, Województwo warmińsko-mazurskie
działki nr. 6/368, 6/294
obręb KLEWKI
jednostka ewidencyjna PURDA

inwestor: GMINA PURDA
PURDA 19, 11-030 PURDA

opracował, projektant :	Uprawnienia do projektowania nr. 103/91/OL	PROJEKTANT Zbigniew Czajkowski upr. bud. Nr 65/91/OL upr. projekt. Nr 103/91/OL §2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 l.p.d
ZBIGNIEW CZAJKOWSKI	w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	

Sierpień 2021r

egz. 1

SPIS TREŚCI

1.	Oświadczenie projektanta	str. 3
2.	Podstawa opracowania	str. 4
3.	Wykaz działek na których lokalizowane jest oświetlenie drogowe	str. 5
4.	Informacje o działkach ewidencyjnych z zasobów geodezyjnych Powiatu Olsztyńskiego	str. 6-7
5.	Wytyczne Gminy Purda do opracowania dokumentacji projektowej z dnia 24.03.2021r,	str. 8
6.	Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA nr P/20/059092 z dnia 01.12.2020r	str. 9-11
7.	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego NR I-13/2021 z dnia 06.05.2021r	str. 12-15

Projekt Zagospodarowania Terenu - Część wykonawcza

8.	Plan sytuacyjny położenia obiektu w terenie	str. 16
9.	Opis techniczny	str. 17-19
10.	Obliczenia techniczne	str. 20
11.	Obliczenia parametrów oświetlenia	str. 21-33
12.	Rys. Eo-1 w skali 1:500 ; Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500;	str. 34
13.	Rys. Eo-2 bez skali ; Schemat zasilania	str. 35
14.	Zestawienie podstawowych materiałów montażowych do budowy oświetlenia	str. 36
15.	Zestawienie podstawowych materiałów z demontażu	str. 37

Uzgodnienia

16.	Protokół narady koordynacyjnej nr 569.2021 z dnia 13.07.2021r, GD-II.6630.569.2021	str. 38-41
17.	Zgoda Gminy Purda na lokalizację oświetlenia na działkach nr 6/368, 6/294 obręb Klewki gmina Purda, znak pisma: BiM.7230.61.2021.Z z dnia 29.06.2021r	str. 42-43

Załączniki

18.	Informacja BIOZ	str. 44-45
19.	Uprawnienia zawodowe i zaświadczenie projektanta o przynależności do izby okręgowej	str. 46-47
20.	Przykładowe słupy oświetleniowe zastosowane w projekcie – widok, parametry	str. 48
21.	Przykładowe oprawy oświetleniowe zastosowane w projekcie – widok, parametry	str. 49

Klebark Wielki 20.08.2021r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Art. 20 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż dokumentacja projektowa dotycząca **budowy oświetlenia ulicznego w m. Klewki gmina Purda, województwo warmińsko-mazurskie na działkach ew. nr.: 6/368, 6/294 obręb Klewki**, wykonana na zlecenie **Gminy Purda** została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (z póź. zm.)/

projektant:

PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
upr. bud. Nr 65/91/OL
upr. projekt. Nr 103/91/OL
§2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit.d





PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Wytyczne Gminy Purda do opracowania dokumentacji projektowej oświetlenia ulicznego z dnia 24.03.2021r
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego NR I-13/2021 z dnia 06.05.2021r
3. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA nr P/20/059092 z dnia 01.12.2020r
4. Zgoda Gminy Purda na lokalizację oświetlenia na działkach nr 6/368, 6/294 obręb Klewki gmina Purda, znak pisma: BiM.7230.61.2021.Z z dnia 29.06.2021r
5. Koordynacja sieci uzbrojenia terenu nr 569.2021 z dnia 13.07.2021r, GD-II.6630.569.2021
6. Inwentaryzacja i pomiary w terenie
7. Aktualna mapa do celów projektowych
8. Uzgodnienia, decyzje administracyjne oraz zgody właścicieli nieruchomości, przez które przebiega inwestycja
9. Obowiązujące przepisy, normy, katalogi do projektowania oraz katalogi i rozwiązania techniczne producentów aparatury i osprzętu elektrycznego.
10. Typowe i ogólnie przyjęte do stosowania rozwiązania katalogowe oraz powszechnie znane rozwiązania konstrukcyjne i schematy techniczne

projektant:

PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
upr. bud. Nr 65/91/OL
upr. projekt. Nr 103/91/OL
§2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit.d

WYKAZ DZIAŁEK PRZEZ NA KTÓRYCH LOKALIZOWANE JEST OŚWIETLЕНИЕ

L.P.	NR. DZIAŁKI	OBRĘB	WŁAŚCICIEL
1	6/368, 6/294	Klewki	Gmina Purda Purda 19, 11-030 Purda.

PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
upr. bud. Nr 65/91/OL
upr. projekt. Nr 103/91/OL
§2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit.d



Województwo : warmińsko-mazurskie

Powiat : olsztyński

Jednostka ewidencyjna : 281410_2 PURDA

Obręb : 0010 KLEWKI

INFORMACJA O DZIAŁCE

z dnia: 18-08-2021

Jednostka rejestrowa : G.377

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności/władania	Udział
1	GMINA PURDA REGON: 510743189 NIP: 739-375-67-20	Własność	1/1
2	WÓJT GMINY PURDA PURDA 19; 11-030 PURDA	Gospodarowanie	1/1

Nr działki	Położenie działki	Użytki				Pow. działki[ha]	Dokumenty
6/368 Id działki : 281410_2.0010.6/368		OFU dr	OZU	Klasa	Pow. 0,37	0,37	GPO.6831.44.2019 OL10/00161853/3 P.2814.2020.887

Sporządził: GMINA PURDA Katarzyna Hul, dnia: 2021-08-18

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski

STAROSTA OLSZTYŃSKI
Plac Dama 5
10-816 Olsztyn

7

Województwo : warmińsko-mazurskie

Powiat : olsztyński

Jednostka ewidencyjna : 281410_2 PURDA

Obręb : 0010 KLEWKI

INFORMACJA O DZIAŁCE

z dnia: 18-08-2021

Jednostka rejestrowa : G.377

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności/władania	Udział
1	GMINA PURDA REGON: 510743189 NIP: 739-375-67-20	Własność	1/1
2	WÓJT GMINY PURDA PURDA 19; 11-030 PURDA	Gospodarowanie	1/1

Nr działki	Położenie działki	Użytki				Pow. działki[ha]	Dokumenty
6/294 Id działki : 281410_2.0010.6/294		OFU Bi	OZU	Klasa	Pow. 0,0040	0,0040	OL10/00161853/3

Sporządził: GMINA PURDA Katarzyna Hul, dnia: 2021-08-18

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

WYTYCZNE

do opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowych nr GKI.271.1.2021.8 oraz GKI.271.1.2021.9 budowy oświetlenia ulicznego w miejscowości Klewki gm. Purda.

1. Oświetlenie uliczne wybudować jako zalicznikowe, w ramach istniejącej umowy przyłączeniowej z dnia 11 grudnia 2019 r. nr 7/20/059092 zawartej pomiędzy Gminą Purda a Przedsiębiorstwem Energetycznym. Do umowy, na wniosek Gminy Purda wydane zostały przez przedsiębiorstwo energetyczne warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego w m. Klewki gmina Purda, nr P/20/059092 z dnia 01.12.2020r. Nowe oświetlenie uliczne będzie własnością Gminy Purda.
2. Miejscem przyłączenia i jednocześnie zasilania oświetlenia ulicznego w energię elektryczną będzie projektowana, wg. oddzielnego opracowania projektowego Gminy Purda nr GKI.271.9.2020.6, zalicznikowa szafka sterowania oświetleniem. Szafka zaprojektowana została na działce nr 6/368 obręb Klewki. Szafka jest własnością Gminy Purda.
3. Oświetlenie uliczne wykonać jako linię kablową oświetlenia z słupami oświetleniowymi.
4. Należy uzyskać zgody właścicieli nieruchomości przez, które przebiega oświetlenie uliczne.
5. Opracować projekt budowlany z wymaganymi uzgodnieniami,
6. Uzyskać decyzję o udzieleniu pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie zamiaru budowy/wykonania robót budowlanych,

KIEROWNIK REPERATU
Gospodarki Komunalnej i Inwestycji

Jacek Studniak

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

Energa
operator

Numer P/20/059092	Miejscowość Olsztyn	Data 01-12-2020
-------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: oświetlenie drogowe

Adres (Nr działki): Klewki

gm. Purda, działka numer 10-15/1, 10-15/2, 10-15/3, 10-15/5, 10-6/365, 10-6/368, 10-60/3, 10-8/1

2. Grupa przyłączeniowa: V

3. Moc przyłączeniowa: 12.5 kW

4. Miejsce przyłączenia:

GPZ - Olsztyn Wschód [04]

Linia 15 kV OLSZTYN WSCHÓD - NIDZICA p.BUTRYNY [408]

Stacja SN/nn KLEWKI OSIEDLE [O-0675]

Obwód nn KIER. BUDYNEK NR 26 [0675-01]

Obiekt Obwód [nN] KIER. BUDYNEK NR 26 [0675-01]

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji przyłączanej.

6. Rodzaj przyłącza: kablowe

7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

7.1.1. Urządzenia WN i SN:

-

7.1.2. Stacja transformatorowa:

-

7.1.3. Urządzenia nn:

Wykonać zasilanie przyłączem kablowym o przekroju wg potrzeb z istniejącej linii napowietrznej niskiego napięcia zasilanej z ww. stacji transformatorowej do nowo projektowanego złącza kablowo-pomiarowego.

7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:

-

7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:

-

7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:

-

7.1.7. Demontaże:

-

7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:

Wykonać przyłącze kablowe zalicznikowe o przekroju wg potrzeb ze złącza kablowo-pomiarowego, które zostanie wybudowane przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

nk4

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
Złącze kablowo-pomiarowe posadowione przy linii rozgraniczającej działki od drogi dojazdowej z bezpośrednim dostępem z drogi.
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
- b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
- c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
- d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
- e) inne:
Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy.
Zapewnić selektywność działania zabezpieczenia przedlicznikowego z zabezpieczeniem w złączy.
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- | | | |
|----|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| a) | Układ sieci | Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C. |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | 0,4 kV |
| c) | Maksymalny prąd zwarciový w sieci | 0.631 kA |
| | Rzeczywistą wartość prądu zwarciového oblicza projektant. | |
| d) | System ochrony od porażen | Samoczynne wyłączenie zasilania |
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- | | | |
|----|---------------------------------------|-------|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci | - |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | - kV |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego | - A |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | - s |
| e) | Moc zwarciová na szynach 15 kV | - MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - s |
- w stacji 110/15 kV GPZ Olsztyn Wschód
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovéj.
- g) System ochrony od porażen uziemiaenie ochronne
- 10.3. Inne:
- Parametry sieci elektroenergetycznej do miejsca przyłączenia:
Moc transformatora w stacji: 250 kVA.
Parametry obwodu do miejsca przyłączenia: AsXSn 4x50mm² - ok. 215m
- ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

Energa
operator

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

-

- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

- 12.4. Inne wymagania:

Lokalizację złącza kablowo-pomiarowego należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Olsztynie przy ul. Cichej 7.

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Bober Janusz

OPRACOWAŁ

tel. 896121423

ZATWIERDZIŁ

Dyrektor Rejonu Dystrybucji
w Olsztynie i Szczecinie
Elżbieta Stachurska

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Olsztynie ul. Cicha 7, 10-950 Olsztyn

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

WÓJT GMINY PURDA
1-030 Purda, 19
Wójt Gminy Purda

Decyzja została stała się ostateczna
w dniu 26.05.2021 r.
Purda, dnia 27.05.2021 r.
Podpis: WÓJT GMINY PURDA
mgr inż. Dariusz Głuchowski
Kierownik Biura
Gospodarki Przestrzennej

Znak: GP.6733.13.2021

Purda, dnia 06 maja 2021 r.

DECYZJA NR I-13/2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Wójt Gminy Purda na podstawie art. 50 i 51 ust. 1 oraz art. 53 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735), po rozpatrzeniu wniosku złożonego dnia 31.03.2021 r. (Nr dz. k. 4153) przez Gminę Purda, Purda 19, 11-030 Purda będącą inwestorem, w imieniu której występuje pełnomocnik Pan Zbigniew Czajkowski El-Pro Projektowanie i usługi elektryczne 10-687 Olsztyn, Klebark Wielki 69,

ustala

lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na budowie oświetlenia ulicznego w granicach działek o numerze ewidencyjnym 6/368, 6/294, 6/184 w obrębie Klewki, gmina Purda.

1. Ustalenia dotyczące rodzaju inwestycji

Wnioskowana inwestycja dotyczy budowy oświetlenia ulicznego: zalicznikowa linia kablowa oświetlenia z zabudową słupów oświetleniowych. Inwestycja zalicza się do inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym.

2. Warunki i szczegółowe zasady zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych

- 1) Ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego:
 - a) projektować zgodnie z przepisami, normami i wymogami bezpieczeństwa określonymi w przepisach odrębnych,
 - b) inwestycję należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi.
- 2) Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282 ze zmianami).
- 3) Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zmianami) oraz przepisy 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zmianami),
 - b) teren inwestycji znajduje się poza granicami obszarów objętych prawną ochroną przyrody wyszczególnionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zmianami),
 - c) projektowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady

URZĄD GMINY W PURDZIE

2021-06-15

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

SEKRETARZ
GMINY PURDA

mgr Krzysztof Orulański

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

d) zgodność z pozostałymi przepisami odrębnymi:

- granice przedmiotowej inwestycji znajdują się poza udokumentowanymi złożami kopalin, obszarami i terenami górnictwami - nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne,
- teren przedmiotowej inwestycji położony jest poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią - nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne,
- teren przedmiotowej inwestycji położony jest poza obszarami zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych - nie mają zastosowania w sprawie przepisy odrębne,
- teren przedmiotowej inwestycji położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 213 „Olsztyn”, w związku z czym przy realizacji inwestycji należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne nie powodujące zagrożeń dla środowiska wodnego i ryzyka skażenia wód podziemnych zgodnie z przepisami ustawy Prawo geologiczne i górnictwo z dnia 9 czerwca 2011 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 ze zmianami) oraz ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zmianami),

4) Ustalenia dotyczące obsługi komunikacyjnej:

Obsługa komunikacyjna z publicznej drogi krajowej (dz. 8/1 obręb Klewki) na warunkach zarządcy, zgodnie z przepisami odrębnymi. Realizacja inwestycji nie zmienia obsługi komunikacyjnej działek objętych niniejszą decyzją oraz nieruchomości sąsiednich.

5) Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej – włączenie do sieci oraz sposób projektowania planowanej inwestycji na warunkach dysponenta sieci.

3. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

- 1) Przy zagospodarowaniu terenu należy spełnić wymagania dotyczące ochrony interesów prawnych osób trzecich w granicach określonych przez ustawy i zasady współżycia społecznego.
- 2) Projektowana inwestycja nie może powodować:
 - a) ograniczenia dostępu do drogi publicznej właścicielom sąsiednich działek,
 - b) pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
 - c) uciążliwości wywołanej przez hałas, wibracje (drgania), zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
 - d) zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
 - e) pogorszenia stosunków wodnych na sąsiednich działkach osób trzecich.

