

nazwa i adres jednostki projektowej:

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

Piotrkowice, ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik



Powiat kielecki
Województwo świętokrzyskie

NIP: 655-112-02-00
REGON: 290775785

tel.: 517 190 616
fax: 41 20 10 556

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

rodzaj dokumentacji:

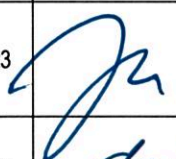
PROJEKT WYKONAWCZY

nazwa zadania
inwestycyjnego:

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 0692T - ul. Zamkowa w Ćmielowie od km 0+158
do km 0+634 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 0+634 i budową nowego
obiektu inżynierskiego**

TOM IV	BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA – OŚWIETLENIE ULICZNE
adres i kategoria obiektu:	adres: ul. Zamkowa, gmina Ćmielów, powiat ostrowiecki, woj. Świętokrzyskie kategoria obiektu budowlanego: XXVI
nazwa i adres Inwestora:	Powiat Ostrowiecki ul. Łżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Zespół projektowy:

l.p.	branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień, specjalność	data	podpis
1	elektryczna	projektował	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje elektryczne	07.2023	
2	elektryczna	sprawdził	mgr inż. Ryszard Sierant	KL-322/88 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje elektryczne	07.2023	
						Egz. 1 2 3 4

SPIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego
2. Nazwa Inwestora i jego adres
3. Nazwa i adres jednostki projektowania
4. Skład zespołu projektowego
5. Przeznaczenie i zakres obiektu budowlanego
6. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu
7. Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich
8. Charakterystyka ekologiczna obiektu
9. Uwagi końcowe

II OBLICZENIA

III WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

IV ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki przyłączenia nr 22-F3/WP/00540 z dnia 11.03.2022 r. wydane przez Rejon Energetyczny Staszów
2. Protokół z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Ostrowcu Świętokrzyskim – znak sprawy nr GK-II.6630.98.2022 z dnia 15.07.2022 r.
3. Protokół nr PGEDO148988KP22 Komisji Oceny Prac Projektowych Rejonu Energetycznego Staszów z dnia 30.09.2022 r

V RYSUNKI

1. EO-1 Plan budowy i przebudowy instalacji oświetlenia ulicznego
2. EO-2 Schemat budowy i przebudowy instalacji oświetlenia ulicznego
3. EO-3 Schemat zasilania instalacji oświetlenia ulicznego
4. EO-4 Szafa oświetlenia ulicznego SOU Zamkowa

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Rozbudowa drogi powiatowej nr 0692T - ul. Zamkowa w Ćmielowie od km 0+158 do km 0+634

2. Nazwa Inwestora i jego adres

Powiat Ostrowiecki
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
ul. Łżecka 37

3. Nazwa i adres jednostki projektowania

Specjalistyczne Biuro Inwestycyjno – Inżynierskie PROSTA PROJEKT
26-020 Chmielnik
Piotrkowice ul. Kielecka 37

4. Skład zespołu projektowego

mgr inż. Jarosław Piasecki	upr. bud. KL 127/90
mgr inż. Ryszard Sierant	upr. bud. KL 322/88

5. Przeznaczenie i zakres obiektu budowlanego

Projektowana przebudowa istniejącej i budowa nowej instalacji oświetlenia ulicznego zapewni użytkownikom drogi lepsze warunki dla bezpiecznego i wygodnego poruszania się w rejonie rozbudowywanej ulicy.

Zakres projektu obejmuje:

5.1. Demontaż istniejącej instalacji oświetlenia ulicznego:

- Demontaż stalowych wysięgników 1-ram. – 9 szt.
- Demontaż ulicznych opraw oświetleniowych 70W – 5 szt.
- Demontaż ulicznych opraw oświetleniowych 125W – 4 szt.

5.2 Projektowana instalacja oświetlenia ulicznego:

- Montaż w rozdzielnicy stacyjnej RS rozłącznika bezpiecznikowego – 1 kpl
- Montaż proj. złącza pomiarowego – 1 kpl
- Montaż proj. szafy oświetlenia ulicznego SOU – 1 kpl
- Montaż proj. zestawów: słup aluminiowy h=7 1-ram.wys.łukowy (1/1/5) – 10 kpl
- Montaż proj. zestawu: słup aluminiowy h=7m + 1-ram.wysięgnik łukowy (1/1/5) + dodatkowy wysięgnik 1-ram (1/0,5/5) na wysokości 6m – 1 kpl
- Montaż proj. zestawu: słup aluminiowy h=6m + 1-ram.wysięgnik (1/0,85/5) – 1 kpl
- Montaż proj. wysięgnika 1-ram (1/1/5) na słupie energetycznym typu ŻN/RK-12 – wysokość montażu oprawy 9m – 1 szt.
- Montaż proj. wysięgnika 1-ram (1/1/5) na słupie energetycznym typu ŻN/P-10 – wysokość montażu oprawy 9m – 2 szt.
- Montaż proj. opraw ulicznych LED 55 W – 14 szt.
- Montaż proj. opraw ulicznych LED 52 W – 2 szt.
- Układanie proj. linii napowietrznej typ AsXSn 2x25mm² – 370 m
- Układanie proj. kabli zasilających typ YAKXs 3x35 mm² – 26(50) m
- Układanie proj. kabli zasilających typ YAKXs 4x35 mm² – 363(442) m
- Układanie proj. uziemienia bednarka Fe/Zn 25x4 mm – 380 m
- Układanie proj. sztywnych osłon rurowych HDPE Ø 110 – 9 m

6. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu.

6.1 Demontaż istniejącej instalacji oświetlenia ulicznego.

Istniejące oprawy uliczne zasilane ze stacji S3-144 ĆMIELÓW ZAMKOWA, zamontowane na słupach energetycznych nr 1 ÷ 5 oraz 14 i 16, z uwagi na ich znaczne oddalenie od remontowanej ulicy, należy, łącznie ze stalowymi wysięgnikami zdemontować. Do demontażu przewidziano również oprawy i wysięgniki zamontowane na słupach nr 6 i 7, które zastąpione zostaną nowymi oprawami typu LED i wysięgnikami pozwalającymi na montaż opraw na wysokości 9 m.

