

Zakład Projektowania i Nadzoru Elektrycznego
Walenty Adamczewski
62-400 Słupca
ul. Jeziorna 14

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR GMINA ŚREM.
63-100 ŚREM PI. 20 PAŹDZIERNIKA 1

NAZWA INWESTYCJI BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
w Gaju na dz. o nr: 32, 54/3, 54/4, 59/1, 63, 65.

ADRES GAJ gm. ŚREM.

OBIEKT OŚWIETLENIE ULICZNE.
Kategoria XXVI

TEMAT BUDOWA LINII OŚWIETLENIOWEJ
KABLOWEJ nn 0.4 kV

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ZLECENIE NR PŚ/ZLEC/22/15

DATA GRUDZIEŃ 2022 ROKU

PROJEKTANT	mgr inż. WALENTY ADAMCZEWSKI	
OPRACOWAŁ		
GŁ. PROJEKTANT		

Egzemplarz nr 1

Spis treści

	str.
1.Strona tytułowa.	1
2.Spis treści.	2
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.	3
4.Uzgodnienia.	4
5.Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.	17
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.	21
Plan trasy budowy oświetlenia ulicznego.	rys. E-01
Schemat ideowy zasilania.	rys. E-02
1.Zestawienie podstawowych materiałów na oświetlenie uliczne.	
Załącznik nr I do projektu – Norma N SEP-E-004.	
Karta katalogowa słupa oświetleniowego CN7	
Karta katalogowa oprawy IZYLUM 2 – montaż na wysięgniku	
Karta katalogowa Złączy IZK	

Słupca dn. 02.12.2022

O ś w i a d c z e n i e P r o j e k t a n t a

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U z 2021 r. poz. 2351 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Budowa oświetlenia ulicznego
w Gaju gm. Śrem na dz. nr ewid. geod. – 32, 54/3, 54/4, 59/1, 63, 65.

INWESTOR: 63-100 ŚREM PI. 20 PAŹDZIERNIKA 1

Projekt budowlano-wykonawczy sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Stwierdzam, jego kompletność do celu, któremu ma służyć wg stanu na dzień 02.12.2022 roku.

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Starostę Poznańskiego sposobem elektronicznym
zakończonych w dniu 2022-11-30

Znak sprawy: GN.6630.292.2022

Wnioskodawca: ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU ELEKTRYCZNEGO mgr inż. WALENTY
ADAMCZEWSKI
62-400 Słupca, ul. Jeziorna 14

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: JE: Gmina Śrem, Obr.: 0008, Dz.: 32, 54/3, 54/4, 59/1, 63, 65

Rodzaj i funkcja przewodu: Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

Informacje uzupełniające:

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Mariusz Mikołajczyk

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):
jednomyślny i pozytywny

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:
1	AQUANET S.A. _____ Małgorzata Pietras	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
2	ENEA Operator Sp.z o.o. Rejon Dystrybucji Września _____ Hubert Zawisłak	pozytywne z uwagami _____ Szczegółowe dane o przebiegu urządzeń podziemnych uzyskać z materiałów geodezyjnych, przekopów próbnych oraz informacji uzyskanych na Pogotowiu Energetycznym w Śremie, gdzie należy zgłosić rozpoczęcie prac ziemnych. Skrzyżowania i zbliżenia wykonać zgodnie ze standardami obowiązującymi w ENEA Operator sp. z o.o. W pobliżu oraz w miejscu skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne należy wykonać ręcznie.
3	Fiberhost S.A. _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4	G.EN.GAZ ENERGIA S.A. - Poznań _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5	Leszek Klak _____ Klak Leszek	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
6	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. _____ Janusz Wesołowski	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
7	Operator WSS Sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

8	Polska Spółka Gazownictwa Sp..z o.o. Andrzej Ślenzak	pozytywne z uwagami Szczegółową lokalizację (przebieg i głębokość) sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie ręcznych przekopów próbnych, - w miejscach zbliżeń/skrzyżowań do sieci gazowej zachować odległości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowej i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 640), - w strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie, - w terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie Gazowni PSG OZG w Poznaniu (jak poniżej) w celu weryfikacji aktualnego przebiegu sieci gazowej. - Gazownia Śrem, ul. Nadbrzeżna 12, tel.61 854 51 40 , gazownia.srem@psgaz.pl
9	Śremskie Wodociągi Sp.z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
10	Zakład Gospodarki Komunalnej w Dolsku	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
11	Zakład Usług Komunalnych w Książu Wlkp.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczony za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Dokument podpisany elektronicznie

Protokolant: Mariusz Mikołajczyk

z up. Starosty

Elektronicznie
podpisany przez Mariusz
Mikołajczyk; Starostwo
Powiatowe w
Śremie; Starszy Geodeta
Data: 2022.12.02
07:56:25 +01'00'

Mariusz Mikołajczyk

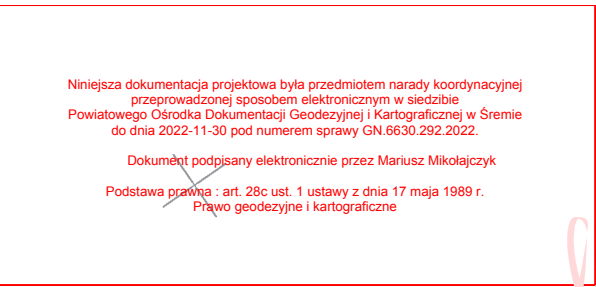
Podpis i pieczęć przewodniczącego
narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

- Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy 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 (...).
- Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych

w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.