4. Linie rozgraniczające teren inwestycji

Linie rozgraniczające teren inwestycji oznaczone są na mapie stanowiącej załącznik nr 1 do decyzji, którą otrzymuje inwestor. Jeden komplet załączników otrzymuje inwestor. Drugi komplet znajduje się w Urzędzie Gminy Purda i służy stronom do wglądu. Załącznik nr 1 stanowi integralną część decyzji.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

URZĄD GMINY W PURDZIE

2021-06-15

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

SEKRETARZ
GMINY PURDA

mgr Krzysztof Otulakowski

Uzasadnienie

Gmina Purda, w imieniu której występuje Pan Zbigniew Czajkowski złożył wniosek o wydanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji. Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Projekt decyzji sporządziła mgr inż. Anna Michalik, która spełnia wymagania wskazane w art. 50 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - zgodnie z art. 5 pkt. 3 posiada kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 i 1650) na podstawie wpisu do Północnej Okręgowej Izby Urbanistów nr G-312/2014.

W trakcie postępowania przeprowadzono analizę stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

W trakcie postępowania zgodnie z art. 53 ust. 3 pkt. 1 przeprowadzono analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że w stosunku do wnioskowanego terenu mają zastosowanie następujące przepisy odrębne:

- ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470 ze zmianami),

O wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego strony zostały zawiadomione w drodze obwieszczenia z dnia 06 kwietnia 2021 r.

Inwestora oraz właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości, na których będą lokalizowane inwestycje celu publicznego, zawiadomiono o wszczęciu postępowania w sprawie na piśmie listem poleconym z dnia 06 kwietnia 2021 r.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 5 uzyskano uzgodnienie z Głównym Geologiem Kraju jako organem właściwym do uzgadniania w odniesieniu do udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych. Organ otrzymał wystąpienie o uzgodnienie w dniu 12.04.2021 r. oraz nie zajął pisemnego stanowiska w ustawowym terminie od jego otrzymania. Organ uzgodnił decyzję (milcząca zgoda).

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 5 uzyskano uzgodnienie z Geologiem Wojewódzkim w Olsztynie jako organem właściwym do uzgadniania w odniesieniu do udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych. Organ otrzymał wystąpienie o uzgodnienie w dniu 12.04.2021 r. oraz nie zajął pisemnego stanowiska w ustawowym terminie od jego otrzymania. Organ uzgodnił decyzję (milcząca zgoda).

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 5 uzyskano uzgodnienie ze Starostą Olsztyńskim jako organem właściwym do uzgadniania w odniesieniu do udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych. Organ otrzymał wystąpienie o uzgodnienie w dniu 12.04.2021 r. oraz nie zajął pisemnego stanowiska w ustawowym terminie od jego otrzymania. Organ uzgodnił decyzję (milcząca zgoda).

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 5a uzyskano uzgodnienie ze Starostą Olsztyńskim jako organem ochrony środowiska w odniesieniu do terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. Organ otrzymał wystąpienie o uzgodnienie w dniu 12.04.2021 r. oraz nie zajął pisemnego stanowiska w ustawowym terminie od jego otrzymania. Organ uzgodnił decyzję (milcząca zgoda).

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 6 uzyskano uzgodnienie z Dyrektorem Zarządu Zlewni w Olsztynie jako organem właściwym do uzgadniania w zakresie melioracji wodnych (znak BI.ZPU.4.522.5.294.2021.AM z dnia 22 kwietnia 2021 r.). Na terenie planowanej inwestycji

URZĄD GMINY W PURDZIE

SEKRETARZ
GMINY PURDA

2021-06-15

mgr Krzysztof Otulakowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

występują urządzenia melioracji wodnych (rurociągi grawitacyjne, zbieracze drenarskie). W związku z powyższym Inwestor zobowiązany jest wykonać inwestycję w sposób zapewniający zachowanie sprawności użytkowej tych urządzeń – w przypadku ich uszkodzenia, przebudować celem zapewnienia swobodnego przepływu wód.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 6 uzyskano uzgodnienie ze Starostą Olsztyńskim jako organem właściwym do uzgadniania w zakresie ochrony gruntów rolnych. Organ otrzymał wystąpienie o uzgodnienie w dniu 12.04.2021 r. oraz nie zajął pisemnego stanowiska w ustawowym terminie od jego otrzymania. Organ uzgodnił decyzję (milcząca zgoda).

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 9 uzyskano uzgodnienie z Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie jako organem właściwym do uzgadniania w zakresie obszarów przyległych do pasa drogowego. Organ otrzymał wystąpienie o uzgodnienie w dniu 12.04.2021 r. oraz nie zajął pisemnego stanowiska w ustawowym terminie od jego otrzymania. Organ uzgodnił decyzję (milcząca zgoda).

Pozostałe warunki:

- 1) Projektowanie zlecić uprawnionej jednostce.
- 2) Projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 3) Przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę należy uzyskać wymagane uzgodnienia.
- 3) Dokumentację techniczną złożyć we właściwym organie zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zmianami).

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom wniesienie odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za pośrednictwem Wójta Gminy Purda w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Odwołanie od decyzji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie (art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Zgodnie z art. 127a kodeksu postępowania administracyjnego, w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres prawny ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania

URZĄD GMINY W PURDZIE

2021-06-15

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

SEKRETARZ
GMINY PURDA

mgr Krzysztof Otułakowski

wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

Z up. WÓJT GMINY PURDA
mgr inż. Dariusz Grzybowski
Klepowo, Rezerwan
Gospodarki Przemysłowej

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Czajkowski El-pro Projektowanie i usługi elektryczne 10-687 Olsztyn, Klebark Wielki 69 działający z pełnomocnictwa Gmina Purda Purda 19, 11-030 Purda
2. a/a

Do wiadomości:

1. wg rozdzielnika

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

URZĄD GMINY w PURDZIE

2021-06-15

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

SEKRETARZ
GMINY PURDA

mgr Krzysztof Olulakowski 5



PODPIS ZAUFANY
ANNA
MICHALIK
Inżynier ds. Budownictwa
Urząd Gminy w Purdzie

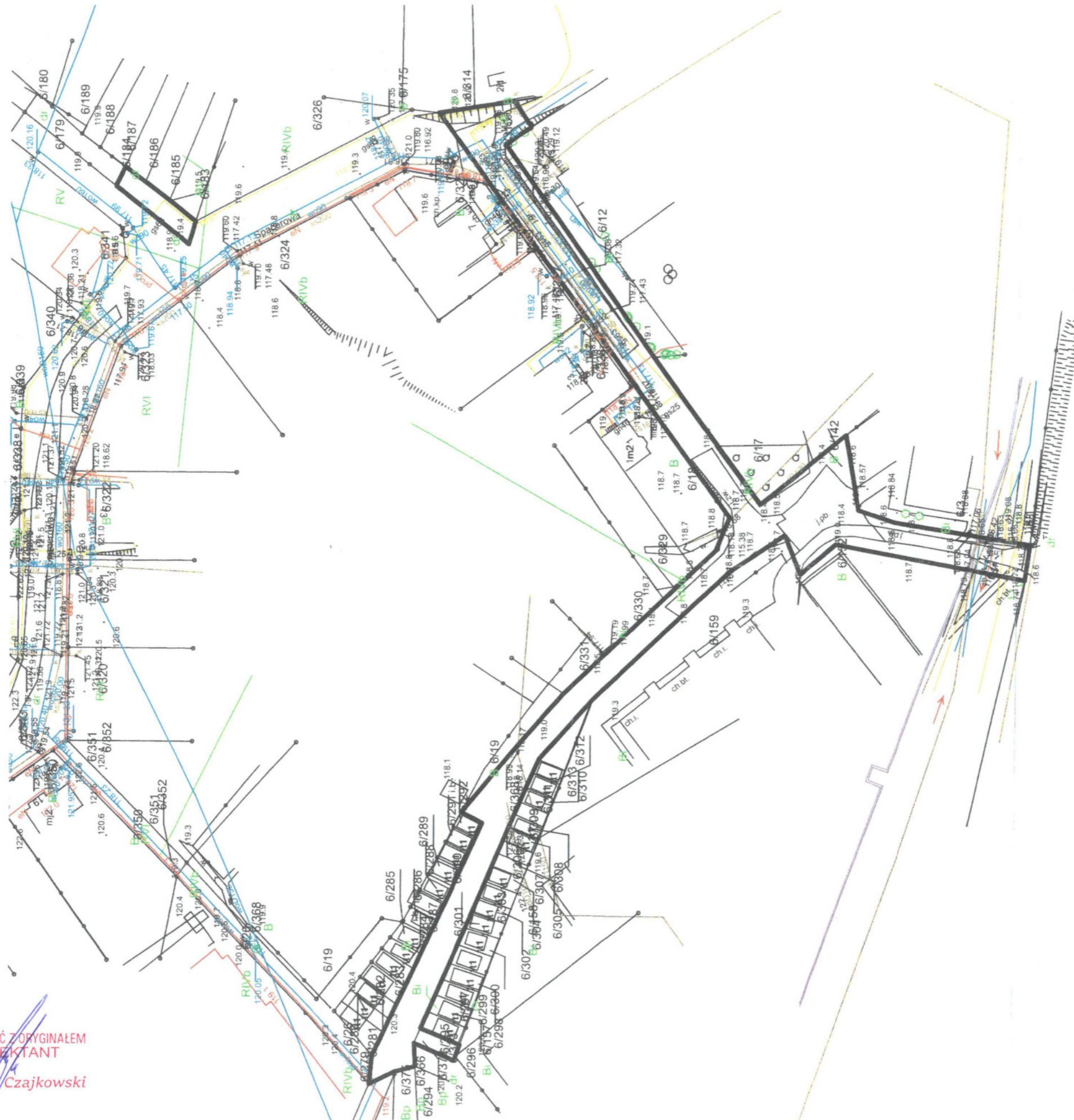
załącznik nr 1
do decyzji nr 1-B/2021
z dnia 06-08-2021 r. FAKTA WYKONANIA
miejscowego planu zagospodarowania
terenu w sprawie: Rozbudowa
komunalnej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej
w miejscowości Purda



skala 1:1 000

10 0 10 20 30 40 50 m

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski



Oznaczenia:



linie rozgraniczające teren inwestycji

URZĄD GMINY W PURDZIE

2021-06-15

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

SEKRETAR
GMINY PURDA

mgr Krzysztof Oniśkowski

STAROSTA OLSZTYŃSKI
Plac Bema 5
10-516 Olsztyn

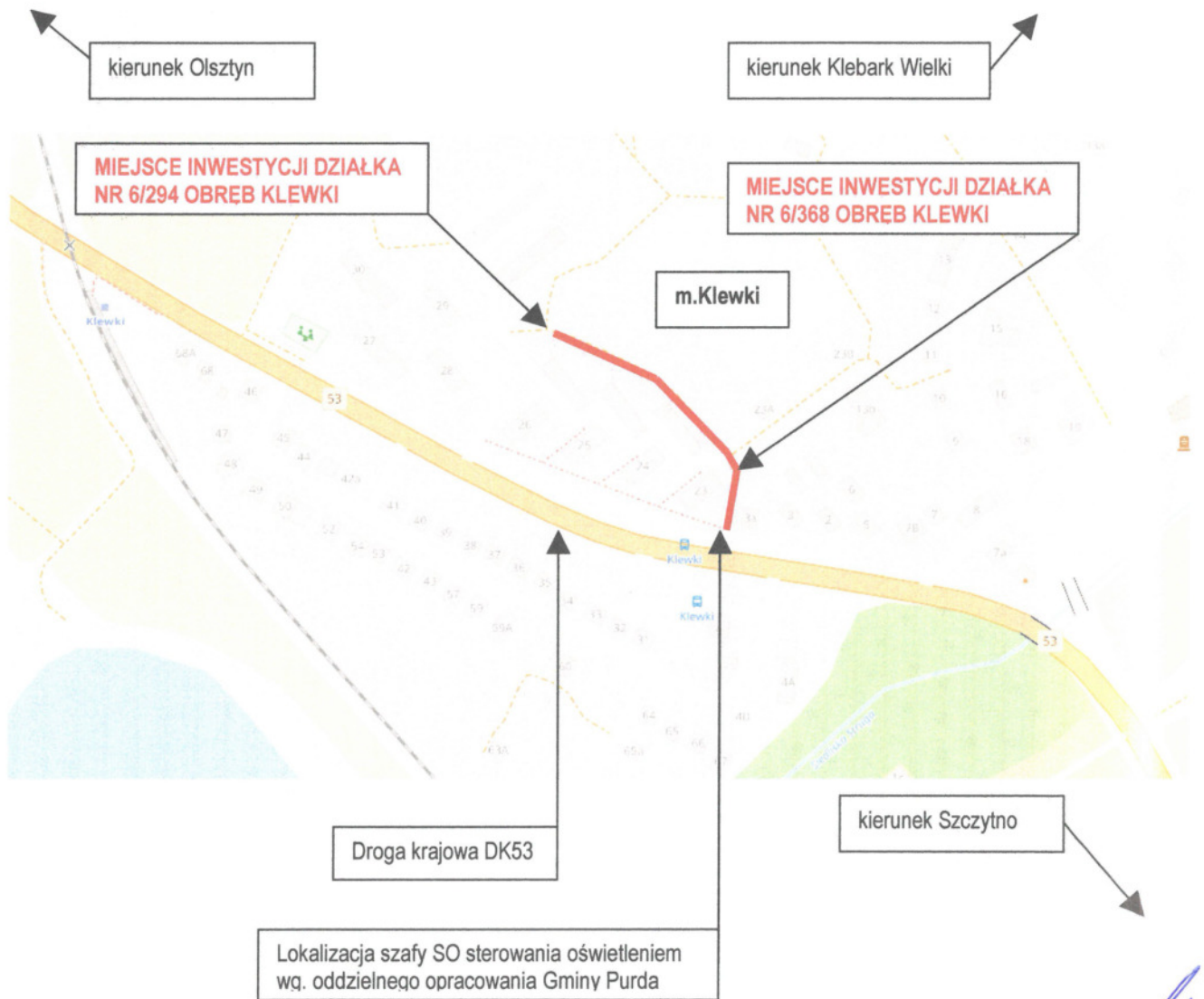
15

PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU CZĘŚĆ WYKONAWCZA

PLAN SYTUACYJNY POŁOŻENIA OBIEKTU W TERENIE – bez skali

m. Klewki gmina Purda, województwo warmińsko-mazurskie.

Działki nr 6/368, 6/294 obręb Klewki.



— Orientacyjna trasa oświetlenia ulicznego

PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
upr. bud. Nr 65/91/OL
upr. projekt. Nr 103/91/OL
§2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 k.k.d.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego branży elektrycznej
budowy oświetlenia ulicznego w m. Klewki gmina Purda, działki nr 6/368, 6/294 obręb Klewki.

I. Zakres opracowania.

1. Stan istniejący terenu inwestycji i sposób zagospodarowania terenu [II]
2. Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego z zabudową słupów oświetleniowych [III]
3. Uziemienia [IV]
4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym [V]
5. Demontaże [VI]
6. Uwagi końcowe [VII]

II. Stan istniejący terenu inwestycji i sposób zagospodarowania terenu

Terren miejscowości Klewki w gminie Purda objęty opracowaniem, nie posiada typowego oświetlenia ulicznego. Istniejące słupy z oprawami oświetleniowymi nie zapewniają odpowiedniego poziomu natężenie oświetlenia a większość terenu inwestycji nie jest oświetlona. Brak oświetlenia nie zapewnia bezpieczeństwa oraz odpowiedniego komfortu mieszkańcom miejscowości. Mając to na uwadze Gmina Purda zleciła opracowanie dokumentacji projektowej budowy oświetlenia ulicznego. Zgodnie z zleceniem oraz wytycznymi do projektowania, oświetlenie należy wybudować jako oświetlenie zalicznikowe, w ciągu dróg gminnych.