6.2 Zasilanie projektowanej instalacji oświetlenia ulicznego.

Projektowana instalacja zasilana będzie, zgodnie z warunkami przyłączenia wydаныmi przez Rejon Energetyczny Staszów, ze stacji transformatorowej nr S3-144 ĆMIELÓW ZAMKOWA. Przyłączy kablowe oraz złącze pomiarowe usytuowano w pasie drogowym. Schemat zasilania pokazano na rys. nr EO-3. Moc przyłączeniowa 3 kW (w ramach istniejącej mocy umownej) pokrywa planowaną rozbudowę instalacji oświetlenia ulicznego. Istniejący bezpośredni układ pomiarowy z 1-faz. licznikiem nr 97607594 należy przenieść z rozdzielnic stacyjnej RS do proj. złącza pomiarowego.

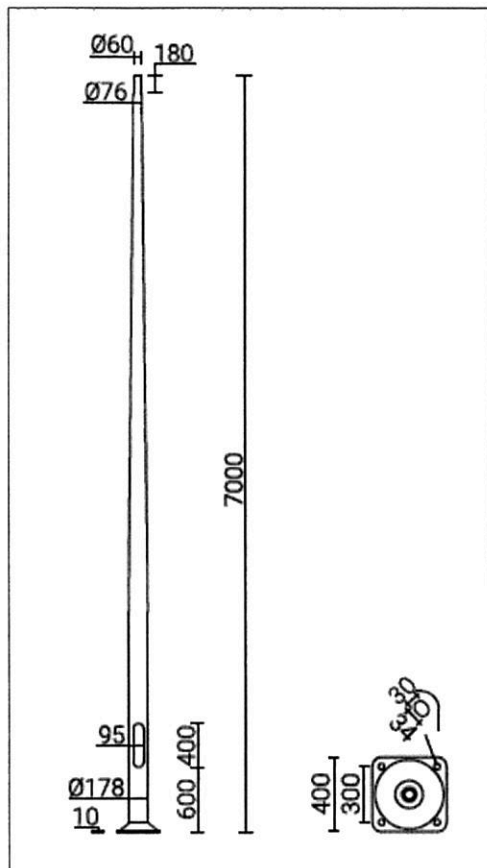
6.3 Projektowana szafa oświetlenia ulicznego.

W miejscu pokazanym na planie linii, obok złącza pomiarowego, zaprojektowano szafę oznaczoną SOU ZAMKOWA. Zastosowano typową uliczną szafkę oświetleniową w obudowie z samogasnącego tworzywa termoutwardzalnego posiadającą własny zintegrowany fundament. Zaprojektowana szafka powinna charakteryzować się dużą trwałością bez konserwacji i wytrzymałością mechaniczną. Stopień szczelności IP44. Wyposażenie stanowią: wyłącznik główny, ochronnik przeciwprzepięciowy, układ soft startu, gniazdo wtykowe 230V, zabezpieczenia na odpływach – wyłączniki instalacyjne, zabezpieczenie układu sterowania, przełącznik rodzaju sterowania (ręczne – automatyczne), zegar astronomiczny z możliwością sterowania sygnałem GPS oraz stycznik oświetlenia. Szafa daje możliwość podłączenia 4 obwodów. Schemat szafy z przykładowym doбором osprzętu pokazano na rys. nr EO-3. Szafę należy ustawiać drzwiczkami w stronę chodnika.

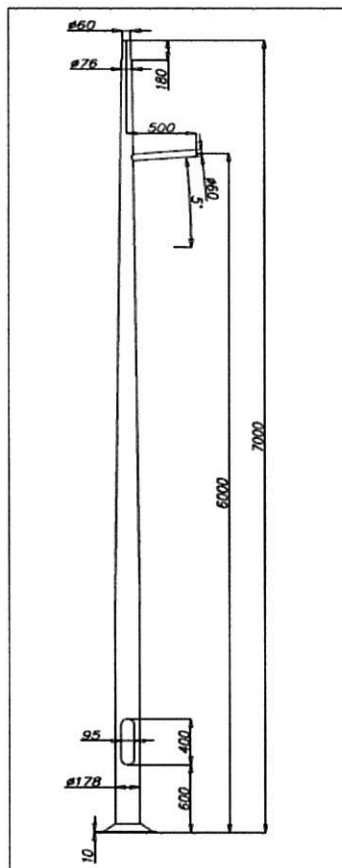
6.4 Słupy i oprawy oświetleniowe.

W projekcie zastosowano zestawy zawierające słup stożkowy i wysięgnik łukowy 1-ram. ($l=1m$) pozwalające na montaż opraw na wysokości 8 m oraz słup $h = 6 m$ z wysięgnikami 1-ram. ($l=0,85m$) i dodatkowy wysięgnik na słupie 8 m do montażu opraw doświetlających przejście dla pieszych. Słupy i wysięgniki wykonane z anodowanego stopu aluminium. Powłoka anodowa słupów musi wynosić min. 20 μ . Dodatkowo, w celu zabezpieczenia przed niekorzystnym działaniem związków soli i amoniaku, dolną część słupa do wysokości 0,35 m należy pokryć elastomerem poliuretanowym, a farbą antyplakatową do wys. 2 m. Grubość powłoki zabezpieczającej ma wynosić w granicach od 0,7 mm do 1 mm, a jej twardość wynosić 90°sh, powierzchnia elastomeru musi być pomalowana farbą odporną na działanie promieniowania UV. Zastosowane słupy powinny posiadać wnęki o wymiarach min. 90 x 400 mm i stopniu szczelności min. IP34, zamykane na specjalne śruby utrudniające otwarcie osobom niepowołanym. Wnęki na wysokości powyżej 0,6 m wyposażone w kablowe złącza słupowe z bezpiecznikami instalacyjnymi, umożliwiające przyłączenie do czterech kabli typu YAKXs 4x35 mm². Słupy należy montować zgodnie z wytycznymi producenta i specyfikacją, na typowych fundamentach betonowych