3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.
4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2020.55).



z up. Starosty

1. Trasę kabla winien wytyczyć geodeta uprawniony.
2. Trasę linii kablowej projektuje się w odległościach zmiarowanych od punktów stałych.
3. Wykopy rówów kablowych można prowadzić mechanicznie poza obrębem zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem.
4. Przy układaniu linii kablowych należy bezwzględnie zachować odległości od uzbrojenia terenu zgodnie z normą N SEP-E-004.

- istn. słupy oświetleniowe
- proj. słupy oświetleniowe stalowe
- proj. oprawy oświetlenia ulicznego
- proj. linia kablowa oświetleniowa nn 0.4 kV typu YAKY 4x25 mm²
- proj. przepusty ochronne z rury AROTA SRS lub DVK Ø 110 mm²
- proj. uzziemienie o wartości R_e = 30 Ω (nie opisane)

OŚWIĘTLENIE ULICZNE W GAJU			
Inwestor:	GMINA ŚREM Śrem, Pl. 20 Października 1		Data: 11 2022 r.
Projektował:	mgr inż. Walenty Adamczewski upr. Nr G.P. 7342/51/93 w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	podpis:	gm. Śrem
Opracował:		podpis:	woj. wielkopolskie
Skala 1 : 500	Temat: Plan trasy oświetlenia ulicznego kablowego		Nr rys: E - 01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2022.2000 ze zm.), oraz art. 4 pkt 2a, art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz. U. 2022.1693 ze zm.), rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U.2017.1264) oraz Uchwały Nr 5/30/2018 Zarządu Powiatu w Śremie z dnia 21 grudnia 2018r. w sprawie upoważnienia Pana Dominika Różyckiego – Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Śremie – do załatwiania spraw, w tym do wydawania decyzji w sprawach wynikających z ustawy o drogach publicznych, po rozpatrzeniu:

Gmina Śrem, pl. 20 Października 1, 63-100 Śrem

Dyrektor Powiatowego Zarządu Dróg wyraża zgodę

na lokalizację linii kablowej oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi powiatowej 4066P w obrębie Gaj na terenie działki o nr ewid. 54/4 oraz linii kablowej oświetlenia drogowego z 5 latarniami w pasie drogowym drogi powiatowej 3897P w obrębie Gaj na terenie działki o nr ewid. 63, zgodnie z mapą stanowiącą załącznik do decyzji pod następującymi warunkami:

- należy zachować normatywne odległości w pionie i poziomie od urządzeń podziemnych. W miejscach kolizji prace należy wykonać ręcznie
- w przypadku ewentualnej kolizji niniejszego urządzenia z elementami pasa drogowego, podczas budowy lub przebudowy pasa drogowego, właściciel uzgadnianego urządzenia dokona jego przełożenia lub zabezpieczenia na własny koszt
- na terenach zielonych (pobocza, skarpy rowów, trawniki) na których wykonano wykopy należy po zakończeniu prac wykonać renowację trawnika. Teren przewidziany pod obsiew trawą należy oczyścić z resztek budowlanych, gruzu, korzeni i śmieci, następnie po wykonaniu zasypki wykopu należy humus z odkładu rozplantować na stosownej szerokości i przekopać na głębokość 20 cm. Przekopany grunt należy oczyścić z chwastów, rozbić bryły i wyrównać ręcznie grabiami tak aby nawierzchnia była jednorodna i wyrównana. Na tak przygotowaną nawierzchnię należy wysiać trawę w ilości 2,5kg/ar, uwałować lekkim wałem i podlać
- w przypadku prowadzenia prac w wykopach otwartych należy je zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasypać po wykonaniu robót warstwami, z właściwym zagęszczeniem gruntu (min. $I_s=0,98$)
- przejście poprzeczne przyłącza przez utwardzone nawierzchnie jezdni i zjazdów należy wykonać przeciskiem lub przewiertem w rurze osłonowej – bez naruszania konstrukcji tych nawierzchni na głębokości minimum 1 m od nawierzchni drogi powiatowej
- oprócz wszelkich konsekwencji finansowych i technicznych wykonawcy robót związanych z zajęciem i odtworzeniem pasa drogowego, należy niezwłocznie po zakończeniu prac odtworzyć właściwie od strony technicznej wszystkie elementy pasa drogowego, tak aby umożliwić prawidłowe jego funkcjonowanie
- w celu uzyskania wymaganego zezwolenia na zajęcie pasa drogowego należy przedstawić w tutejszym Zarządzie schemat oznakowania prowadzonych prac.
Jednak jeśli prace będą wymagały zajęcia pasa jezdni (także prace sprzętu) należy przedstawić dokumenty określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. 2016.1264) wraz z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu drogowego. Zgodnie z §12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2017.784) jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej 7 dni przed dniem jej wprowadzenia. Brak zawiadomienia w określonym terminie skutkuje utratą ważności zatwierdzonej organizacji ruchu
- wszelkie prace przygotowawcze i projektowe należy prowadzić zgodnie z przepisami prawa i normami w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (Dz. U. 2022.1693 ze zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022.1518)

U Z A S A D N I E N I E

Decyzja jest zgodna z wolą strony. Zgodnie z warunkami decyzji przed przystąpieniem do robót, do fizycznego umieszczenia urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego inwestor zobowiązany jest wystąpić z wnioskiem o wydanie przez zarządcę drogi decyzji tak na ustalenie za umieszczenie w pasie drogowym ww. urządzeń w związku z przedmiotową decyzją, jak i zezwolenia na prowadzenie robót.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane niniejsza decyzja jest równoznaczna z prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie i na warunkach w niej określonych.