Zasilanie oraz sterowanie oświetleniem odbywać się będzie z projektowanej szafy SO sterowania oświetleniem, która zostanie zlokalizowana na działce nr 6/368 obręb Klewki – własność Gminy Purda. Zasilanie szafy SO z sieci przedsiębiorstwa energetyczna odbywać się będzie na zasadach określonych w warunkach przyłączenia wydanych przez ENERGA – OPERATOR S.A. nr nr P/20/059092 z dnia 01.12.2020r oraz w umowie przyłączeniowej zawartej pomiędzy Gminą Purda i przedsiębiorstwem energetycznym.

Zakres inwestycji obejmuje wybudowanie na wskazanych nieruchomościach, oświetleniowej linii kablowej z zabudową słupów oświetleniowych. Technologia budowy oświetlenia polega na wykonaniu wykopów ziemnych, tzw. rowów kablowych o szer. 0,4m, głębokości min. 0,7/1m i umieszczeniu w nich kabli elektroenergetycznych oświetleniowych. Głębokość ułożenia uzależniona jest od warunków terenowych, miejsca ułożenia oraz wymagań określonych przez właścicieli i zarządców dróg. Wzdłuż trasy linii kablowej zabudowane zostaną słupy oświetleniowe, na których zamontowane zostaną oprawy oświetlenia ulicznego. Na słupach zainstalowane zostaną oprawy oświetlenia zewnętrznego z energooszczędnymi źródłami światła typu LED. Możliwe są korekty lokalizacji z uwagi na konieczność zachowania bezpiecznych, wymaganych przepisami odległości od istniejących i projektowanych sieci uzbrojenia terenu, warunków ukształtowania terenu oraz od warunków wydanych przez dysponentów istniejących sieci uzbrojenia oraz zarządcę dróg wewnętrznych Gminy Purda.

Trasa oświetlenia przebiega wzdłuż istniejących granic nieruchomości.

Oświetlenie uliczne objęte wnioskiem o wydanie decyzji o udzieleniu pozwolenia na budowę z urządzeniami towarzyszącymi będzie własnością Gminy Purda.

III. Linia kablowa oświetlenia drogowego z zabudową słupów oświetleniowych.**1. Linia kablowa oświetleniowa.**

Projektuje się wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego kablami typu YAKXS 4x25mm², w układzie zasilania 3-fazego. Za zabezpieczeniem głównym obwodu oświetleniowego w szafce SO. Wykonać rozfazowanie obciążając wszystkie żyły kabli równomiernie - L1, L2, L3. W przypadku uszkodzenia jednej z żył część opraw oświetlenia ulicznego nadal będzie działać i jednocześnie dzięki stałemu napięciu na wszystkich żyłach kabli, stan techniczny kabli będzie zachowany przez cały czas ich eksploatacji.

Kable wyprowadzić z szafy oświetleniowej SO projektowanej wg oddzielnego opracowania Gminy Purda jako oddzielny obwód oświetleniowy. Kable układać w ziemi na głębokości min. 1,25m (wytyczne właściciela i jednocześnie zarządcy dróg) w rowach kablowych tj. wykopach o szerokości 0,4m, pomiędzy dwiema 10cm warstwami piasku. Kable po ułożeniu, przykryć folią koloru niebieskiego i przysypać warstwą rodzimego gruntu pozostałą z wykopów. Dla skompensowania możliwych przesunięć gruntu kable w wykopach układać linią falistą z zapasem 1:3% długości. Przy układaniu kilku kabli w wspólnym wykopie zachować min. odległość 5cm pomiędzy kablami. Na całej długości kable wyposażać w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m, na załomach i przy osłonach rurowych. Na oznaczniach należy umieścić trwałe napisy zawierające: typ, znak użytkownika, rok ułożenia, kierunek i przekrój kabla. Wykopy rowów kablowych wykonać ręcznie i mechanicznie (m.in. przeciski) w zależności od uwarunkowań terenowych, zachowując szczególną ostrożność z uwagi na istniejące uzbrojenie terenu a w szczególności istniejące kable energetyczne i telekomunikacyjne. Ponadto mogą pojawić się nowoprojektowane sieci uzbrojenia oraz występuje możliwość występowania sieci niezainwentaryzowanych. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń istniejące kable energetyczne i telekomunikacyjne zlokalizować metodą kontrolnych przekopów poprzecznych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Na istniejące kable energetyczne, w

miejscu skrzyżowań nałożyć osłony rurowe dzielone np. A 110PS a na kable telekomunikacyjne np. A 58PS. Kable projektowane w miejscach skrzyżowań osłonić rurami osłonowymi np. DVR 75.

Na trasie linii występują przejścia poprzeczne przez drogi gruntowe utwardzone miejscowo płytami betonowymi i gruzem betonowo-ceglanym. Przejścia poprzeczne przez drogi wykonać na głębokości min. 1,3m metodą przecisków z zastosowaniem osłon rurowych np. SRS 110. Dopuszcza się wykonanie przejść metodą połówkowych przekopów poprzecznych po uzgodnieniu z właścicielem drogi.

Teren w miejscu inwestycji jest nieutwardzony i utwardzony. Wykopy wykonywać ręcznie i mechanicznie.

Trasa linii kablowej, miejsca ułożenia i typy osłon rurowych na rysunku wykonawczym Eo-1.

Wycinka drzew nie występuje.

Całość robót budowlanych oraz niezbędne pomiary i badania wykonać zgodnie z PN-76/E-05125 oraz Przepisami Budowy Urządzeń Energetycznych (PBUE).

2. Zabudowa słupów z oprawami.

Oświetlenie wykonać na słupach ulicznych stalowych ocynkowanych sześciokątnych prostych wysokości 9m. Słupy posadzić na fundamentach betonowych np. F150/200. Wnęki bezpiecznikowe muszą być dostępne od strony drogi na wysokości 0,5m nad ziemią. Na słupach zamontować wysięgniki proste, do których mocować oprawy oświetlenia ulicznego z źródłem światła LED. Specyfikacja oraz ilości zaprojektowanych słupów, wysięgników, adapterów i opraw oświetleniowych na rysunkach wykonawczych Eo-1 oraz Eo-2 oraz wg zestawienia podstawowych materiałów do budowy oświetlenia.

Słupy oświetleniowe wyposażone są w węzły bezpiecznikowe, w których montować złącza słupowe np. IZK umożliwiające podłączenie kabli oświetleniowych. Jako zabezpieczenie źródła światła w oprawach zaprojektowano bezpieczniki instalacyjne topikowe BiWtz 6A. Zasilenie opraw wewnątrz słupów wykonać przewodem YDY 3x1,5mm². Słupy należy uziemić. Wartość rezystancji uziemień miejscowych słupów $R < 10\Omega$. Projektowane uziemienia słupów spełniają funkcję uziemienia roboczego i ochronnego. Rezystancja wypadkowa uziemień nie może przekraczać 5Ω . Sposób wykonania uziemień opisano w pkt. IV opisu. Rozdział układu pracy z TN-C na TN-C-S należy wykonać w węzłach bezpiecznikowych słupów poprzez podłączenie dodatkowego przewodu ochronnego (izolacja w kolorze zielono-żółtym) pomiędzy zacisk neutralny złącza IZK a zacisk uziemiający słupa. Średnica przewodu ochronnego min. 16mm².

3 Wybrana klasa oświetleniowa – charakterystyka drogi

Klasę oświetlenia dróg gminnych gruntowych określono na podstawie normy PN-EN 13201:2016 – oświetlenie dróg, na którą składają się nw. tomy:

- CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg – część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia
- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg – część 2: Wymagania eksploatacyjne,
- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg – część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych,
- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg – część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia,
- PN-EN 13201-5:2016-03 Oświetlenie dróg – część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej.

Ustalono klasę P3 – odpowiednik poprzedniej klasy S3 – dla dróg z niską prędkością oraz gdzie użytkownikami są wszyscy korzystający w tym piesi i rowerzyści. Podstawowym kryterium wybranej klasy oświetleniowej jest natężenie oświetlenia, kryterium dodatkowym, nie wymagany dla wybranej klasy oświetlenia, jest równomierność oświetlenia.

Podstawowe wymagane przez ww. normę parametry klasy P4(S4): $E_{sr} = 5[\text{Lux}]$; $E_{min} = 1[\text{Lux}]$, zostały zachowane. Obliczenia wykonano programem komputerowym i dołączono do projektu.

Uwaga:

1/ w celu zachowania odpowiednich parametrów wybranej klasy oświetleniowej na istniejącym słupie oświetlenia terenu wskazanym na rysunku wykonawczym nr Eo-1 zamontować dodatkową oprawę oświetlenia terenu. Parametry oprawy oraz sposób montażu zgodnie z opisem na rysunku Eo-1 i zestawieniem podstawowych materiałów do budowy oświetlenia.

2/ dopuszcza się zastosowanie osprzętu i materiałów innych producentów o takich samych lub zbliżonych parametrach.

IV. Uziemienia

W celu zachowania odpowiedniej ochrony podstawowej i dodatkowej oraz zapewnienia prawidłowej pracy oświetlenia drogowego projektuje się ułożenie na całej długości linii kablowej oświetleniowej płaskownika ocynkowanego FeZn 25x4mm oraz wykonanie dodatkowych uziemień miejscowych wybranych słupów oświetleniowych. Płaskownik układać na dnie rowu kablowego. Uziemienia miejscowe słupów, wykonać jako pionowe z wykorzystaniem prętów stalowych pomiedziowanych i uzupełnić uziemieniem poziomym z płaskownika ocynkowanego FeZn 25x4mm. Płaskownik łączący uziom z zaciskami pobierczymi w szafkach i zaciskami PEN w słupach pomalować w pasy zielono-żółte. Połączenie płaskownika w ziemi wykonać poprzez spawanie. Wartość rezystancji uziemień miejscowych słupów oświetleniowych nie powinna przekraczać wielkości odpowiedni $R < 10\Omega$. Wypadkowa rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać wielkości $R < 5\Omega$. Wartość rezystancji uziemień szafek - $R < 30\Omega$.

Po wykonaniu uziemień należy dokonać pomiarów rezystancji, a w przypadku nie uzyskania żądanych wyników należy wykonać dodatkowe uziemienia miejscowe pionowe.

V. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Ochrona od porażenia prądem elektrycznym została zastosowana w postaci ochrony podstawowej (ochrona bezpośrednia) - izolacje przewodów, obudowy ochronne aparatów i urządzeń elektrycznych chroniące przed dotykiem

bezpośrednim. Jako środek ochrony przy dotyku pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie pracy TN-C-S projektowanego oświetlenia drogowego. Rozdział przewodu PEN na PE i N wykonano w tabliczkach bezpiecznikowych słupów. Skuteczność ochrony przed dotykiem pośrednim sprawdzona dla projektowanych zabezpieczeń i czasów wyłączenia 5s. Obliczenia dołączono do projektu. Do obliczeń przyjęto jako miejsce zwarcia szafkę SO oraz ostatnią oprawę w najbardziej oddalonym słupie oświetleniowym.

Sieć elektryczna przedlicznikowa (własność przedsiębiorstwa energetycznego ENERGA-OPERATOR S.A.) pracuje w układzie TN-C. Za ochronę od porażenia prądem z sieci przedlicznikowej zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, odpowiada przedsiębiorstwo energetyczne w ramach bieżącego utrzymania sieci elektroenergetycznej. Ochrona od porażenia prądem z sieci przedlicznikowej nie jest objęta niniejszym opracowaniem.

VI. Demontaże

Po wybudowaniu projektowanego oświetlenia ulicznego zdemontować istniejący słup oświetlenia zewnętrznego zlokalizowany na działce nr 6/368 obręb Klewki, przy narożniku budynku oznaczonego nr 23. Słup z oprawą oświetleniową jest własnością Gminy Purda.

Po zdemontowaniu kompletny słup przekazać do magazynu Gminy Purda.

VII. Uwagi końcowe

- 1/ Po wybudowaniu oświetlenia ulicznego przeprowadzić powykonawcze próby i pomiary odbiorcze kabli oraz urządzeń a także pomiary natężenia oświetlenia potwierdzające spełnienie warunków określonych w obliczeniach projektowych doboru parametrów oświetleniowych
- 2/ Nowo wybudowane urządzenia podlegają inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego
- 3/ Całość robót wykonać zgodnie z BHP, PBUE oraz przepisami norm: PN-IEC 60364, PN 76/E- 05125, N-SEP-001 oraz PN-EN 13201:2016 – oświetlenie dróg
- 4/ W trakcie wykonywania robót należy ustawić odpowiednie zabezpieczenia miejsca pracy przed dostępem osób trzecich oraz zapewnić odpowiednie oznakowanie terenu budowy
- 5/ Projekt nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego
- 6/ Bezwzględnie przestrzegać uwag i wytycznych zawartych w protokole z narady koordynacyjnej nr 569.2021 z dnia 13.07.2021r, GD-II.6630.569.2021
- 7/ Do budowy oświetlenia ulicznego stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty, certyfikaty lub aprobaty techniczne. Dokumenty potwierdzające posiadanie tych dokumentów dołączyć do dokumentacji powykonawczej
- 8/ **Zasięg oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek objętych opracowaniem nr 6/368, 6/294 obręb Klewki gmina Purda, województwo warmińsko-mazurskie**
- 9/ **Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego**
 - 1/ Projektowane oświetlenie drogowe należy do pierwszej kategorii geotechnicznej i nie wymaga się wykonywania specjalistycznych badań geotechnicznych.
/na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r.)/
 - 2/ Teren inwestycji położony jest poza obszarami zagrożonymi obsuwaniem się mas ziemi. Nie mają zastosowania przepisy odrębne.
- 10/ **Wpływ inwestycji na środowisko**

Teren inwestycji znajduje się poza granicami obszarów objętych prawną ochroną przyrody.

W myśl Ustawy z dnia 3 października 2008r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, planowana inwestycja nie jest zaliczana do mogących znacząco lub potencjalnie znacząco wpłynąć na środowisko. Nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Inwestycja nie wytwarza substancji mogących zagrażać środowisku. Do budowy oświetlenia zaprojektowano materiały i urządzenia elektryczne bezpieczne dla środowiska, posiadające odpowiednie atesty i aprobaty techniczne w celu ochrony życia biologicznego środowiska.
- 11/ **Ochrona konserwatorska**

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.
- 12/ **Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

Granice inwestycji znajdują się poza udokumentowanymi złożami kopalin, obszarami i terenami górnictwami. Nie mają zastosowania przepisy odrębne.

opracował:

PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
upr. bud. Nr 65/91/OL
upr. projekt. Nr 103/91/OL
§2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit.d

OBLICZENIA TECHNICZNE**I. BILANS MOCY OŚWIETLENIA**

moc szczytowa: $P_{sz \text{ rozruchowy}} = 7_{oprLED} \times 60W = 0,420kW \times 5_{kr} = 2,1kW$

kr – współczynnik rozruchu/zapasu

prąd szczytowy rozruchowy: $Ib = \frac{2,1kW}{\sqrt{3} \times 0,4 \times 0,93} = 3,26A$

II. DOBÓR WARTOŚCI ZABEZPIECZENIA OBWODU OŚWIETLENIA ULICZNEGO W SZAFIE SO

Moc szczytowa w obwodzie oświetleniowym: $P_s = 2,1kW$

Prąd szczytowy rozruchu $Ib = 3,26A$

Dobrano zabezpieczenie: **In=16A (WT-000 gG).**

III. DOBÓR KABLA ZASILANIA OŚWIETLENIA

Dobrano kabel typu YAKXS 4x25mm².