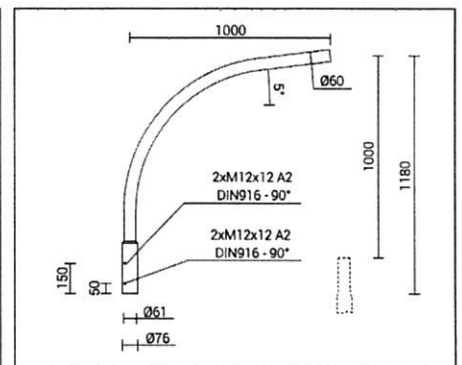
zapewniających stabilność całej konstrukcji. Szpilki wystające z fundamentów muszą być osłonięte kapturkami maskującymi.



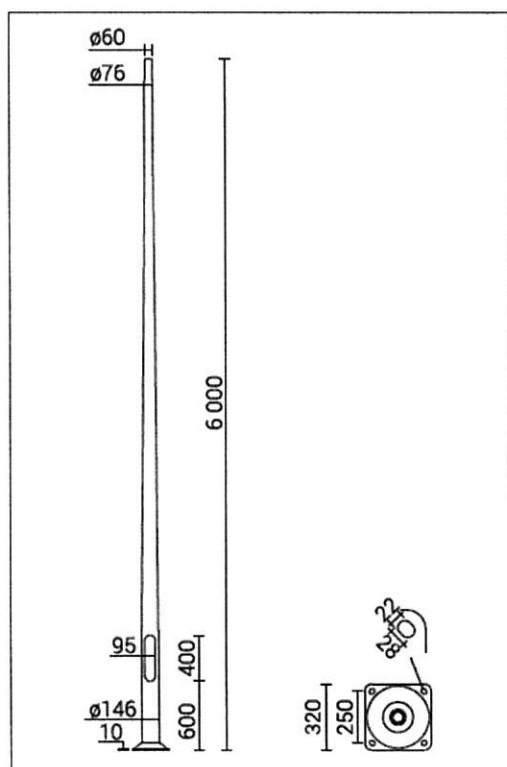
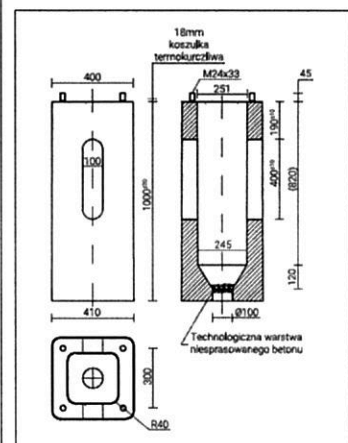
Aluminiowy słup stożkowy h=7m



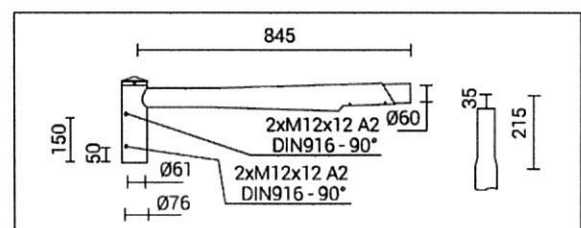
Dodatkowy wysięgnik h=6m Fundament prefabrykowany



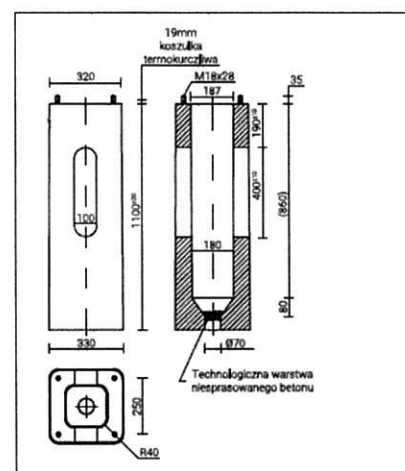
Wysięgnik 1-ram



Aluminiowy słup stożkowy h=6m



Wysięgnik 1-ram



Fundament prefabrykowany

Do oświetlenia zastosowano nowoczesne oprawy uliczne wykonane w technologii LED.

Korpusy opraw wykonane jako odlewy ciśnieniowe ze stopu aluminium anodowane, diody LED zabezpieczone soczewkami. Oprawy odporne na uderzenia mechaniczne – min. IK07. Oprawy przystosowane do montażu na wysięgniku o średnicy zakończenia Ø60 – 100mm z regulacją kąta nachylenia w zakresie -15° do +10°, skokowo co 5°.

- dane fotometryczne proponowanych opraw powinny być zapisane w komputerowym programie obliczeniowym,
- napięcie zasilania 230V/50Hz,
- wykonane w II klasie izolacji o stopniu szczelności min. IP66,
- zakres temperatury pracy od - 40°C do + 40°C,
- ochrona przed przepięciami – min. 10kV/5kA,
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 4000-5000K,
- wskaźnik oddawania barw $Ra \geq 70$,
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21),
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009,
- oprawy oświetleniowe muszą posiadać atesty niezależnej jednostki badawczej oraz deklarację na znak CE wystawioną przez producenta sprzętu,

Jak wynika z obliczeń, wykonanych za pomocą programu komputerowego, prawidłowe poziomy luminancji, natężenia oświetlenia oraz jego równomierności zapewnia zastosowanie opraw ze źródłami LED o mocy 55 W i 52 W do doświetlenia przejścia dla pieszych. Rozmieszczenie projektowanych słupów pokazano na planie przebudowy instalacji oświetlenia ulicznego – rys nr EO-1, moce opraw, sposób podłączenia i typy kabli na schemacie przebudowy instalacji oświetlenia ulicznego – rys nr EO-2.

6.5 Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia zasilające projektowane oprawy i słupy oświetlenia ulicznego.