POUCZENIE

W celu uzyskania wymaganego zezwolenia na zajęcie pasa drogowego należy przedstawić w tutejszym Zarządzie dokumenty określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. 2016.1264).

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego Al. Niepodległości 16/18; 61-713 Poznań, za pośrednictwem Dyrektora PZD w Śremie w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Z upoważnienia Zarządu
Powiatu Śremskiego

Dominika Różycki
Dyrektor PZD

Otrzymują:

1. Gmina Śrem, pl. 20 Października 1, 63-100 Śrem
Pełnomocnictwo: Zakład Projektowania i Nadzoru Elektrycznego Walenty Adamczewski, ul. Jeziorna 14,
62-400 Sępca
2. A/a

Śrem, 29 listopada 2022 r.

PRIDR.7230.397.2022.WD

**Zakład Projektowania
i Nadzoru Elektrycznego
Walenty Adamczewski
ul. Jeziorna 14
62-400 Słupca**

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 16 listopada 2022 r. wyrażam zgodę na umieszczenie **linii kablowej oświetlenia ulicznego nn 0,4 kV z 17 latarniami** w gruncie gminnym, stanowiącym pas drogowy drogi wewnętrznej – **dz. nr ewid. 32, 54/3 i 59/1 w m. Gaj, gm. Śrem**, zgodnie z przebiegiem wskazanym na załączonej mapie i jednocześnie zobowiązuję wnioskodawcę do zastosowania się podczas umieszczania urządzenia w pasie drogowym, do poniższych warunków technicznych oraz obowiązków:

- linię kablową oświetlenia należy ułożyć na głębokości min. 1,0 m licząc od górnej krawędzi kabla do przewidywanej niwelety nawierzchni, w możliwie najbliższej odległości od granicy pasa drogowego,
- słupy latarni należy zlokalizować w poboczu drogi, w odległości max. 0,5 m od granicy pasa drogowego,
- prace związane z wykonaniem linii kablowej oświetlenia z latarniami można wykonać w wykopie otwartym z prawidłowym od strony technicznej odtworzeniem tłuczniem kamiennym lub betonowym (nowy materiał nie pochodzący z rozbiórki) nawierzchni gruntowych pobocza jezdni i przez specjalistyczną firmę drogową nawierzchni chodnika, a także wszystkich pozostałych, naruszanych elementów pasa drogowego,
- przejścia poprzeczne kabla przez pas drogowy i zjazdy należy wykonać w rurze ochronnej,
- wykopy związane z niniejszym zadaniem należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasypać po wykonaniu robót warstwami, z właściwym zagęszczeniem gruntu - należy wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu,
- należy unikać prowadzenia robót w okresie zimowym, w przypadku wykonywania robót w pasie drogowym w czasie zimy, roboty związane z odtworzeniem pasa drogowego mogą zostać potraktowane jako tymczasowe zabezpieczenie. W takim przypadku zostanie określony termin na docelowe przywrócenie pasa drogowego do stanu pierwotnego.

- należy zachować normatywne odległości w pionie i poziomie od urządzeń podziemnych. W miejscach kolizji prace należy wykonywać ręcznie,
- oprócz wszelkich konsekwencji finansowych i technicznych wykonawcy robót związanych z zajęciem i odtworzeniem pasa drogowego, należy niezwłocznie po zakończeniu prac odtworzyć właściwie od strony technicznej wszystkie elementy pasa drogowego, tak aby umożliwić prawidłowe jego funkcjonowanie,
- projektowana inwestycja spełniać musi wszelkie wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518) oraz obowiązujących norm i przepisów,

Ponadto zobowiązuje inwestora – właściciela urządzenia, w przypadku zaistnienia ewentualnej kolizji niniejszego urządzenia z elementami pasa drogowego, podczas budowy lub przebudowy pasa drogowego lub zmiany jego przeznaczenia, do usunięcia kolizji, przełożenia lub zabezpieczenia urządzenia na własny koszt. Inwestor zobowiązany jest do dokonania powyższej czynności w terminie 6 miesięcy od otrzymania informacji od gminy Śrem o zaistnieniu takiej sytuacji.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji, wykonawca robót zobowiązany jest do zawarcia umowy z gminą Śrem na czasowe zajęcie pasa drogowego (na czas budowy urządzeń) oraz wniesienie w związku z powyższym opłaty. Zgodnie z Zarządzeniem nr 16/2012 Burmistrza Śremu z dnia 14 lutego 2012 r. opłata ta wynosi 6,00 zł za 1 m² na dobę plus należny podatek VAT.

Wniosek o zajęcie pasa drogowego należy złożyć co najmniej 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót wraz z dokumentami niezbędnymi do zawarcia ww. umowy:

- oznaczenie inwestora oraz wykonawcy,
- wskazanie lokalizacji (numer działki, położenie) wraz z podaniem znaku niniejszego pisma,
- określenie czasu trwania budowy, jej parametrów technicznych: powierzchnia pasa drogowego zajęta na czas budowy, powierzchnia pasa drogowego jaka zostanie zajęta trwale pod nową inwestycję po jej zrealizowaniu (obliczona wg algorytmu: przekrój inwestycji liniowej x długość + powierzchnia urządzeń towarzyszących) – proszę podać

- również rodzaje poszczególnych urządzeń i ich wymiary tj. długość i szerokość (potwierdzone przez inwestora),
- załączenie planu sytuacyjnego w skali 1:1.000 lub 1:500 (z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów powierzchni zajęcia pasa i wbudowanego urządzenia).
 - załączenie wypełnionej i podpisanej jednostronnie umowy stanowiącej załącznik do niniejszego pisma.