IVa. Sprawdzenie kabla na warunek prądu znamionowego:

Obciążalność długotrwała projektowanego kabla – $I_z = 111A$.

$$I_z \geq I_n \geq I_b \quad 111A \geq 16A \geq 3,26A$$

- warunek spełniony

$$I_z \geq \frac{1,6}{1,45} I_n = \frac{1,6}{1,45} \times 16A = 17,6A$$

$$111A \geq 17,6A$$

- warunek spełniony

IVb. Sprawdzenie kabla na warunek spadku napięcia. Dla uproszczenia obliczeń założono moc maksymalną oświetlenia na końcu obwodu:

$$P_s = 3,26kW \quad \Delta U\% = \frac{200 \times 3,26kW \times 265m}{35 \cdot 25 \cdot 400V^2} = \frac{172,78}{140} = 1,23\%$$

Max. spadek napięcia w obwodzie: $\Delta U\% = 1,23\% < \text{dop. } 5\%$ - warunek spełniony

Biorąc pod uwagę przyjęcie mocy maksymalnej na końcu obwodu, a tym samym zaostrożenie kryterium dopuszczalnego spadku napięcia w obwodzie, dobrany kabel spełnia wymagane warunki i umożliwia ewentualną rozbudowę o kolejne punkty oświetleniowe.

V. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRADEM ELEKTRYCZNYM

Ochronę wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001.

Va. Ochrona podstawowa przed porażeniem.

Ochrona podstawowa przed dotykiem bezpośrednim jest zachowana poprzez zastosowanie izolacji ochronnej przewodów, osłon zacisków, obudów izolacyjnych aparatów i urządzeń elektrycznych. Jako dodatkowy element wsparcia ochrony podstawowej zastosowano uziemienie ochronne w projektowanej sieci oświetleniowej. Wypadkowa rezystancja wszystkich uziemień zastosowanych w projektowanym oświetleniu, włącznie z uziemieniami miejscowymi wybranych słupów oświetleniowych nie może przekroczyć wartości $R < 5\Omega$.

Vb. Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim.

Jest zachowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania dla układu pracy TN-C sieci zasilającej (przy zwarcu w szafce SO) i układu TN-C-S projektowanego oświetlenia oraz projektowanych zabezpieczeń, dla czasu wyłączenia zasilania do 5s. Obliczenia:

- założono zwarcie w projektowanym słupie S5:

1/ zabezpieczenie obwodu oświetleniowego bezpiecznikiem topikowym WT-000 16A/gG

2/ zabezpieczenie oprawy w słupie oświetleniowym S5 bezpiecznikiem topikowym BiWtz 6A

	R [Ω]	X [Ω]
Linia kablowa YAKXS 4x25 mm ² ; L=2x265m; R=1,2; X=0,08	0,636	0,0424
YdY 3x1,5mm ² ; L=2x12m; R=12,1; X=0,08	0,2904	0,0019
Razem	0,9264	0,0443

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{0,9264^2 + 0,0019^2} = 1\Omega \quad \text{- po zaokrągleniu}$$

$$I_{zw} = \frac{U_f}{1,25 \cdot Z} = \frac{230V}{1,25\Omega} = 184A$$

Warunki do spełnienia - $I_a \geq k \cdot I_n$ (współ. k dla $t \leq 5s$):

- dla BiWtz 6A : $I_a = I_{zw} = 184A$, $k=4,5$; $I_n=6A \times 4,5 = 27A$ $184A \geq 27A$

- warunek spełniony

- dla 16A gG : $I_a = I_{zw} = 184A$, $k=5$; $I_n=16A \times 5 = 80A$ $184A \geq 80A$

- warunek spełniony

Ochrona od porażenia prądem elektrycznym jest zachowana.

opracował:

PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
 upr. bud. Nr 65/91/OL
 upr. projekt. Nr 103/91/OL
 §2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit.d

Klewki - Garaże

Klewki gmina Purda
działki nr 6/368, 6/294 obręb Klewki

Partner kontaktowy: Gmina Purda
Numer zlecenia: GKI.271.1.2021.9
Firma:
Numer klienta:

PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
upr. bud. Nr 65/91/OL
upr. projekt. Nr 103/91/OL
§2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit. a

Data: 13.08.2021
Edytor: EL-pro Z.CZ.

El-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
Klebank Wielki 69Edytor EL-pro Z.CZ.
Telefon 502253572
faks
e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl

Spis treści

Klewki - Garaże

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Klewki - Garaże	
Dane planowania	3
Lista oprav	4
Oprawy (plan rozmieszczenia)	5
3D Rendering	6
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	7
Powierzchnie zewnętrzne	
Powierzchnia obliczeniowa	
Izolinie (E, prostopadłe)	8
Stopnie szarości (E, prostopadłe)	9
Grafika wartości (E, prostopadłe)	10
Obszar oceny ulicy	
Izolinie (E)	11
Stopnie szarości (E)	12
Grafika wartości (E)	13

El-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
Klebarń Wielki 69

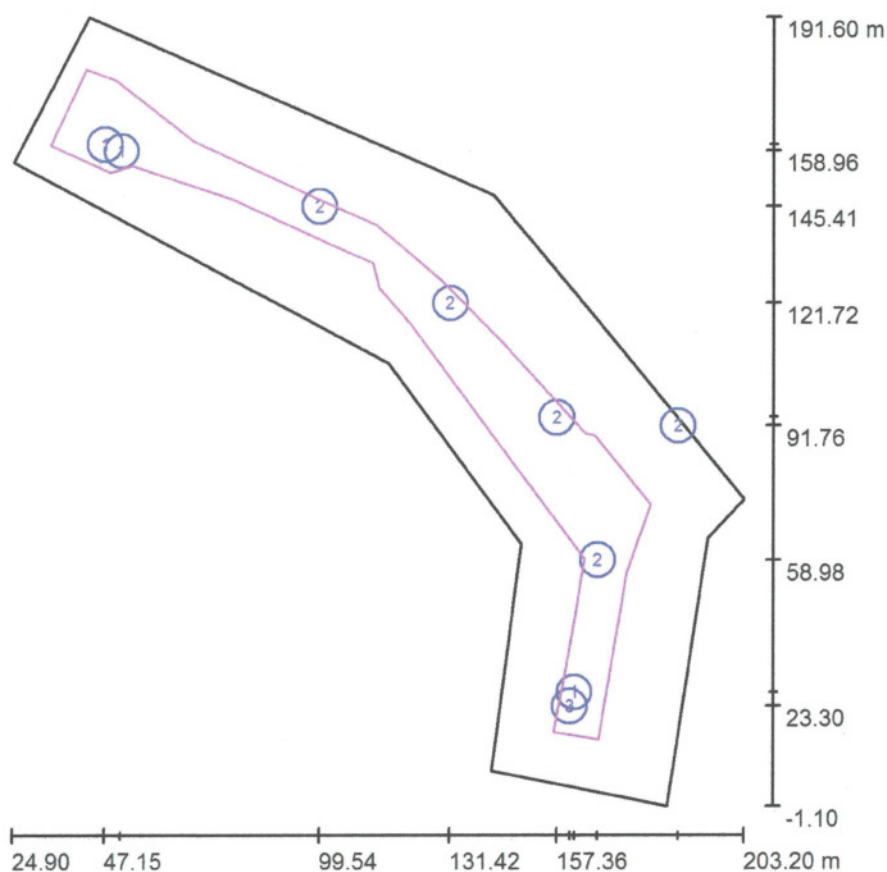
Edytor EL-pro Z.CZ.

Telefon 502253572

faks

e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl

Klewki - Garaże / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:1787

Wykaz opraw

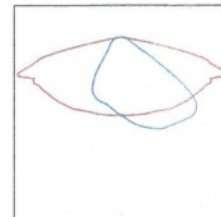
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS BGP282 T25 1 xLED99-4S/740 DM10 (1.000)	8700	10000	60.0
2	5	PHILIPS BGP282 T25 1 xLED99-4S/740 DM50 (1.000)	8600	10000	60.0
3	1	PHILIPS BRP102 T25 1 xLED75/740 DW (1.000)	6142	7400	56.0
W sumie:			75242	W sumie: 87400	536.0

El-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
Klebarak Wielki 69Edytor EL-pro Z.CZ.
Telefon 502253572
faks
e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl**Klewki - Garaże / Lista opraw**

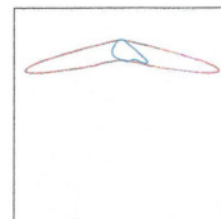
3 Ilość PHILIPS BGP282 T25 1 xLED99-4S/740 DM10
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 8700 lm
Strumień świetlny (Lampy): 10000 lm
Moc opraw: 60.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 74 97 100 87
Wyposażenie: 1 x LED99-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

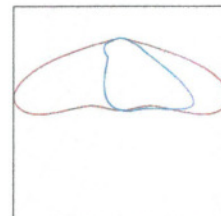


5 Ilość PHILIPS BGP282 T25 1 xLED99-4S/740 DM50
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 8600 lm
Strumień świetlny (Lampy): 10000 lm
Moc opraw: 60.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 27 63 95 100 86
Wyposażenie: 1 x LED99-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



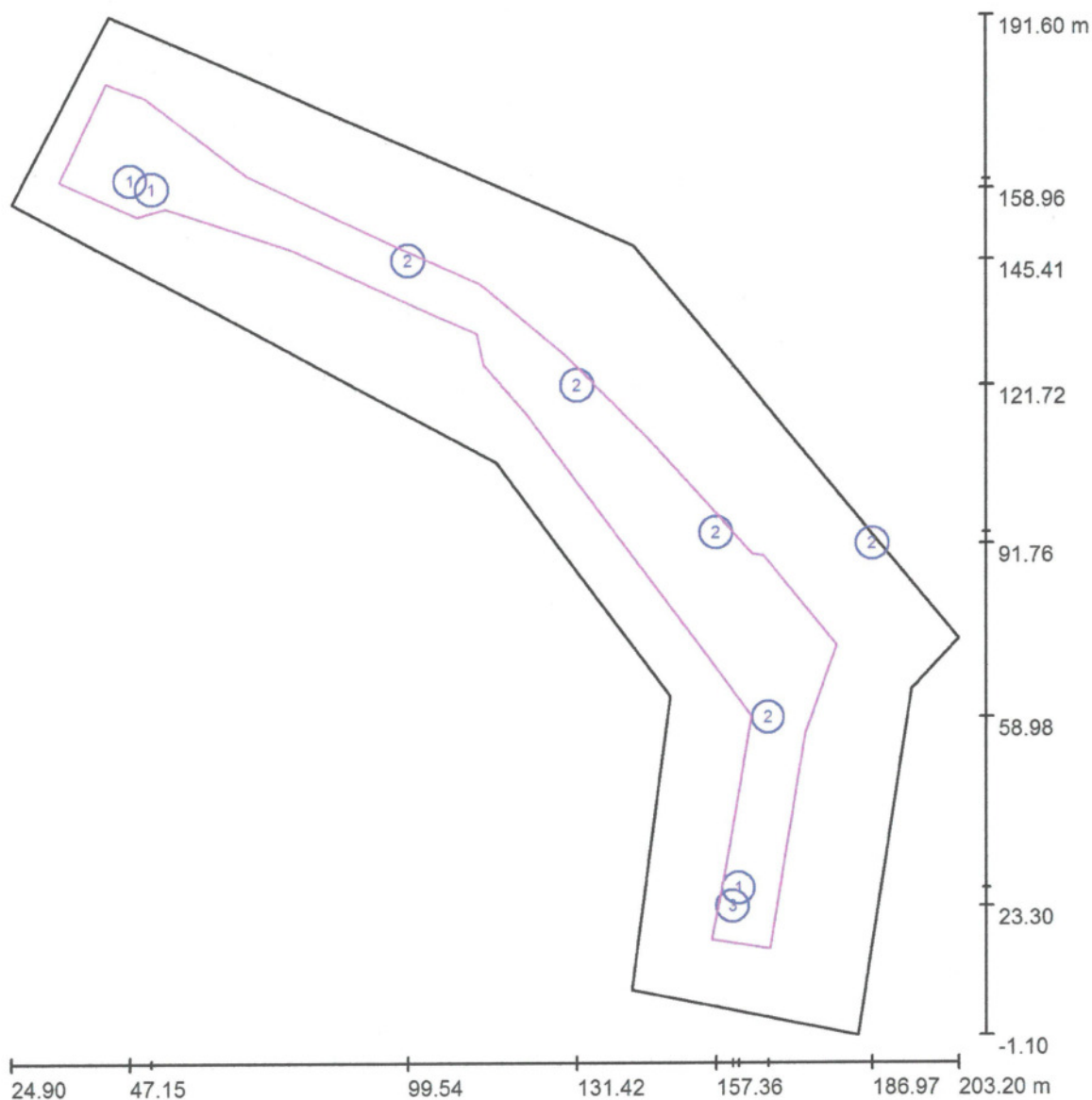
1 Ilość PHILIPS BRP102 T25 1 xLED75/740 DW
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6142 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7400 lm
Moc opraw: 56.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 34 74 97 100 83
Wyposażenie: 1 x LED75/740/- (Czynnik korekcyjny 1.000).



EL-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
Klebarń Wielki 69Edytor EL-pro Z.CZ.
Telefon 502253572
faks
e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl

Klewki - Garaże / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 1304

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	PHILIPS BGP282 T25 1 xLED99-4S/740 DM10
2	5	PHILIPS BGP282 T25 1 xLED99-4S/740 DM50
3	1	PHILIPS BRP102 T25 1 xLED75/740 DW

EL-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
Klebarń Wielki 69

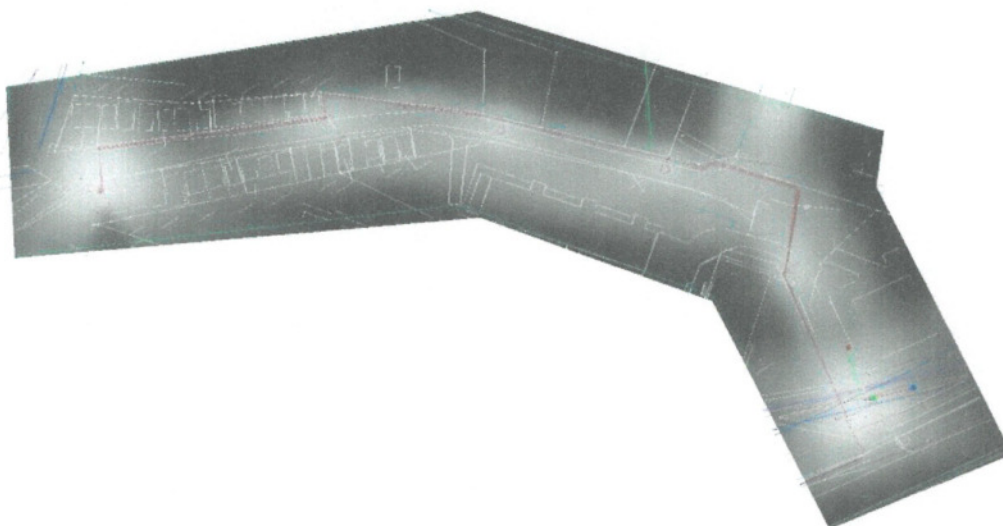
Edytor EL-pro Z.CZ.