Zasilanie projektowanych, na słupach energetycznych nr 6 + 8, opraw wykonać osobnym przewodem typu AsXSn 2x25 mm². Zasilanie słupów oświetleniowych wykonać kablem YAKXs 4x35 mm² układanym w ziemi na całej długości w rurach osłonowych HDPE 110, a połączenia z oprawami wykonać przewodami typu YDY 3x2,5 mm². Kable powinny być układane w sposób wykluczający uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Temperatura kabli przy układaniu nie powinna być mniejsza niż zalecana przez producenta kabli. Kable można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna jego średnica. Bezpośrednio w gruncie kable należy układać na głębokości 0,7 m z dokładnością ± 5 cm na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm. Jako oznaczenie trasy, nad kablem należy układać folię koloru niebieskiego szerokości 20 cm. Kabel ułożony w ziemi na całej swej długości powinien posiadać oznaczniki identyfikacyjne. Po wykonaniu linii kablowej należy pomierzyć rezystancję izolacji poszczególnych odcinków kabla induktorem o napięciu nie mniejszym niż 2,5 kV, przy czym rezystancja nie może być mniejsza niż 20 MΩ/km. Zasyпка może nastąpić po odbiorze kabla przez przedstawiciela Użytkownika, po uprzednim sporządzeniu inwentaryzacji geodezyjnej w układzie szkicu polowego i mapy sytuacyjnej w skali 1:500. W czasie wykonywania i po zakończeniu robót kablowych należy przeprowadzić następujące pomiary:

- głębokości zakopania kabla,

- grubości podsypki piaskowej nad i pod kablem,
- odległości folii ochronnej od kabla,
- rezystancji izolacji i ciągłości żył kabla.

Pomiary należy wykonać co 10 m budowanej linii kablowej, za wyjątkiem pomiarów rezystancji i ciągłości żył kabla, które należy wykonywać dla każdego odcinka kabla. Ponadto należy sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu nad kablem i rozplantować nadmiar ziemi. Przy przejściu pod jezdniami i wjazdami na posesję kable należy układać w rurach ochronnych sztywnych HDPE. Kopanie rowów w obrębie korony istniejących drzew powinno być prowadzone ręcznie, a korzenie o średnicy powyżej 2,5 cm należy, o ile jest to możliwe, zachować.

Uwaga: Przed wykonywaniem wierceń należy przy pomocy aparatury oraz poprzez wykonanie wykopów kontrolnych – poprzecznych zlokalizować podziemne uzbrojenie a zwłaszcza kable NN, SN, telekomunikacyjne, woda ,gaz. itp.

6.6 Instalacja uziemiająca.

Do wykonania uziemień słupów oświetleniowych zastosowano bednarke Fe/ZN 25x4mm układaną wspólnie z kablami zasilającymi. Bednarke należy wprowadzić do każdego słupa tak by była widoczna w oknie rewizji słupa, a połączenia z zaciskami ochronnymi słupów dokonać za pomocą przewodów LgY 16mm² zakończonych końcówkami kablowymi oczkowymi. Dla słupów krańcowych należy dodatkowo wykonać połączenia żył PE kabli zasilających z uziemieniem, którego rezystancja nie powinna przekraczać wartości 30Ω. W przypadku nie uzyskania wymaganej wartości rezystancji, typowe uziemienie należy rozbudować poprzez wbicie dodatkowych prętów uziomowych.

6.7 Ochrona od porażeń.

Dla obiektów zasilanych ze stacji trafo: „Ćmielów Zamkowa” nr S3-144 jako ochrona przed dotykiem pośrednim obowiązuje system samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie sieciowym TT.

7. Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich.

Słupy oświetleniowe oraz linie kablowe zaprojektowane zostały w pasie drogowym na terenach objętych liniami rozgraniczającymi.

8. Charakterystyka ekologiczna obiektu.

Realizacja projektowanej budowy linii kablowych nie spowoduje żadnych ujemnych zjawisk i nie będzie uciążliwa dla otoczenia, a mianowicie:

- Budowa linii kablowych nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w zakresie wód powierzchniowych, podziemnych, powierzchni ziemi, środowiska ludzkiego, świata zwierząt i roślin, krajobrazu i powietrza. Prowadzenie robót ziemnych związanych z układaniem linii kablowych nie powoduje zaburzenia w układzie napływu i spływu wód powierzchniowych, czy uszkodzenia warstw wodonośnych, a materiały stosowane na budowę i ich zabezpieczeń nie posiadają substancji szkodliwych, które mogłyby się dostać do ujmowanej wody. Powierzchnia wód gruntowych poniżej wykopów nie wymaga ich odprowadzenia na czas budowy.
- Niewielki zakres prac ziemnych nie ma wpływu na zmianę charakteru mikro rzeźby terenu. W celu przeciwdziałania degradacji gleby, warstwę wierzchnią humusową zdjętą podczas realizacji inwestycji przewiduje się odłożyć osobno, aby nie znalazła się w dolnej partii wykopów związanych z przesuwaniem mas ziemnych. Wykopy

zasypywane będą warstwami grubości 20 cm z jednoczesnym ich zagęszczeniem. Wykonane w ten sposób roboty ziemne nie wpływają na pogorszenie stanu gleby i zmianę powierzchni.

- Po zakończeniu inwestycji wszelkie dokonane zmiany w drobnej szacie roślinnej, jak i przemieszczeniu mas ziemnych zostaną doprowadzone do stanu pierwotnego. Projektowana inwestycja :
- nie wytwarza zanieczyszczeń gazowych, ani stałych odpadów,
 - nie emituje hałasu ani wibracji,
 - nie emituje promieniowania jonizującego.

9. Uwagi końcowe.

Projektowaną budowę i przebudowę instalacji oświetlenia ulicznego wykonać zgodnie z Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

Tom 6 – Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia

Tom 10 – Opisy i oznaczenia elementów sieci dystrybucyjnej

W miejscu rozgraniczenia własności należy umieścić tabliczkę informacyjną „WO”

Wysięgniki do montażu projektowanych, na słupach energetycznych, opraw pomalować na kolor żółty.