Złożenie ww. wniosku będzie jednoznaczne z przyjęciem przez inwestora warunków zawartych w niniejszym piśmie.

mgr inż. Piotr Sawelczyk
Zastępca Naczelnika
Planu Rozwoju i Infrastruktury

Sprawę prowadzi:
Dariusz Werner
inspektor DR
tel. 61 28 47 129

UMOWA

dotycząca uzgodnienia nr PRIDR.7230.397.2022.WD z dnia 29 listopada 2022 r., zawarta w dniu* w Śremie, pomiędzy:

Gminą Śrem, Pl. 20 Października 1, 63-100 Śrem reprezentowaną przez Burmistrza Śremu Adama Lewandowskiego, w imieniu którego działa:

.....*,
a
Inwestorem, tj.:

.....**
reprezentowanym przez:

.....**

Następującej treści:

§ 1.

1. Gmina Śrem oświadcza, że jest właścicielem drogi wewnętrznej, położonej w m. Gaj – na dz. nr ewid. 32, 54/3 i 59/1.
2. Inwestor zobowiązuje się do usuwania na własny koszt wszelkich zaistniałych kolizji (przełożenia, zabezpieczenia, przebudowy itp.) urządzenia określonego w uzgodnieniu jw. z elementami pasa drogowego (jezdnia, parkingi, chodniki, ścieżki rowerowe, oświetlenie, odwodnienie, oznakowanie itp.) podczas projektowanej i realizowania w przyszłości budowy, przebudowy, modernizacji czy remontu drogi opisanej w pkt 1 lub zmiany jej przeznaczenia, w terminie do 6 miesięcy od pisemnego powiadomienia przez gminę Śrem o konieczności usunięcia takiej kolizji oraz przyjmuje ten warunek bez zastrzeżeń i bez ograniczenia w czasie.
3. Strony mogą bez konieczności zmiany niniejszej umowy, ustalić w drodze dwustronnego porozumienia zmianę terminu o którym mowa w pkt 2.
4. Inwestor zobowiązuje się do przekazania obowiązków wynikających z niniejszej umowy swojemu ewentualnemu następcy prawnemu lub nowemu właścicielowi urządzeń umieszczonych w pasie drogi określonej w pkt 1.

§ 2.

Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności, z zastrzeżeniem § 1 pkt 2.

§ 3.

Niniejsza umowa została sporządzona w 2 jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron.

Podpisy

Inwestor

Gmina Śrem

* wypełnia właściciel drogi przy wydawaniu zezwolenia na prowadzenie prac w pasie drogowym,

** wypełnia właściciel urządzenia przed złożeniem wniosku o wydanie zezwolenia na prowadzenie prac w pasie drogowym.



UWAGA

- Trasę kabla winien wytyczyć geodeta uprawniony.
- Trasy linii kablowej projektuje się w odległościach zmiaryowanych od punktów stałych.
- Wykopy rowów kablowych można prowadzić mechanicznie poza obrębem zblżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem.
- Przy układaniu linii kablowych należy bezwzględnie zachować odległości od uzbrojenia terenu zgodnie z normą N SEP-E-004.

LEGENDA

- istn. słupy oświetleniowe
- proj. słupy oświetleniowe stalowe
- proj. oprawy oświetlenia ulicznego
- proj. linia kablowa oświetleniowa nn 0.4 kV typu YAKY 4x25 mm²
- proj. przepusty ochronne z rury AROTA SRS lub DVK Φ 110 mm²
- proj. uziemienie o wartości $R \leq 30 \Omega$ (nie opisane)

OŚWIETLENIE ULICZNE W GAJÓW			
Inwestor:	GMINA SREM		Data: 11.2022 r.
Projektował:	mgr inż. Walenty Adamczewski upr. Nr G.P. 7342/51/93 w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	podpis:	gm. Srem
Opracował:		podpis:	woj. wielkopolskie
Skala: 1 : 500	Temat: Plan trasy oświetlenia ulicznego kablowego	Nr rys: E - 01	

STAROSTA ŚREMSKI		Województwo: wielkopolskie Powiat: Śrem Jednostka ewidencyjna: Gmina Śrem Obręb ewidencyjny: 302604_5.0008, GAJ					
GN.6621.1568.2022							
Uproszczony wypis z rejestru gruntów według stanu na dzień: 2022-08-26 14:45:27							
Jednostka rejestrowa gruntów: 302604_5.0008.G71							
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność grupa rejestrowa: 11.2					
POWIAT ŚREMSKI REGON: 631276127							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: trwały zarząd grupa rejestrowa: 11.3					
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ŚREMIE Siedziba: 63-100 ŚREM FLORIANA MARCINIAKA 2							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej
					użytku [ha]	działki [ha]	
2	54/4		Drogi	dr	0.4062	0.4062	PO1M/00036764/5
Identyfikator działki: 302604_5.0008.54/4 INFORMACJE DODATKOWE: 54/4 droga powiatowa 4066P							
3	63		Drogi	dr	5.8349	5.8349	KW 36895
Identyfikator działki: 302604_5.0008.63 INFORMACJE DODATKOWE: 63 droga powiatowa 3897P							
Łączna powierzchnia wybranych działek: 6.2411							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 6.6956							