Telefon 502253572

faks

e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl

Klewki - Garaże / 3D Rendering



EL-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
Klebarak Wielki 69

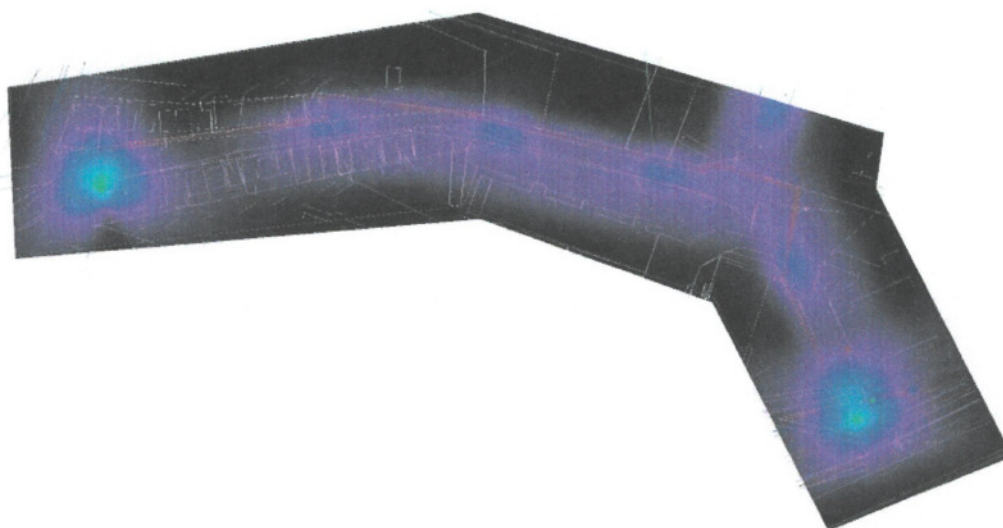
Edytor EL-pro Z.CZ.

Telefon 502253572

faks

e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl

Klewki - Garaże / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



0 10 20 30 40 50 60 70 80

lx

El-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
 Klebark Wielki 69

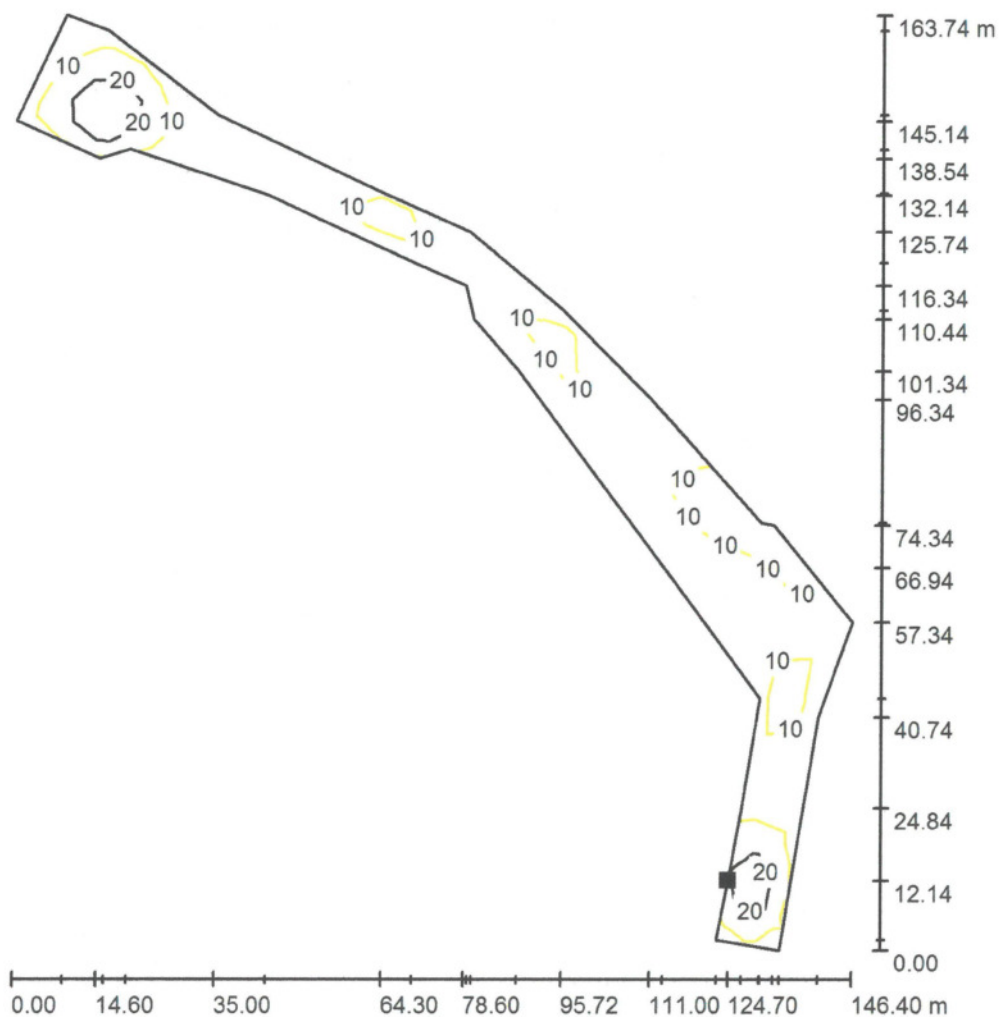
Edytor EL-pro Z.CZ.

Telefon 502253572

faks

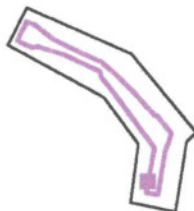
e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl

Klewki - Garaże / Powierzchnia obliczeniowa / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 1281

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (158.600 m, 27.300 m, 0.850 m)



Siatka: 41 x 11 Punkty

E_m [lx]
 11

E_{min} [lx]
 0.76

E_{max} [lx]
 39

E_{min} / E_m
 0.072

E_{min} / E_{max}
 0.019

El-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
 Klebark Wielki 69

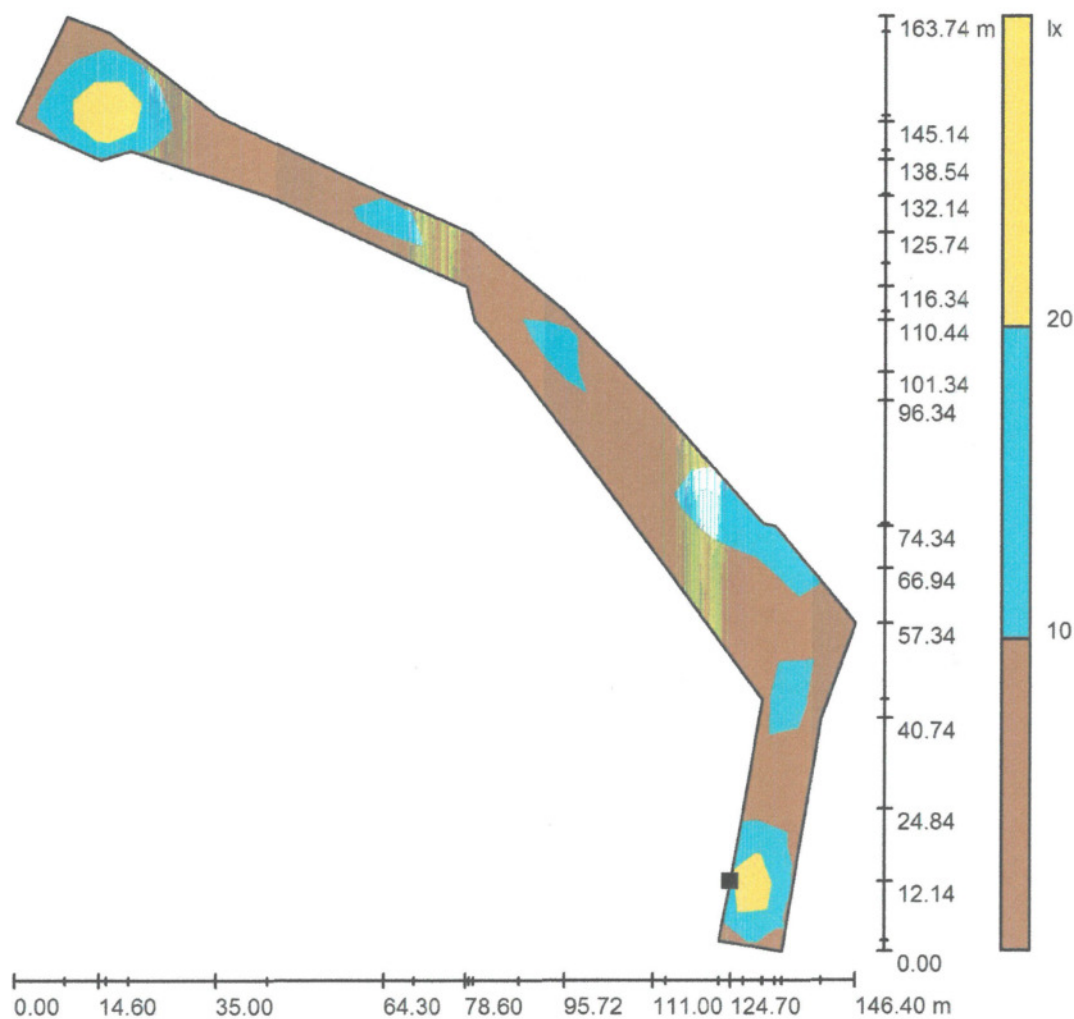
Edytor EL-pro Z.CZ.

Telefon 502253572

faks

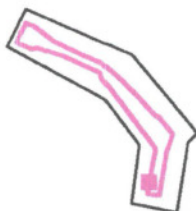
e-Mail zbignew-czajkowski1@wp.pl

Klewki - Garaże / Powierzchnia obliczeniowa / Stopnie szarości (E, prostopadłe)



Skala 1 : 1281

Położenie powierzchni w scenie
 zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (158.600 m, 27.300 m, 0.850 m)



Siatka: 41 x 11 Punkty

E_m [lx]
 11

E_{min} [lx]
 0.76

E_{max} [lx]
 39

E_{min} / E_m
 0.072

E_{min} / E_{max}
 0.019

El-pro Z.CZ.

10-687 Olsztyn
Klebarń Wielki 69

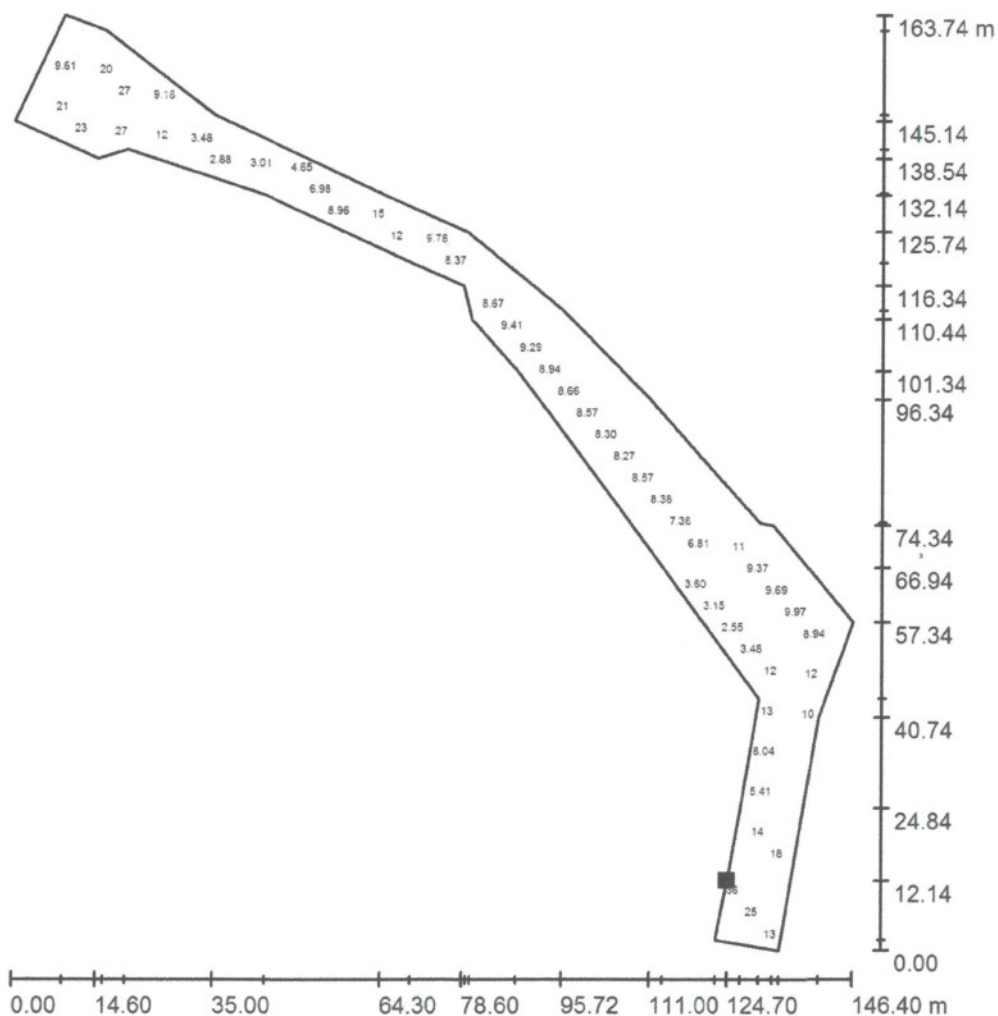
Edytor EL-pro Z.CZ.

Telefon 502253572

faks

e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl

Klewki - Garaże / Powierzchnia obliczeniowa / Grafika wartości (E, prostopadle)

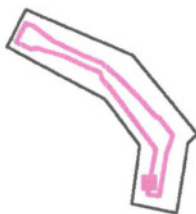


Wartości Lux, Skala 1 : 1281

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:

Zaznaczony punkt:
(158.600 m, 27.300 m, 0.850 m)



Siatka: 41 x 11 Punkty

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
0.76

E_{max} [lx]
39

E_{min} / E_m
0.072

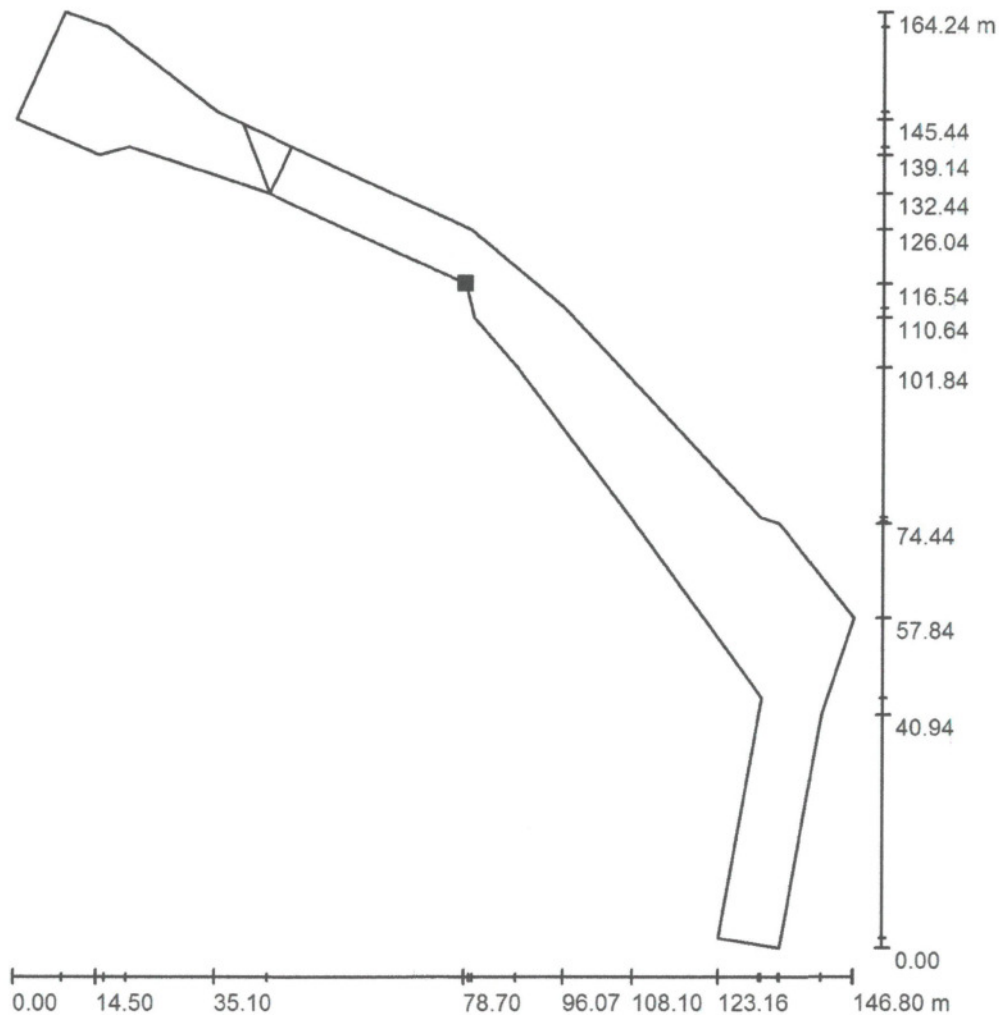
E_{min} / E_{max}
0.019

EL-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
Klebarń Wielki 69

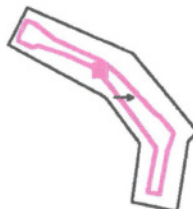
Edytor EL-pro Z.CZ.
Telefon 502253572
faks
e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl

Klewki - Garaże / Obszar oceny ulicy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 1285

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(112.500 m, 131.500 m, 0.000 m)



Siatka: 10 x 3 Punkty

 E_m [lx]
5.44

 E_{min} [lx]
3.55

 E_{max} [lx]
8.11

 E_{min} / E_m
0.652

 E_{min} / E_{max}
0.438

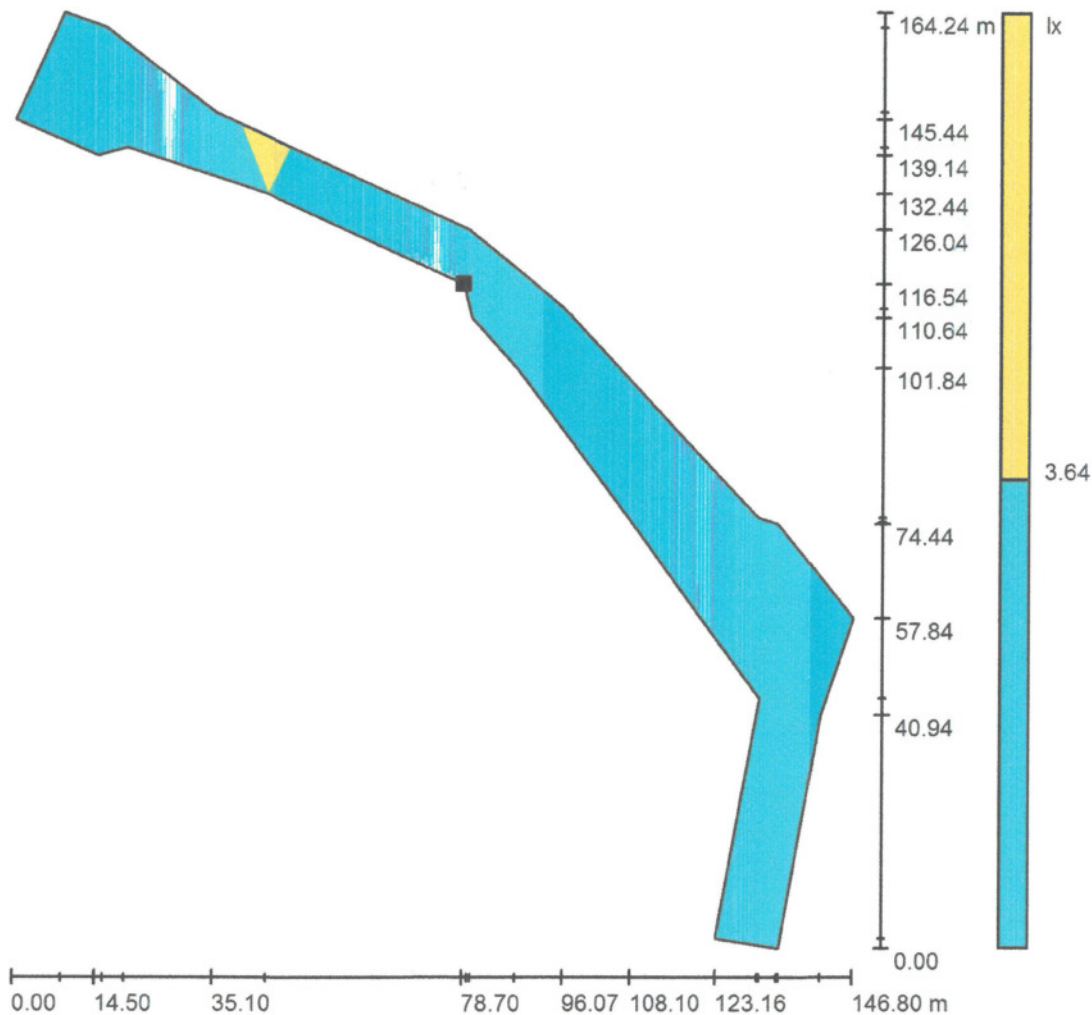
Obrócenie: 0.0°

El-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
Klebarń Wielki 69

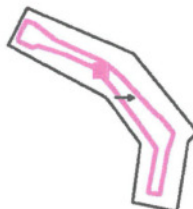
Edytor EL-pro Z.CZ.
Telefon 502253572
faks
e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl

Klewki - Garaże / Obszar oceny ulicy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 1285

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(112.500 m, 131.500 m, 0.000 m)



Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
5.44

E_{min} [lx]
3.55

E_{max} [lx]
8.11

E_{min} / E_m
0.652

E_{min} / E_{max}
0.438

Obrócenie: 0.0°

El-pro Z.CZ

10-687 Olsztyn
 Klebark Wielki 69

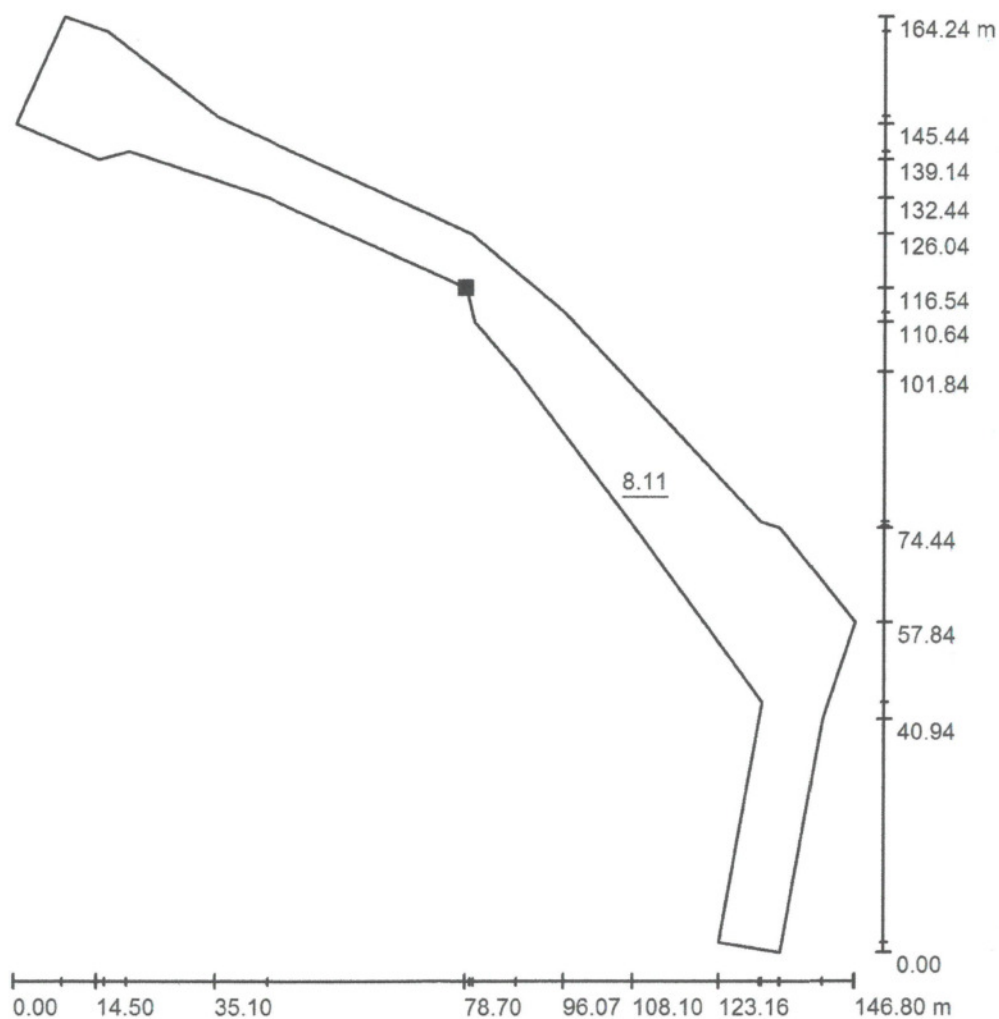
Edytor EL-pro Z.CZ.

Telefon 502253572

faks

e-Mail zbigniew-czajkowski1@wp.pl

Klewki - Garaże / Obszar oceny ulicy / Grafika wartości (E)

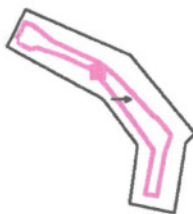


Wartości Lux, Skala 1 : 1285

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w scenie
 zewnętrznej:

Zaznaczony punkt:
 (112.500 m, 131.500 m, 0.000 m)



Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
 5.44

E_{min} [lx]
 3.55

E_{max} [lx]
 8.11

E_{min} / E_m
 0.652

E_{min} / E_{max}
 0.438

Obrócenie: 0.0°

STAROSTA OLSZTYŃSKI
Płac Bema 5
10-516 Olsztyn

35

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
działki nr 6/368, 6/294,
obwód Kiewik, gmina Purda

Niniejszy załącznik Nr 111..... stanowi
integralną część postanowienia /decyzji
Nr 111..... Starosty
Olsztyńskiego z dnia 9.09.2020r.
Nr 111.....

36


z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO

Grzegorz Właczarek
Dyrektor Wydziału
Budownictwa i Infrastruktury

PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
upr. bud. Nr 65/91/OL
upr. projekt. Nr 103/91/OL

DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE OSPRZĘTU,
APARATÓW I URZĄDZEŃ INNYCH PRODUCENTÓW
O TYCH SAMYCH LUB ZBLIŻONYCH PARAMETRACH

Linia kablowa oświetlenia typu YAKXS 4x25mm²
+ płaskownik FeZn 25x4mm ; L = 235/265m


 projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego
 projektowany słup oświetlenia ulicznego
 szafka SO sterowania oświetleniem wg oddzielnego opracowania Gminy Purda
 projektowane osłony rurowe
 oświetlenie uliczne wg oddzielnego opracowania Gminy Purda
 ogrodzenia
 linie granic
 oznaczenie numerów działek na których lokalizowane jest oświetlenie uliczne

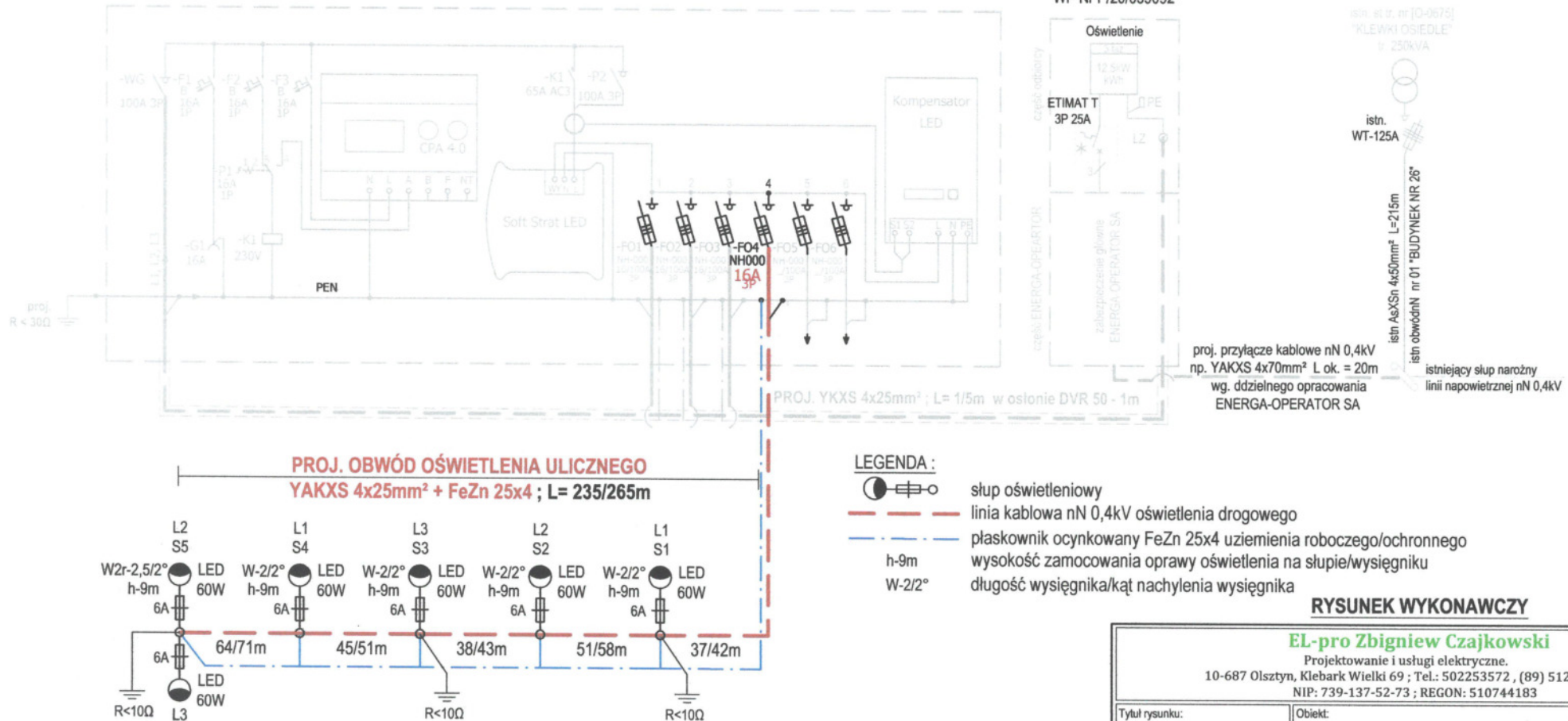
<p align="center">EL-pro Zbigniew Czajkowski Projektowanie i usługi elektryczne. 10-687 Olstyn, Klebark Wielki 69 ; Tel.: 502253572, (89) 512-42-13. NIP: 739-137-52-73 ; REGON: 510744183</p>	
Tytuł rysunku: PZT - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Obiekt: Oświetlenie uliczne. Linia kablowa oświetlenia z słupami oświetleniowymi
Branża: Elektryczna	Adres: Działki nr 6/368, 6/294. Obręb Kiewki , gmina Purda
Stadium: Projekt Budowlany	Inwestor: Gmina Purda Purda 19, 11-030 Purda
Nr rys.: Eo-1	Skala: 1:500
Data: 08.02.1r	Podpis: [Signature]
Opracował. Projektant: Zbigniew Czajkowski upr. do projektowania nr 103/91/OL	