Na dzierżawę słupów wykorzystywanych do montażu opraw oświetleniowych należy podpisać umowę z RE Staszów.

III OBLICZENIA TECHNICZNE

Obliczenia pokazane są w projekcie budowlanym

JAROSŁAW PIASECKI
mgr inż. elektryk
Upr. Budowlane KL-127/90
Nr ewid. Izby SWK/IE/0504/01

III WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Materiały demontowane (własność RE Staszów)

lp.	materiał	jednostka	ilość
1	Oprawa uliczna 70W	szt.	5
2	Oprawa uliczna 125W	szt.	4
3	Stalowy wysięgnik 1-ram	szt.	9

Materiały projektowane

lp.	materiał	jednostka	ilość
1	Aluminiowy słup stożkowy h=7m z łukowym wysięgnikiem 1-ram . (l=1,0m, 5°, Ø60)	kpl	10
2	Aluminiowy słup stożkowy h=7m z łukowym wysięgnikiem 1-ram . (l=1,0m, 5°, Ø60) i dodatkowym wysięgnikiem 1-ram. (l=0,5m, 5°, Ø60) na wysokości 6m	kpl	1
3	Aluminiowy słup stożkowy h=6m z wysięgnikiem 1-ram (l=0,85m, Ø60)	kpl	1
4	Stalowy wysięgnik wierzchołkowy 1-ram (l=1m, Ø60) do montażu na słupie energetycznym typu ŻN (wysokość montażu oprawy – h=9 m)	kpl.	3
5	Oprawa uliczna LED 55W (strumień świetlny 7650 lm o barwie 4000K)	szt.	14
6	Oprawa uliczna LED 52W (strumień świetlny 10200 lm o barwie 5000K) – doświetlenie przejścia dla pieszych	szt	2
7	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-bieg z wkładką 25 A	kpl	1
8	Złącze pomiarowe (wg rys. nr EO-4)	kpl	1
9	Szafa oświetlenia ulicznego SOU (wg rys. nr EO-4)	kpl	1
10	Kabel typ YAKXs 3x35 mm ²	m	50
11	Kabel typ YAKXs 4x35 mm ²	m	442
12	Przewód typ YDY 3x2,5 mm ²	m	126
13	Bednarka Fe/Zn 25x4 mm	m	380
14	Rura ochronna HDPE Ø 110 sztywna	m	15
15	Rura ochronna HDPE Ø 110 giętka	m	413
16	Przewód typ AsXSn 2x25 mm ²	m	370
17	Hak wieszakowy	szt.	9
18	Uchwyt odciągowy	szt.	2
19	Uchwyt przelotowy	szt.	7
20	Zacisk odgałęźny z osłoną bezpiecznika	kpl	3

IV ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki przyłączenia nr 22-F3/WP/00540 z dnia 11.03.2022 r. wydane przez Rejon Energetyczny Staszów
2. Protokół z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Ostrowcu Świętokrzyskim – znak sprawy nr GK-II.6630.98.2022 z dnia 15.07.2022 r.
3. Protokół nr PGEDO148988KP22 Komisji Oceny Prac Projektowych Rejonu Energetycznego Staszów z dnia 30.09.2022 r

Gmina Ćmielów
Ćmielów ul. Ostrowiecka 40
27-440 Ćmielów

**Warunki przyłączenia nr 22-F3/WP/00540 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne
Lokalizacja: gmina Ćmielów, miejscowość Ćmielów, ul. Zamkowa.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 18-02-2022, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: sieć n/N zasilana ze stacji. S3-144 Ćmielów Zamkowa.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu linowym nN w stacji transformatorowej SN/nN.
- 3 Moc przyłączeniowa: 3,00 kW (moc istn. 3,00 kW) – w ramach istniejącej mocy umownej.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 W ramach budowy oświetlenia, należy od stacji transformatorowej, wyprowadzić jego wydzielony obwód, stosując kabel ziemny niskiego napięcia typu YAKXS o przekroju wg. obliczeń. W pobliżu stacji transformatorowej przy pasie drogowym, zabudować szafę oświetleniową SOU, z układem pomiarowym. Z szafy SOU wybudować wydzielone odcinki oświetlenia drogowego.
 - 6.2 Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN przy pasie drogowym
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 Układ pomiarowy i sterowania zainstalować w oddzielnej skrzyni SOU. Układ pomiarowy bezpośredni 1-fazowy wraz z zabezpieczeniem w oddzielnej części szafki SOU. Obok licznika przewidzieć miejsce na zainstalowanie urządzenia do transmisji danych. Szafkę pomiarową II kl. ochrony. Urządzenia do sterowania oświetlenia wraz z zegarem sterującym typu Theben lub kompatybilny zainstalować w wydzielonej części szafki pomiarowej zamykana oddzielnymi drzwiczkami
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A] w szafie SOU
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
 - 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3 W miejscu rozgraniczenia własności urządzeń umieścić tabliczkę informacyjną "WO".

15.4 Wysięgniki opraw pomalować na kolor żółty.

15.5 Na powyższy zakres robót należy opracować Projekt, który podlega uzgodnieniu z RE Staszów, w zakresie do układu pomiarowego –włącznie.

15.6 Rozwiązania techniczne uzgadniać na roboczo z RE Staszów. Przed realizacją zadania należy spisać zakres demontażu.

15.7 Wybudowane urządzenia pozostają w całości na majątku Inwestora - Odbiorcy.

Warunki przyłączenia opracował:

Warunki przyłączenia zatwierdził.

Sławomir Soboń

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Staszów
Dyrektor
Jarosław Borowiec

Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Świętokrzyskim
Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. A. Wardyńskiego 1 27-400 Ostrowiec Św.
tel. 41 249 92 00

Znak sprawy: GK-II.6630.98.2022

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej poprzez Geoportal Powiatu Ostrowieckiego (<http://ostrowiec.geoportal2.pl>), zakończonej w dniu 2022-07-15
sporządzony na podstawie art. 28b ust. 9 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 1990), zwanej dalej "ustawą".