W dniu: 26.08.2022

dokument sporządzony przez: Automatyczny Generator

(imię i nazwisko osoby upoważnionej)

STAROSTA ŚREMSKI		Województwo: wielkopolskie Powiat: Śrem Jednostka ewidencyjna: Gmina Śrem Obręb ewidencyjny: 302604_5.0008, GAJ					
GN.6621.1568.2022							
Uproszczony wypis z rejestru gruntów według stanu na dzień: 2022-08-26 14:45:27							
Jednostka rejestrowa gruntów: 302604_5.0008.G42							
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność grupa rejestrowa: 4. 1					
GMINA ŚREM							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Polożenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej
					użytku [ha]	działki [ha]	
1	32		Drogi	dr	0.4013	0.4013	PO1M/00023910/0
Identyfikator działki: 302604_5.0008.32 Rejon statystyczny: 683240							
2	54/3		Drogi	dr	0.1878	0.1878	PO1M/00023910/0
Identyfikator działki: 302604_5.0008.54/3 Rejon statystyczny: 683240							
1	59/1		Drogi	dr	0.0005	0.0005	PO1M/00023910/0
Identyfikator działki: 302604_5.0008.59/1 Rejon statystyczny: 683240							
Łączna powierzchnia wybranych działek: 0.5896							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 9.0733							

W dniu: 26.08.2022
dokument sporządzony przez: Automatyczny Generator

(imię i nazwisko osoby upoważnionej)

STAROSTA ŚREMSKI		Województwo: wielkopolskie Powiat: Śrem Jednostka ewidencyjna: Gmina Śrem Obręb ewidencyjny: 302604_5.0008, GAJ					
GN.6621.1568.2022							
Uproszczony wypis z rejestru gruntów według stanu na dzień: 2022-08-26 14:45:27							
Jednostka rejestrowa gruntów: 302604_5.0008.G23							
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność grupa rejestrowa: 7.1					
SZAJEK KAROLINA rodzice: ANTONI, BOŻENA PESEL: 91090607440 Zam. 63-100 ŚREM GAJ 5							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej
					użytku [ha]	działki [ha]	
2	65	GAJ 5	Grunty orne Grunty rolne zabudowane	RIIIb B-RIIIb	0.1883 0.3513	0.5396	PO1M/00008933/6
Identyfikator działki: 302604_5.0008.65				Rejon statystyczny: 683240			
Łączna powierzchnia wybranych działek: 0.5396							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 9.6429							

W dniu: 26.08.2022

dokument sporządzony przez: Automatyczny Generator

(imię i nazwisko osoby upoważnionej)

Gaj 16.11.2022v
miejscowość i data

Oświadczenie

Ja niżej podpisany(a):

Imię i nazwisko	Numer PESEL	Adres
Karolina Szajek	91090602440	63-100 Śrem, Gaj 5

oświadczam, że zapoznałem(am) się z planem trasy linii oświetlenia drogowego w mc. Gaj i wyrażam zgodę na ustawienie (położenie) linii kablowej oświetleniowej na mojej działce 65 położonej w mc. Gaj dla której Sąd Rejonowy w Śremie prowadzi księgę wieczystą KW nr PO1M/00008933/6 oraz wykorzystanie do w/w celów mojej nieruchomości tak długo jak to będzie potrzebne Gminie Śrem bądź jej następcom prawnym.

Właściciel oświadcza, że umożliwi swobodny dojazd (dostęp w przypadku urządzeń nie wymagających dojazdu) do infrastruktury elektroenergetycznej pracownikom Gminy Śrem lub osobom działającym na jej zlecenie.

Gmina Śrem lub osoby działające na jej zlecenie zobowiązują się doprowadzić nieruchomość do stanu pierwotnego w przypadku spowodowania jakichkolwiek zniszczeń powstałych przy budowie lub prowadzeniu eksploatacji w/w urządzeń. Gdyby przywrócenie nieruchomości do stanu poprzedniego było niemożliwe albo pociągało za sobą nadmierne trudności lub koszty Gmina Śrem lub osoby działające na jej zlecenie zobowiązują się do wypłacenia odszkodowania. Odszkodowanie powinno odpowiadać wartości poniesionej szkody, bez utraconych korzyści.

Właściciel oświadcza, że nie będzie rościć teraz i w przyszłości żadnych pretensji, w tym finansowych, wobec Gminy Śrem z tytułu ustawienia (położenia) w/w infrastruktury elektroenergetycznej.

W/w osoba oświadcza, że jest jedynym właścicielem przedmiotowej nieruchomości w dniu podpisania niniejszego oświadczenia.

Uwagi

dodatkowe: PRACE NALEŻY WYKONAĆ 15 MIESIACAMI SIERPIEŃ -
WRZESIEŃ 170, ZBIORACH PŁONOG
PRACE NALEŻY ZGŁOSIĆ NIE PÓŹNIEJ NIŻ
14 DNI PRZED ICH ZACZĘCIEM.
TELEFON KONTAKTOWY 601-152-599

16.11.2022v / 20.11.2022v Kowline
data i podpis

5. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

5.1. Dane ogólne inwestycji.

Inwestycja obejmuje: budowę odcinków linii kablowej oświetleniowej zasilanej ze stacji 04-824 z istniejącego układu sterowania typu YAKY 4x25 mm² o łącznej długości 684(832) mb.

5.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy.