Szafa SO sterowania oświetleniem projektowana wg dzielnego opracowania projektowego Gminy Purda do zadania inwestycyjnego nr GK1.271.9.2020.1, warunków przyłączenia ENERGIA-OPERATOR SA nr P/20/059092 oraz z ostateczną Decyzją Starosty Olsztyńskiego o udzieleniu pozwolenia na budowę Nr Pur/80/2021 z dnia 20.07.2021r

szafka ZKP wg. oddzielnego opracowania ENERGIA-OPERATOR S.A. O/Olsztyn obwód nN nr 01 stacji tr. [O-0675] WP Nr P/20/059092

UWAGA:

- 1/ sieć zasilająca przedlicznikowa pracuje w układzie TN-C
- 2/ sieć oświetleniowa zalicznikowa pracuje w układzie TN-C-S



Uwagi:

- 1/ proj. szafka SO wykonana jest z tworzywa termoutwardzanego odpornego na promieniowanie UV, IK 10, FH-25, IP 44, w II klasie odporności, na fundamencie o tych samych parametrach
- 2/ sieć oświetleniowa-zalicznikowa pracuje w układzie TN-C-S;
rozdziel przewodu PEN na PE i N wykonać w wnękach słupowych słupów oświetleniowych
- 3/ wolne żyły kabli oświetleniowych i zasilającego pozostawić niepodłączone a końce zabezpieczyć kapturkami ochronnymi termokurczliwymi KTK 23/8
- 4/ połączenia wewnętrzne w szafce SO wykonać odpowiednio przewodem LgY 6/10mm²
- 5/ wypadkowa rezystancja uziemień miejscowych słupów oświetleniowych nie może przekroczyć wartości R < 5Ω

DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE OSPRZĘTU, APARATÓW I URZĄDZEŃ INNYCH PRODUCENTÓW O TYCH SAMYCH LUB ZBLIŻONYCH PARAMETRACH

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO BUDOWY OŚWIEŚLENIA

NAZWA MATERIAŁU	JED.MIARY	ILOŚĆ
1/ zacisk kablowy VK 95	szt	2
2/ kabel YAKXS 4x25mm ²	mb	265
3/ osłona rurowa DVR 75	mb	93
4/ osłona rurowa SRS 110	mb	32
5/ osłona rurowa SRS-G 110	mb	16
6/ osłona rurowa A 58PS	mb	1
7/ osłona rurowa A 110PS	mb	1
8/ uszczelnienie fabryczne osłony rurowej Ø75mm	szt	10
9/ uszczelnienie fabryczne osłony rurowej Ø58mm	szt	2
10/ uszczelnienie fabryczne osłony rurowej Ø110mm	szt	12
11/ złączki do rur Ø75mm	szt	6
12/ słup stalowy oc sześciokątny prosty np. S-90P/6-3, h=9m	szt	5
13/ fundament słupa – prefabrykowany np. F-150/200	szt	18
14/ złącze słupowe IZK fazowe	szt	15
15/ złącze słupowe IZK bezpiecznikowe	szt	6
16/ złącze słupowe IZK zerowe	szt	5
17/ bezpiecznik topikowy instalacyjny BiWTz 6A	szt	6
18/ wysięgnik stalowy np. RW St 1r/2°/2m	szt	4
19/ wysięgnik stalowy np. RW St 2r/2°/2m/120°	szt	1
20/ wysięgnik ŻN Wo 1/1,5/2° (istniejący słup)	szt	1
21/ uchwyt wierzchołkowy wysięgnika W1041 do słupa typu ŻN	szt	1
22/ bezpiecznik napowietrzny 6A	kpl	1
23/ zacisk odgałęźny SV 19.25	szt	1
24/ opaska PER	szt	1
25/ przewód ALyd 16mm ²	mb	1
26/ przewód Dyd 2,5mm ²	mb	3
27/ zacisk tulejowy ZUP-5	szt	1
28/ zacisk odgałęźny przebijający izolację SL 9.21 z pokrywa SP 16	szt	2
29/ oprawa LED99-4S/740/DM50/60W np. BGP282/T25	szt	4
30/ oprawa LED99-4S/740/DM10/60W np. BGP282/T25	szt	3
31/ przewód YDY 3x1,5mm ² /750V	mb	72
32/ bezpiecznik topikowy WT-000 16A gG	szt	3
28/ płaskownik ocynkowany FeZn 25x4mm	mb	289*
29/ pręty uziemiające pomiedziowane na gr. 0,25mm ; L =1,5m	szt	36*
30/ folia niebieska szer. 0,4m	mb	195
31/ oznacznik kablowy	szt	24
32/ piasek	m ³	15
34/ przewód LgY-żo 16mm ²	mb	5

* ilości mogą się zmienić w zależności od rezystywności gruntu w chwili wykonywania uziemień

PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
upr. bud. Nr 65/91/OL
upr. projekt. Nr 103/91/OL
§2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit.d

STAROSTA OLSZTYŃSKI
Plac Bema 5
10-516 Olsztyn

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU

NAZWA MATERIAŁU	JED.MIARY	ILOŚĆ
1/ żerdź żelbetowa ZN-10	szt	1
2/ przewód izolowany AsXSn 2x16mm ²	mb	35
3/ oprawa oświetlenia zewnętrznego MALAGA	kpl	1
4/ wysięgnik oprawy	szt	1

PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
 upr. bud. Nr 65/91/OL
 upr. projekt. Nr 103/91/OL
 §2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit.d



UZGODNIENIA

**STAROSTWO POWIATOWE W OLSZTYNIE
WYDZIAŁ GEODEZJI**

pl. Bema 5
10-516 Olsztyn
tel. 89 521 05 39

STAROSTA OLSZTYŃSKI
Plac Bema 5
10-516 Olsztyn

GD-II.6630.569.2021

**ODPIS
PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
Nr 569.2021**

Przedmiot uzgodnienia: sieć elektroenergetyczna (oświetleniowa)

Lokalizacja obiektu: gm. Purda, obr. 10 KLEWKI, dz.: 6/294, 6/368

*Wnioskodawca: EL-pro Zbigniew Czajkowski Projektowanie i usługi elektryczne
Klebark Wielki 69
10-687 Olsztyn*

*Inwestor: Gmina Purda
Purda 19
11-030 Purda*

Data narady: 2021-07-13

Na podstawie art. 28b ust. 1 i ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276 t.j.) uczestnicy narady koordynacyjnej, przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej, uzgodnili przedłożony projekt pod warunkiem uwzględnienia uwag zawartych w załączniku nr 1.

Pouczenie:

Znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.

Załączniki:

- 1. Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej*
- 2. Projekt usytuowania sieci uzbrojenia*

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT**

Zbigniew Czajkowski

**z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO
Emilia Rogińska**

Starszy Inspektor w Wydziale Geodezji
(dokument podpisany cyfrowo)

Załącznik nr 1

sygn. GD-II.6630.569.2021 z dnia 2021-07-13

STAROSTA OLSZTYŃSKI
Plac Bema 5 ODPIS
10-516 Olsztyn

39

Stanowiska uczestników Narady Koordynacyjnej:

Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię i nazwisko uzgadniającego Data
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	brak uwag	Emilia Rogińska 2021-07-12 13:03:17
ORANGE Polska Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn	brak stanowiska *	
Energa-Operator SA z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Olsztynie	Załącznik EOP	Marek Iliuczonek 2021-07-08 09:47:28
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	brak uwag	Agnieszka Dobrowolska 2021-07-12 10:32:44
Starostwo Powiatowe w Olsztynie, Wydział Infrastruktury i Budownictwa	brak uwag	Anna Olkowska 2021-07-13 08:45:51
Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie	brak uwag	Edward Siarkiewicz 2021-07-09 10:23:38
Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie	brak uwag	Michał Sypko 2021-07-13 12:12:21
Uniwersytet Warmińsko - Mazurski w Olsztynie, Ośrodek Eksploatacji i Zarządzania Miejską Siecią Komputerową „OLMAN”	brak uwag	Zbigniew Czarnota 2021-07-08 08:17:51
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	brak uwag	Marek Kuberka 2021-07-12 12:05:17
Urząd Gminy w Purdzie	brak uwag	Wojciech Fabisiak 2021-07-07 13:15:32

* Na podstawie Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, Art. 28ba. 1. Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa w art. 28b ust. 3.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
 PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO
 Emilia Rogińska

Starszy Inspektor w Wydziale Geodezji
 (dokument podpisany cyfrowo)

Strona: 1

Załącznik do sygn. sprawy GD-II.6630.569.2021

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6
10-950 Olsztyn

Uwagi do Protokołu z Narady Koordynacyjnej Nr 569.2021 z dnia 2021-07-13

Uzgodniono z uwagami:

1. O rozpoczęciu robót powiadomić pisemnie Rejon Dystrybucji w Olsztynie.
Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić:
 - Termin wykonania prac,
 - Nazwę firmy prowadzącej prace,
 - Osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót.
2. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetycznymi zgłaszać do Rejonu Dystrybucji Olsztynie (tel. 89 612 11 79, 89 612 14 26, 89 612 14 24);
3. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami kablowymi energetycznymi wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności, a miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji w Olsztynie, ul. Cicha 7, pok. 102 (tel. 89 612 14 26);
4. Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla pracowników i osób postronnych na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń, itp.
5. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Olsztynie w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.

Marek Iliuczonek

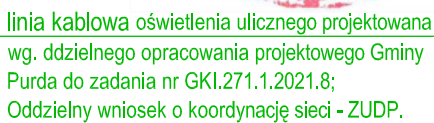
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO
Emilia Rogińska
Starszy Inspektor w Wydziale Geodezji
(dokument podpisany elektronicznie)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
działki nr 6/368, 6/294.
obwód Klewki, gmina Purda

Projektant
Zbigniew Czajkowski
upr. proj. nr 103/91/OL



Szafka SO sterowania oświetleniem na działce nr 6/368 obręb Klewki, projektowana wg dzielnego opracowania projektowego Gminy Prowok, do zadania nr GK1.271.9.2020.1 oraz warunków przyłączenia ENERGIA-OPERATOR SA nr P/20/059092.

Lokalizacja szafki SO uzgodniona została w UG Prowok pismem z dnia 12.04.2021 znak: Bim.T230.29.2021.Z oraz uzyskała pozytywną opinię na zarządzie koordynacyjnej nr 250.2021 z dnia 06.04.2021r.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski

<h2 style="text-align: center;">EL-pro Zbigniew Czajkowski</h2> <p style="text-align: center;">Projektowanie i usługi elektryczne.</p> <p style="text-align: center;">10-687 Olstyn, Klebark Wielki 69 ; Tel: 502253572 , (89) 512-42-13. NIP: 739-137-52-73 ; REGON: 510744183</p>	
PZT - Projekt Zagospodarowania Terenu	Objekt, Adres: Oświetlenie uliczne. Klewki gmina Purda, działki nr 6/368, 6/294, obręb Klewki
Brand: Elektryczna	
Stadium: uzgodnienia	Inwestor: Gmina Purda Purda 19, 11-030 Purda
Nr rys: ZUDP	Skala: 1:500
Data: 06.021r	Opracował, Projektant: Zbigniew Czajkowski upr. nr 103/91/OL

Purda, dnia 29.06.2021 r.

BiM.7230.61.2021.Z

EL-pro Zbigniew Czajkowski
Projektowanie i usługi elektryczne
Klebark Wielki 69, 10-687 Olsztyn
działający z pełnomocnictwa inwestora:
GMINA PURDA
Purda 19, 11-030 Purda

Wyrażam zgodę na lokalizację linii kablowej oświetleniowej z słupami oświetleniowymi w pasie dróg wewnętrznych oznaczonych w ewidencji gruntów jako działki o nr **6/368 oraz 6/294** obręb **Klewki** gm Purda, stanowiących własność Gminy Purda, zgodnie z załącznikiem graficznym.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą linię kablową oświetleniową ułożyć w rurach ochronnych lub zabezpieczyć rurami ochronnymi istniejącą infrastrukturę, zachować normatywne odległości przewidziane przepisami od sieci i obiektów, podczas prowadzenia prac zapewnić bezpieczny ruch pieszych oraz bezpieczny ruch pojazdów samochodowych

W przypadku kolizji przedsięwzięcia z istniejącymi urządzeniami lub sieciami na terenie przedmiotowej działki Inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci. Linię kablową oświetleniową należy lokalizować na głębokości minimum 60 cm poniżej dna konstrukcji drogi. Należy przyjąć 65 cm grubości konstrukcji.

W przypadku budowy, przebudowy, rozbudowy lub remontu drogi w sytuacji wystąpienia kolizji z projektowaną drogą zarządca linii kablowej oświetleniowej zobowiązany jest do wykonania projektu oraz usunięcia kolizji na własny koszt po uprzednim wyznaczeniu przez zarządcę drogi terminu usunięcia kolizji. Projekt usunięcia kolizji należy skoordynować z generalnym wykonawcą dokumentacji drogowej.

Na co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych, o zamierzonych pracach należy poinformować przedstawiciela Urzędu Gminy w Purdzie Jacka Studniaka tel. (89) 512 24 08 (12). Teren po wykonaniu prac należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego lub ulepszego a następnie zgłosić do Urzędu Gminy w Purdzie do odbioru.

Informuję również, że na podstawie uchwały Nr XXIV/165/12 z dnia 26 października 2012 r. w sprawie określenia zasad gospodarowania nieruchomościami będącymi własnością Gminy Purda przed rozpoczęciem robót należy ustanowić służebność przesyłu z tytułu umieszczenia urządzeń obcych na nieruchomościach będących własnością Gminy Purda zgodnie z Zarządzeniem Nr 135/2018 Wójta Gminy Purda z dnia 21 września 2018 r. w sprawie ustalenia wysokości wynagrodzenia z tytułu ustanowienia służebności przesyłu na nieruchomościach stanowiących własność Gminy Purda.

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa.

Sprawę prowadzi: Bożena Gruszevska, tel. (89) 544 42 54

Z up. WÓJTA GMINY PURDA

mgr inż. Bożena Gruszevska
**Kierownik Referatu Budownictwa
i Gospodarki Mieszkaniowej**

LEGENDA OŚWIETLENIA ULICZNEGO:

- projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego
- projektowany słup oświetlenia ulicznego
- szałka SO sterowania oświetleniem wg oddzielnego opracowania Gminy Purda
- projektowane osłony rurowe
- oświetlenie uliczne wg oddzielnego opracowania Gminy Purda
- ogrodzenia
- linie granic

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
działki nr 6/368, 6/294.
obręb Klewki, gmina Purda

uzgodnienie Gmina Purda

EL-pro Zbigniew Czajkowski

Projektowanie i usługi elektryczne.
10-687 Olsztyn, Klebark Wielki 69; Tel.: 502253572, (89) 512-42-13.
NIP: 739-137-52-73; REGON: 510744183

PZT - Projekt Zagospodarowania Terenu		Objekt, Adres:
Branża: Elektryczna		Oświetlenie uliczne.
Stadium: uzgodnienia		Klewki gmina Purda,
Nr rys: uzg. Gmina		działki nr. 6/368, 6/294, obręb Klewki
Data: 06.2021r		Investor: Gmina Purda
Skala: 1:500		Purda 19, 11-030 Purda
Podpis: <i>[podpis]</i>		Opracował, Projektant: Zbigniew Czajkowski
		upr. nr 103/91/OL

PROJ. PRZECISK
SRS 110; L= 10m

PROJ. PRZECISK
SRS 110; L= 3m

PROJ. PRZECISK
SRS 110; L= 3m

PROJEKTOWANE OŚWIETLЕНИЕ ULICZNE
LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA Z SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI
L = ok. 235m

linia kablowa oświetlenia ulicznego projektowana
wg. ddzielnego opracowania projektowego Gminy
Purda do zadania nr GKI.271.1.2021.8

PROJ. PRZECISK
SRS 110; L= 10m

PROJ. PRZEWIERT STEROWANY
SRS-G 110; L= 16m

URZĄD GMINY w PURDZIE
11-030 Purda 19
woj. warmińsko-mazurskie

Niniejszy załącznik Nr.....
stanowi integralną część pisma
decyzji postanowienia pisma
Nr.....
z dnia.....
PROJ. PRZECISK
SRS 110; L= 10m

MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Szałka SO sterowania oświetleniem na działce nr 6/368 obręb Klewki,
wg ddzielnego opracowania projektowego Gminy Purda do zadania nr
GKI.271.9.2020.1 oraz warunków przyłączenia ENERGIA-OPERATOR
SA nr P/20/059092.
Lokalizacja szalki SO uzgodniona została w UG Purda pismem z dnia
12.04.2021 znak: BiM.7230.29.2021.Z oraz uzyskała pozytywną opinię
na naradzie koordynacyjnej nr 250.2021 z dnia 06.04.2021r.

mgr inż. Bożena Grzesińska
Kierownik Referatu Budownictwa
i Gospodarki Mieszkaniowej

STANOWI OLSZTYŃSKU
plac Bema 5
10-516 Olsztyn

ZAŁĄCZNIKI

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

OBIEKT: OŚWIETLENIE ULICZNE

ADRES OBIEKTU: KLEWKI, GMINA PURDA
OBRĘB KLEWKI
DZIAŁKI NR. 6/368, 90, 15/3

INWESTOR: GMINA PURDA
PURDA 19, 11-030 PURDA

AUTOR: ZBIGNIEW CZAJKOWSKI



ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY

z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126.)