Przedmiot narady:

Koordinacja usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, tj. sieć elektroenergetyczna
sieć kanalizacyjna
sieć inna - kanał technologiczny

w miejscowości: Ćmielów ul. Zamkowa

na wniosek z dnia: 2022-06-28

Wnioskodawca: Rafał Ślusarski SBII PROSTA-PROJEKT
Hauke Bosaka 1/209, 25-217 Kielce

Inwestor: Powiat Ostrowiecki
Iłżecka 37, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Przewodniczący narady:

Z upoważnienia Starosty Ostrowieckiego

Inspektor ds. Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej - Grzegorz Olszański

W poniższej tabeli przedstawiono:

- imiona i nazwiska uczestników narady oraz oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują,
- stanowiska uczestników narady.

Puste pola oznaczają, że prawidłowo zawiadomione podmioty nie wypowiedziały się, co jest równoznaczne z brakiem uwag (nie dotyczy przewodniczącego oraz protokolanta). Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy "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...".

Lp	Podmiot	Stanowisko uczestnika	Imię i nazwisko upoważnionego przez podmiot uczestnika narady Data
1	Przewodniczący narady koordynacyjnej, Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Św., Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru, Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej		
2	Protokolant, Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Św., Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru, Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej		
3	Gmina Ćmielów		

4	Gmina Kunów		
5	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	nie dotyczy	Grzegorz Rogala 2022-07-12 14:09:27
6	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "KRZEMIONKI"		
7	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Staszów	brak uwag	Marek Słomka 2022-07-07 14:21:35
8	OSTROWIECKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA		
9	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie Oddział Skarżysko - Kamienna		
10	Celsa "Huta Ostrowiec" Sp. z o.o.		
11	Województwo Świętokrzyskie Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego	brak uwag	Przemysław Marzec 2022-07-07 13:51:36
12	Orange Polska S. A.		
13	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach	Wystąpić do OZG Kielce o wydanie warunków na zabezpieczenie sieci gazowej. O planowanym terminie prowadzenia prac w obrębie sieci gazowej powiadomić OZG w Kielcach ul. Loefflera 2 25-550 Kielce, celem ustanowienia nadzoru branżowego.	Maciej Osiało 2022-07-08 09:05:54

14	PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Radomiu Nadzór Wodny w Ostrowcu Świętokrzyskim	Inwestycję należy wykonać zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tj. Dz.U. z 2021r. poz. 2233 z późn. zm.). M.in. zgodnie z art. 390 w/w ustawy lokalizowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych obiektów wymaga pozwolenia wodnoprawnego. Zgodnie z art. 17 ust. 1 pkt 3 przepisy ustawy dot. urządzeń wodnych stosuje się odpowiednio do m.in. obiektów mostowych, pkt 4 wykonanie urządzeń wodnych stosuje się odpowiednio m.in. do przebudowy urządzeń wodnych. M.in. zgodnie z art. 389 pozwolenie wymagane jest na przekroczenie wód powierzchniowych obiektami mostowymi, przewodów w rurociągach osłonowych. M.in. zgodnie z art. 230 w/w ustawy zakazuje się niszczenia lub uszkodzenia brzegów,	Paweł Szczygieł 2022-07-11 09:24:20
15	Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Św. Wydział Infrastruktury i Rozwoju Powiatu		
16	Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich Rejon Dróg Wojewódzkich w Staszowie		
17	Gmina Bałtów		
18	Gmina Bodzechów		
19	Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach	nie dotyczy	Marta Mosiolek 2022-07-07 13:00:22
20	Netia S.A.	bez uwag	Alan Krulikowski 2022-07-08 10:14:05
21	GMINA WAŚNIÓW		

22	Gmina Ostrowiec Świętokrzyski NIP 661-000-39-45		
23	Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o.		
24	HYDROMA Sp. z o.o.		
25	PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Radomiu Nadzór Wodny w Starachowicach		

Zgodnie z art. 28b ust. 10 ustawy "W przypadku gdy narada koordynacyjna została przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej, protokół tej narady zawiera, zamiast podpisów wszystkich uczestników tej narady, podpisy jej przewodniczącego, protokolanta oraz innych osób, które osobiście stawily się na naradzie, a także adnotację o uzgodnieniu treści protokołu z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej".

Stanowiska uczestników narady zostały wyrażone osobiście poprzez moduł Internetowe narady koordynacyjne Geoportalu Powiatu Ostrowieckiego, w związku z czym uznaje się spełnienie warunku wynikającego z w/w przepisu.

Z up. Starosty
Przewodniczący Rady Koordynacyjnej
mgr inż. Grzegorz Olszański
(podpisano elektronicznie)

Dokument
podpisany przez
Grzegorz Olszański
Data: 2022.07.15
11:58:18 CEST

Sporządził: Kamil Skiba

06.10.2022
PGE DYSTRYBUCJA S.A ODDZIAŁ RZESZÓW
REJON ENERGETYCZY STASZÓW
28-200 Staszów ul. Krakowska 44
Tel.15 891 46 00- fax 15 892 46 02
E-mail: RE03OR@pgedystrybucja.pl

Staszów dnia 30.09.2022

Specjalistyczne Biuro Inwestycyjno-
Inżynieryjne
ul. Hauke Bosaka 1/209
25-217 Kielce

L. Dz. /N/2022/10/13/123

PGED0148988KP22

Dotyczy : uzgodnienia projektu techniczny.

PROTOKÓŁ

Komisji Oceny Prac Projektowych Rejonu Energetycznego Staszów w sprawie uzgodnienia projektu techniczny pn.: **Rozbudowa drogi powiatowej nr 0692T, ul. Zamkowa w Ćmielowie od km 0+158 do km 0+634 wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 0+634 i budową nowego obiektu inżynieryjnego.**

Projekt obejmuje:

Przebudowa i budowa instalacji oświetlenia ulicznego
I został opracowany przez mgr inż. Jarosław Piasecki upr. Nr KL-127/90
na podstawie 22-F3/S/00540 z dnia 11.03.2022.