5.3. Rozwiązania techniczno-instalacyjne

5.3.1. Budowa oświetlenia ulicznego.

Z istniejącego słupa I/3 w drodze powiatowej 4066P dz. nr 54/4 wyprowadzić linię kablową typu YAKY 4 x 25 mm² o długości 566(677) mb, oraz z istniejącego słupa II/3/5 w drodze gminnej dz. nr 54/3 wyprowadzić linię kablową typu YAKY 4 x 25 mm² o długości 118(155) mb po trasie rys. E-01, do latarni oświetleniowych typu CN7.

Uziom poziomy wykonać bednarką BFe/Zn 4x25 i połączyć z projektowanym łącznikiem SO, układając wspólnie z kablem oświetleniowym w jednym wykopie, przed podsypką z piasku. Uziemienie robocze dla kabli zasilających oświetleniowych wykonać o wartości $R \leq 5 \Omega$.

Całość instalacji należy wykonać w II klasie ochrony przeciwporażeniowej zgodnej z projektowanymi opravami.

Rowy kablowe do poszczególnych słupów można kopać mechanicznie poza obrębem zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu. W miejscach skrzyżowania z infrastrukturą podziemną ułożyć przepusty AROTA SRS lub DVK $\Phi 110$. Odległości układania kabla od punktów stałych oraz przepustów pokazano na rys. E-01 na słupach latarni wykonać opis techniczny zgodny z rys E-02.

Kabel należy ułożyć zgodnie z normą N SEP-E-004 i dostosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach branżowych i lokalizacyjnych. Szczególną uwagę należy zachować przy ustawianiu latarni, ze względu na lokalizację latarni bezpośrednio przy płotach lub granicy a innymi mediami podziemnymi.

Wszystkie odcinki kabli przed zasypaniem należy zgłosić w Gminie Śrem celem sprawdzenia, oraz zinwentaryzować przez służby geodezyjne w PODGiK w Śremie.

5.3.2. Latarnie i oprawy oświetleniowe.

W Gaju wzdłuż ulicy zaprojektowano oświetlenie na słupach typu CN7 prod ELMONTER - Zagórów ocynkowane z wysięgnikiem W16/1/1/1.5 z oprawą typu IZYLUM 2 5301 Flat glass - 30 LH351C@700mA NW 740 230V 00-86-512 firmy **Schröder Polska Sp. z o.o.**

Latarnie należy lokalizować przy granicy działek lub w odległościach zwymiarowanych od pasa jezdni zgodnie z rys. E-01.

Wszystkie oprawy są w II klasie ochrony przeciwporażeniowej i klasie szczelności IP66.

5.3.3.Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawowa	-dla linii kablowych zasilających - izolacja.
Dodatkowa	-dla linii kablowych zasilających - nie wymagana.
Podstawowa	-dla obudów metalowych i betonowych - izolacja.
Dodatkowa	-dla obudów metalowych-szybkie samoczynne wyłączenie zasilania -dla obudów betonowych - nie wymagana.
Podstawowa	-dla instalacji - izolacja i wyłącznik różnicowoprądowy
Dodatkowa	-dla instalacji -szybkie samoczynne wyłączenie zasilania

5.3.4.Uwagi końcowe.

Sieci i instalacje wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V - instalacje elektryczne, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po wykonaniu robót montażowych przeprowadzić badania

- dla linii kablowych
 - pomiar ciągłości przewodów i pomiar rezystancji izolacji,
 - pomiar rezystancji uziemień roboczych
- dla instalacji w układzie TN-C
 - pomiar rezystancji izolacji,
 - pomiar rezystancji uziemienia ochronnego

Powyższe pomiary potwierdzić odpowiednimi protokołami i przekazać inwestorowi razem z dokumentacją powykonawczą

5.3.5.Obliczenia elektryczne.

-Dobór przekroju kabla zasilającego.

Prąd szczytowy na obwodzie oświetleniowym nr I

- moc zainstalowana $P_{il} = 1.7 \text{ kW}$
- moc szczytowa $P_{sl} = 1.7 \text{ kW}$

$$I_{sl}=P_{sl}/U_{xcos\Phi} = 1700/230=7.78 \text{ A}$$

Przyjęto kabel zasilający typu YAKY 4x25 mm² $I_d = 99 \text{ A}$

Obliczenia spadku napięcia na linii zasilającej do ostatniej latarni nr I/3/18/T przy założeniu że pełna moc jest dostarczana do ostatniego odbioru.

$$U_{\%25/I/3/18/T}=2 \times 100 \times P_{sl} \times L_{25})/(\gamma \times S \times U^2) = \\ = (2 \times 100 \times 600 \times 752)/(35 \times 25 \times 230^2) = 1.95 \%$$

Spadek napięcia mieści się w normie tj. $U \leq 10 \%$ na linii zasilającej.