Na podstawie art. 20 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 t.j.)

1. Zakres robót
 - budowa elektroenergetycznej linii kablowej oświetleniowej niskiego napięcia
 - zabudowa słupów oświetleniowych z wysięgnikami
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - sieci: elektroenergetyczna nN 0,4kV napowietrzna i kablowa, telekomunikacyjna, wodociągowa, kanalizacyjna,
 - drogi publiczne (ruch kołowy na drogach)
 - nie wyklucza się istnienia nie zinwentaryzowanych urządzeń; w trakcie prowadzenia prac budowlanych zachować należy dużą ostrożność z uwagi na możliwość pojawienia się nowoprojektowanych sieci uzbrojenia.
3. Przewidywane zagrożenia:
 - możliwość porażenia prądem z napięcia nN 0,4kV
 - możliwość potrącenia przez jadący pojazd
 - możliwość upadku z wysokości
 - możliwość uszkodzenia ciała ostrym narzędziem np. łopata, łom itp.
 - możliwość zsunienia się do otwartego wykopu i przysypanie ziemią.
 - możliwość uszkodzenia ciała przez wirujące części maszyn i urządzeń.
4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić instruktaż informujący o możliwych niebezpieczeństwach i zagrożeniach z wskazaniem miejsc w których mogą się pojawić oraz o sposobach ich zapobieganiu z podaniem alarmowych numerów telefonów.
5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Pracowników pracujących na budowie każdorazowo należy przeszkolić w zakresie przestrzegania BHP. Do pracy należy dopuścić pracowników mających ważne badania lekarskie i właściwe kwalifikacje.
6. Organizacja i bezpieczeństwo ruchu na budowie

Teren budowy należy odpowiednio oznaczyć tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi. Znaki ostrzegawcze umieścić w miejscu widocznym dla ostrzeżenia ludzi przed niebezpieczeństwami związanymi z placem budowy. Wykopy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.
7. Zabezpieczenie sprzętu

Pracujący sprzęt oraz pojazdy samochodowe powinny być wyposażone w obowiązujący sprzęt przeciwpożarowy – gaśnice, urządzenia sygnalizujące – „koguty” i dźwiękowe np. cofania oraz łączność telefoniczną komórkową w tym zestawy głośnomówiące w samochodach.
8. Zabezpieczenie medyczne

Wszystkie maszyny, pojazdy samochodowe oraz pomieszczenia socjalne do przebywania ludzi muszą być wyposażone w apteczki pierwszej pomocy z podstawowym wyposażeniem do opatrywania ran i skażeń. Pracownicy muszą posiadać aktualne zaświadczenia o przebytych szkoleniach z zakresu udzielania pierwszej pomocy w przypadku wypadku na budowie.
9. Odzież i sprzęt ochronny

Pracowników obsługujących sprzęt, kierowców, sprawujących nadzór wyposażyć w odzież i obuwie ochronne. Wszyscy pracownicy muszą mieć odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, szczególnie rygorystycznie egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przez pracujących przy ruchu pojazdów oraz kasków ochronnych przy robotach załadunkowo – wyładunkowych, robotach ziemnych i nawierzchniowych;
10. Ochrona środowiska naturalnego

Należy przestrzegać realizacji wymogów gwarantujących zachowanie przepisów o ochronie środowiska naturalnego, zwłaszcza poprzez:

 - zagwarantowanie odprowadzenia odpadów produkcyjnych do wyznaczonych miejsc składowania bądź neutralizacji (np. wyeksploatowanych olejów, smarów itp.)
 - przechowywania materiałów szkodliwych, niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska w odpowiednio wyznaczonych i oznakowanych miejscach, odpowiednio zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji i działań ratowniczych,
 - zagwarantowanie pracownikom odpowiednich pomieszczeń higieniczno – sanitarnych (np. WC).
11. Warunki techniczne wykonywania prac budowlanych

Należy przestrzegać następujących przepisów :

 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U.2003 nr 47 poz. 401/,
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dotyczące ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997r. /Dz.U.03.169.1650/ ; /2007.06.21 zm. Dz.U.07.49.330 §1/ ; /2008.07.09 zm. Dz.U.08.108.690 §1/ ; /2011.09.06 zm. Dz.U.11.173.1034 §1/.

opracował:

PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

upr. bud. Nr 65/91/OL

upr. projekt. Nr 103/91/OL

§2 ust 2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit d

DUPLIKAT

Olsztyn dnia 2.10.1991 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w OLSZTYNIE
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego 7/9

NR 103/91/OL

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. Ustaw Nr 8, poz.46 z późn.zmian./ stwierdza się, że Obywatel

Zbigniew Roman Czajkowski
Technik elektryk
urodzony dnia 17 października 1961 r. w Olsztynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

Obywatel Zbigniew Roman Czajkowski jest upoważniony do :

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. 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 elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych .

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał z up. Wojewody mgr inż. Jerzy Niczyperowicz – Dyrektor Wydziału. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku Urząd Wojewódzki w Olsztynie.

Duplikat decyzji wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Wydziału Rozwoju Regionalnego Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.

Olsztyn, dnia 17 sierpnia 2005r.
(data wystawienia duplikatu)

WOJEWODA
WARMIŃSKO-MAZURSKI

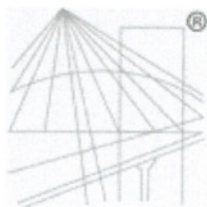


z up. Wojewody Warmińsko-Mazurskiego

Stanisław Kowalski
Z-ca Dyrektora Wydziału
Rozwoju Regionalnego

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT**

Zbigniew Czajkowski



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-SNP-KHV-B15 *

Pan Zbigniew Roman Czajkowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0159/07
adres zamieszkania m. Klebark Wielki 69, 10-687 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-30 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

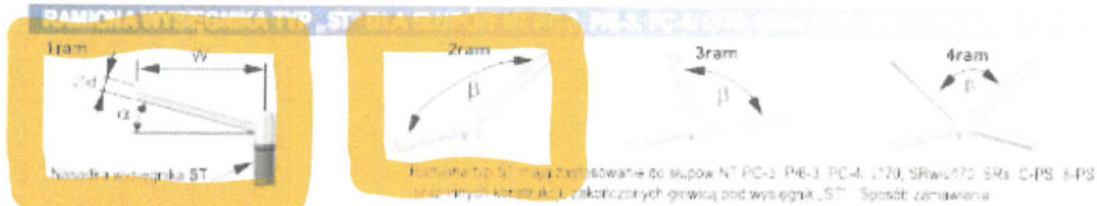
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

* 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.

PRZYKŁADOWE PODSTAWOWE PARAMETRY SŁUPÓW OŚWIETLENIA DROGOWEGO
ORAZ WYSIĘGNIKÓW ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE



W - długość wysięgnika: 0,5m, 1,0m, 1,5m, 2,0m, 2,5m
d - średnica kłosa pod oprawę: 260, 300, 348
α - kąt podniesienia 15°, 30°, 45°, 60°
β - kąt między sąsiednimi ramionami
fw standardowe: 2ram: 180°, 3ram: 120°, 4ram: 90°

RW ST 2ram-β/W/α/d

Dane niezbędne to: ilość ramion, oraz długość wysięgnika. Pozostałe dane jeśli nie zostaną podane przyjęte zostaną jako standardowe. W innym przypadku należy podać jak następują parametry. W przypadku gdy kąty między ramionami są różne należy to podać. Parametr β należy podać tylko dla wysięgników wieloramionowych niesymetrycznych.

SŁUPY OŚWIETLENIOWE ULICZNE PROSTE ZBIEŻNE SZESZCIOKĄTNE

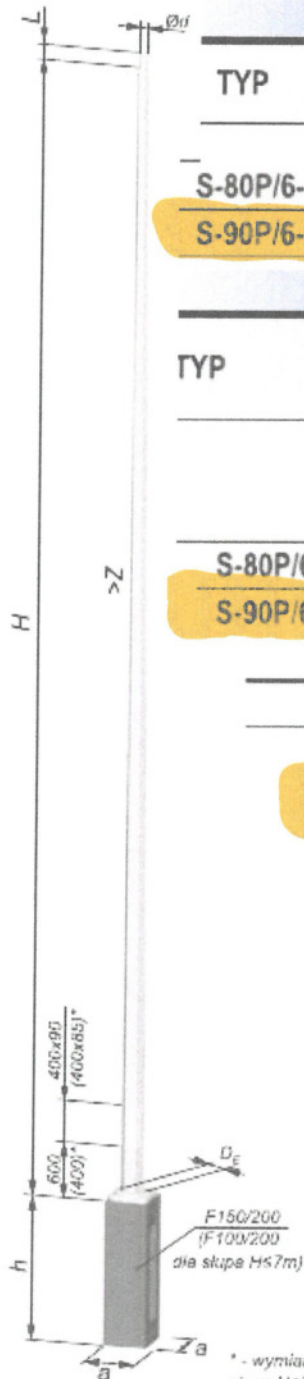
Dane techniczne

TYP	H	Ød/D _E	Z	L	m	a x a x h TYP
S-80P/6-3	8,0	60/160	12,5	mm	74	0,3 x 0,3 x 1,5
S-90P/6-3	9,0		11,11	100	83	F150/200

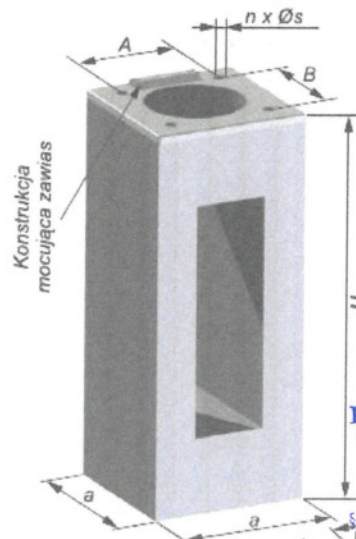
Dane wytrzymałościowe

TYP	Masa opraw	Strefa wiatrowa wg PN EN 1991-1-4				M _F
		Dopuszczalna powierzchnia opraw [m ²]				
		I	I	II	III	
	kg	≤300m n.p.m.	≤500m n.p.m.	≤300m n.p.m.	≤950m n.p.m.	kNm
S-80P/6-3	50	0,828	0,556	0,486	0,273	9,9
S-90P/6-3	50	0,576	0,350	0,291	0,114	9,9

TYP	h	a	AxB/ØM	L ₁	n x Øs	m	Mg
	m	m	mm	mm	mm	kg	kNm
F150/200	1,5	0,3	200 x 200	-	4 x M20	210	25



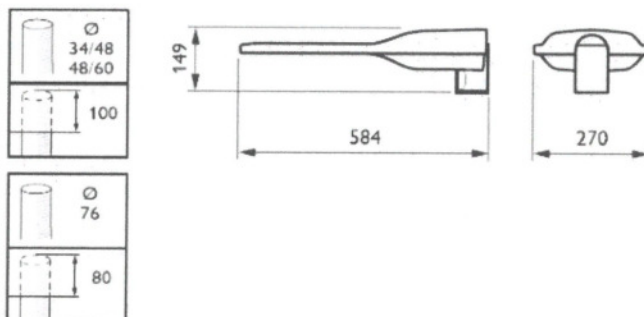
* - wymiary dotyczą słupa H=7m



PROJEKTANT
Zbigniew Czajkowski
upr. bud. Nr 65/91/OL
upr. projekt. Nr 103/91/OL
§2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit.d



Rysunki techniczne

Specyfikacja podstawowych parametrów technicznych zastosowanej oprawy:

- wersja small
- źródło światła: integralny moduł LED o mocy 60W
- strumień świetlny od 10000 (dla całego układu)
- wydajność oprawy do 147lm/W (w zależności od wersji)
- skorelowana temperatura barwowa: neutralna biel (NW): 4000K
- wskaźnik oddawania barw: NW 70 WW 80
- trwałość użytkowa: min. 100000 godzin na poziomie L84B10 przy temperaturze 25°C
- utrzymanie strumienia świetlnego: L89
- zakres temperatur pracy: od -40 do +50°C
- sterownik wbudowany (moduł LED z własnym układem zasilającym)
- napięcie sieciowe: 220-240 V/50-60 Hz
- czas rozruchu: 0,25s – 0,3s
- zmiana strumienia świetlnego: ściemnianie z wykorzystaniem napięcia sieciowego
- ochrona przeciwprzepięciowa urządzenia 6kV(8kV)
- optyka: rozsył średni (DM50, DM10) ; soczewki FT (przeźroczyste)
- kąt rozsyłu światła: 154°-31° x 54° (DM50)
- kąt rozsyłu światła: 157°-33° x 55° (DM10)
- materiał rama góra: wysokociśnieniowy odlew aluminiowy
- kłozs układu elektrycznego: wysokociśnieniowy odlew aluminiowy
- kłozs: szkło hartowane termicznie (4mm)
- kolor rama góra: w kolorze jasnoszarym (RAL7035),
- przyłącze elektryczne: śrubowa złączka lub szczelna zewnętrzna złączka IP
- instalacja: montaż boczny: Ø 32-48 lub 48-60mm, montaż bezpośrednio na słupie: Ø 32-48, 48-60 lub 76 mm, opcjonalny wkład zaczepu (reduktor)
- zalecana wysokość montażowa: 4-18m
- standardowy kąt nachylenia przy montażu bezpośrednim: od+0° do +10°
- standardowy kąt nachylenia przy montażu na wysięgniku: od+10° do -90°
- maks. wartość SCx: 0,036m²
- odporność na uderzenia: IK 08
- klasa ochrony IEC: II
- klasa szczelności: IP 66

DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE OPRAW O ZBLIŻONYCH PARAMETRACH TECHNICZNYCH POD WARUNKIEM ZACHOWANIA PARAMETRÓW OŚWIETLENIA UJLCZNEGO NIE MNIEJSZYCH JAK DLA USTALONEJ KLASY OŚWIETLENIOWEJ P3.

PROJEKTANT

Zbigniew Czajkowski

upr. bud. Nr 65/91/OL

upr. projekt. Nr 103/91/OL

§2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit. d