Inwestor: **Gmina Ćmielów, ul. Ostrowiecka 40, 27-440 Ćmielów**

SKŁAD KOMISJI OCENY PRAC PROJEKTOWYCH

Przewodniczący :	Marek Słomka
Członek :	Marian Gut
Członek :	Łukasz Stawiarz
Członek :	

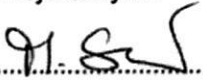
Komisja Oceny Prac Projektowych po zapoznaniu się z opracowanym projektem budowlany wnosi uwagi:
Brak uwag

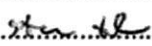
Decyzja Komisji Oceny Prac Projektowych

Przedłożony projekt, uzgadnia się pod warunkiem uwzględnienia w/w uwag.

Ważność uzgodnienia ustala się do dnia : 30.09.2024

Podpisy Komisji Oceny Prac Projektowych:

Przewodniczący : 

Członkowie : 
..... 
.....

Skład Komisji Oceny Prac Projektowych oraz decyzję Zatwierdzam :

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Słazów

Dyrektor
Jarosław Borowiec

(Pieczęć, podpis)

Rozdzielnik :

1 x Adresat

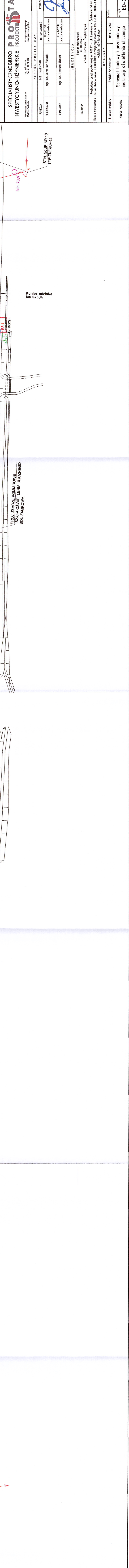
1 x RM/LS + 1 egz. projektu PW / PB

(* niepotrzebne skreślić)

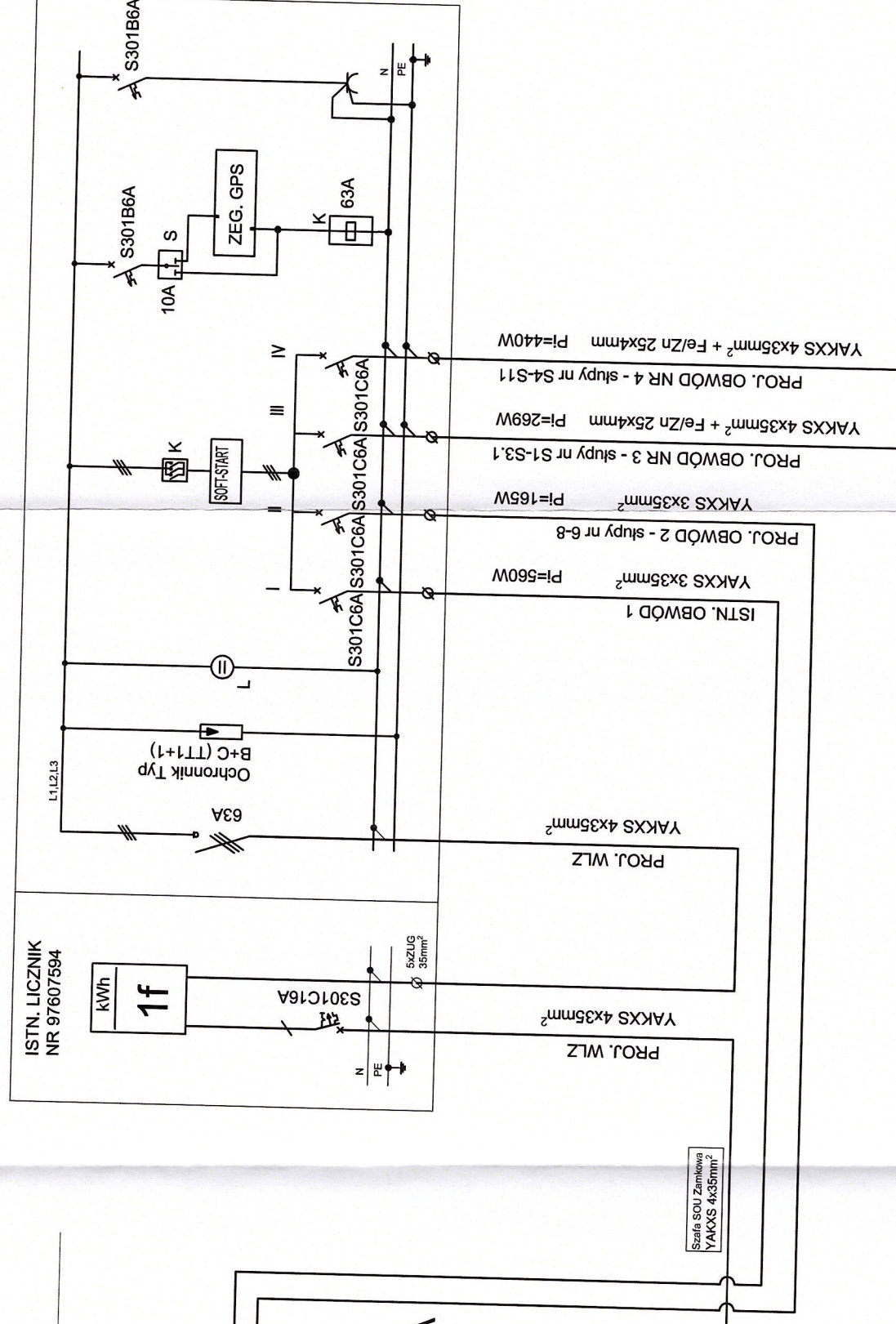
PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS-000034124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