-Obliczenie prawidłowości szybkiego wyłączenia zasilania dla obudowy metalowej latarni obw. I/3/18/T,

Transformator 160 kVA $R_t=0.021 \Omega$ $X_t=0.045 \Omega$

Linia napowietrzna Al 4x35 mm²

$R_{Ln}=0.252 \text{ km}$ $R_{Ln35}=0.83 \Omega/\text{km}$ $X_{Ln35}=0.34 \Omega/\text{km}$

Linia kablowa YAKY 4x120 mm²

$$L_{Lk} = 0.128 \text{ km} \quad R_{Lk120} = 0.238 \text{ } \Omega/\text{km} \quad X_{Lk120} = 0.08 \text{ } \Omega/\text{km}$$

Linia kablowa YAKY 4 x 25 mm² - obwód I

$$L_k = 0.752 \text{ km} \quad R_{k25} = 1.14 \text{ } \Omega/\text{km} \quad X_{k25} = 0.09 \text{ } \Omega/\text{km}$$

$$\begin{aligned} R &= R_t + 2 \times (L_{Ln} \times R_{Ln35} + L_{Lk} \times R_{Lk120} + L_k \times R_{k25}) \\ R &= 0.021 + 2 \times (0.252 \times 0.83 + 0.128 \times 0.238 + 0.752 \times 1.14) \\ R &= 2.21 \text{ } \Omega \\ X &= X_t + 2 \times (L_{Ln} \times X_{Ln35} + L_{Lk} \times X_{Lk120} + L_k \times X_{k25}) \\ X &= 0.045 + 2 \times (0.252 \times 0.34 + 0.128 \times 0.08 + 0.752 \times 0.09) \\ X &= 0.37 \text{ } \Omega \end{aligned}$$

$$Z_{zw} = \sqrt{(R^2 + X^2)} = \sqrt{(2.21^2 + 0.37^2)} = 2.25 \text{ } \Omega$$

$$I_{zw} = (0.8 \times U) / Z_{zw} = 0.8 \times 230 / 2.25 = 81.9 \text{ A}$$

$$I_{wb} = k \times I_b = 4.6 \times 16 = 73.6 \text{ A}$$

$$I_{zw} > I_{wb}$$

warunek prawidłowości zachowania ochrony dodatkowej obudowy metalowej latarni jest zachowany dla zabezpieczenia o charakterystyce WTN 00/gG.

Prąd szczytowy na obwodzie oświetleniowym nr II

$$\text{- moc zainstalowana} \quad P_{il} = 1.1 \text{ kW}$$

$$\text{- moc szczytowa} \quad P_{sl} = 1.1 \text{ kW}$$

$$I_{sl} = P_{sl} / U \times \cos \Phi = 1100 / 230 = 5.03 \text{ A}$$

Przyjęto kabel zasilający typu YAKY 4x25 mm² $I_d = 99 \text{ A}$

Obliczenia spadku napięcia na linii zasilającej do ostatniej latarni nr II/3/7/T przy założeniu że pełna moc jest dostarczana do ostatniego odbioru.

$$\begin{aligned} U_{\%25/II/3/7/T} &= 2 \times 100 \times P_{sl} \times L_{25} / (\gamma \times S \times U^2) = \\ &= (2 \times 100 \times 400 \times 408) / (35 \times 25 \times 230^2) = 0.71 \% \end{aligned}$$

Spadek napięcia mieści się w normie tj. $U \leq 10 \%$ na linii zasilającej.

-Obliczenie prawidłowości szybkiego wyłączenia zasilania dla obudowy metalowej latarni obw. II/3/7/T,

$$\text{Transformator 160 kVA} \quad R_t = 0.021 \text{ } \Omega \quad X_t = 0.045 \text{ } \Omega$$

Linia napowietrzna Al 4x35 mm²

$$L_{Ln} = 0.252 \text{ km} \quad R_{Ln35} = 0.83 \text{ } \Omega/\text{km} \quad X_{Ln35} = 0.34 \text{ } \Omega/\text{km}$$

Linia kablowa YAKY 4x120 mm²

$$L_{Lk} = 0.128 \text{ km} \quad R_{Lk120} = 0.238 \text{ } \Omega/\text{km} \quad X_{Lk120} = 0.08 \text{ } \Omega/\text{km}$$

Linia kablowa YAKY 4 x 25 mm² - obwód II

$$L_k = 0.408 \text{ km} \quad R_{k25} = 1.14 \text{ } \Omega/\text{km} \quad X_{k25} = 0.09 \text{ } \Omega/\text{km}$$

$$\begin{aligned} R &= R_t + 2 \times (L_{Ln} \times R_{Ln35} + L_{Lk} \times R_{Lk120} + L_k \times R_{k25}) \\ R &= 0.021 + 2 \times (0.252 \times 0.83 + 0.128 \times 0.238 + 0.408 \times 1.14) \\ R &= 1.43 \text{ } \Omega \end{aligned}$$

$$X = X_t + 2 \times (L_{Ln} \times X_{Ln35} + L_{Lk} \times X_{Lk120} + L_k \times X_{k25})$$

$$X = 0.045 + 2 \times (0.252 \times 0.34 + 0.128 \times 0.08 + 0.408 \times 0.09)$$

$$X = 0.31 \, \Omega$$

$$Z_{zw} = \sqrt{(R^2 + X^2)} = \sqrt{(1.43^2 + 0.31^2)} = 1.46 \, \Omega$$

$$I_{zw} = (0.8 \times U) / Z_{zw} = 0.8 \times 230 / 1.46 = 125 \, A$$

$$I_{wb} = k \times I_b = 4.6 \times 16 = 73.6 \, A$$

$$I_{zw} > I_{wb}$$

warunek prawidłowości zachowania ochrony dodatkowej obudowy metalowej latarni jest zachowany dla zabezpieczenia o charakterystyce WTN 00/gG.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

BUDOWA: Budowa oświetlenia ulicznego kablowego.

ADRES BUDOWY: Gaju gm. Śrem.
na dz. nr ewid. geod. 32, 54/3, 54/4, 59/1, 63, 65.