V RYSUNKI

- EO-1 Plan budowy i przebudowy instalacji oświetlenia ulicznego
- EO-2 Schemat budowy i przebudowy instalacji oświetlenia ulicznego
- EO-3 Schemat zasilania instalacji oświetlenia ulicznego
- EO-4 Szafa oświetlenia ulicznego SOU Zamkowa



SZAFA OŚWIETLENIA ULICZNEGO



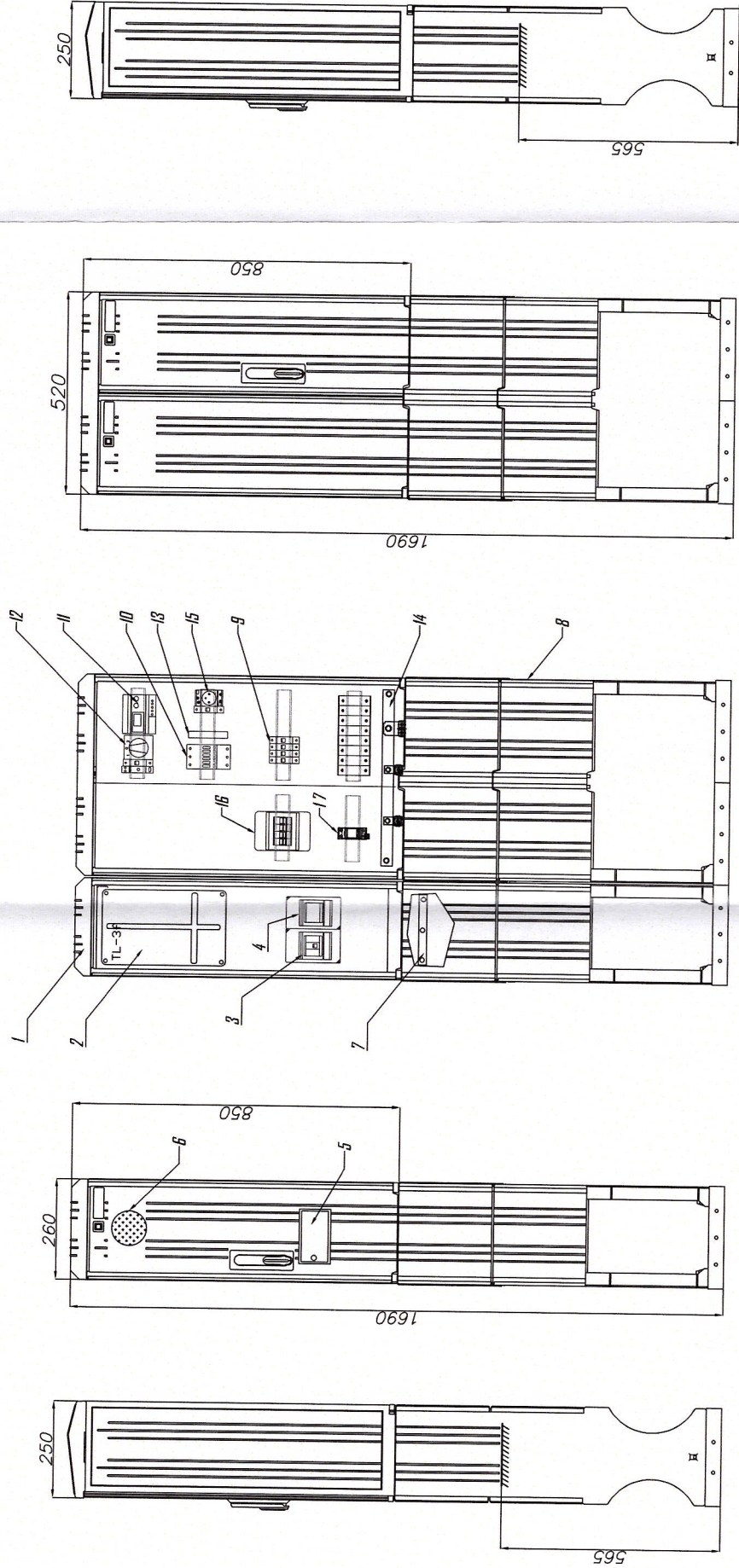
rys: E0-3

ZŁĄCZE POMIAROWE

SZAFKA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Widok złącza

Widok szafy



Wypozażenie złącza

1.	Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego
2.	Tablica licznikowa 3f
3.	Miejsce na zabezpieczenie przedlicznikowe obudowa S4
4.	ZUG 35mm ² x5
5.	Drzwiczki rewizyjne
6.	Wziernik
7.	Szyzna PEN Cu 30x5

Wypozażenie szafy oświetleniowej

8.	Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego
9.	Wyłączniki nadprądowe 1-bieg C6A
10.	Stycznik 63A
11.	Zegar astronomiczny synchronizowany sygnałem GPS
12.	Przełącznik rodzaju pracy
13.	SOFT-START (Ir < 20A/1f)
14.	Szyzna PEN AL 40x5
15.	Gniazdo wtykowe modułowe
16.	Rozłącznik 63A
17.	Ochronnik B+C (TT1+1)

SPECJALISTYCZNE BIURO PROSTA INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROJEKTANTA			
Piotrowice ul.Kaleka 37 26-020 Cmiełnik		tel. 517 990 616 fax. 41 20 10 556 biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl	
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projektował	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 branża elektryczna	
Sprawdził	mgr inż. Ryszard Sierant	KL-322/88 branża elektryczna	
I N W E S T Y C J A			
Investor	Powiat Ostrowiecki ul. Itzecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	Rozbudowa drogi powiatowej nr 0692T - ul. Zamkowa w Cmiełowie od km 0+158 do km 0+634, wraz z rozbiórką istniejącego mostu w km 0+634 i budową nowego obiektu inżynierskiego		
R Y S U N E K			
Stadium projektu	Projekt Wykonawczy	data: 07.2023	skala:
Nazwa rysunku	Szafa oświetlenia ulicznego SOU ZAMKOWA		nr rys: E0-4