INWESTOR: 63-100 Śrem pl. 20 Października 1

PROJEKTANT:

Data opracowania: Grudzień 2022 roku

- 1) Zakres robót dla całego zmierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę oświetlenia ulicznego kablowego nn 0.4 kV - na działkach w Gaju gm. Śrem ozna. nr ewid. gruntów 32, 54/3, 54/4, 59/1, 63, 65. Inwestorem zamierzenia jest Gmina Śrem 63-100 Śrem pl. 20 Października 1. Zakres robót budowlanych - zgodnie z opisem technicznym -budowlanym.

- 2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce.

Działki, na których projektuje się lokalizację przedmiotowej budowy są utwardzone i nieutwardzone, uzbrojone w inne sieci (linie telekomunikacyjne, wodociąg, sieć energetyczna) z przyłączami do nieruchomości.

Projektowane linie kablowe zasilające lokalizuje się w odległościach wymiarowanych od granic działek lub pasa drogowego, latarnie oświetleniowe zlokalizowano bezpośrednio przy chodniku w pasie drogowym.

- 3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

- 4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie robót ziemnych przy istniejącym sieci energetycznej, aby prace wykonywać ze szczególną ostrożnością.

- 5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Roboty budowlane mogą wykonywać tylko pracownicy wykwalifikowani, posiadający aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy oraz przeszkolenia pod kątem BHP.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić:

- instruktaż ogólny,
- instruktaż stanowiskowy dla brygad roboczych.

Każdy instruktaż należy potwierdzić podpisem osób szkolonych.

- 6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

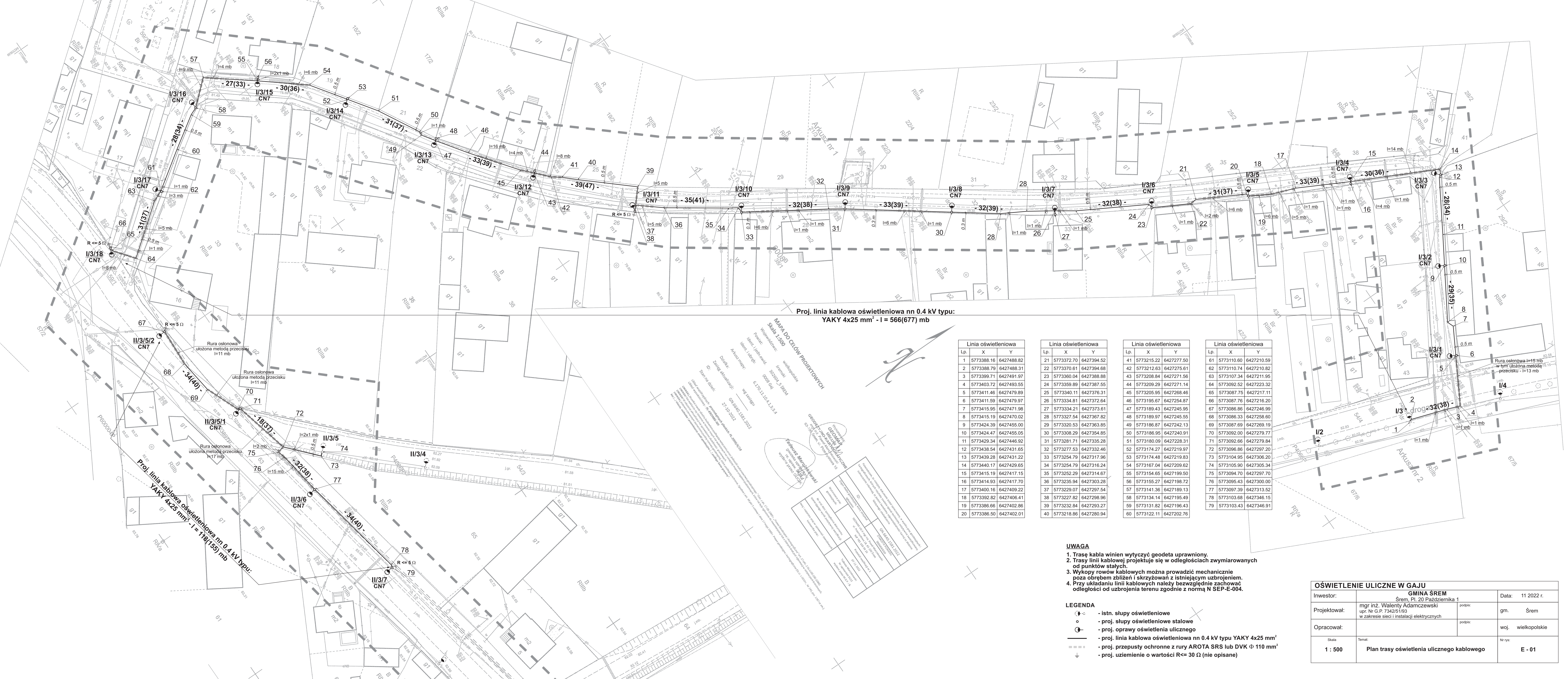
Należy zachować następujące warunki:

- poszczególne roboty budowlane mogą wykonywać tylko specjalistyczne brygady robocze, posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe,
- posiadanie odpowiednich i sprawnych technicznie narzędzi i sprzętu,
- odpowiednio zabezpieczyć i oznakować plac budowy,
- wykonanie dróg dojazdowych tak, aby zabezpieczyć bezkolizyjny wjazd i wyjazd z placu budowy,
- wyposażenie zaplecza budowy w sprzęt p-poż. środki ochrony osobistej i apteczki pierwszej pomocy,
- wyposażenie zaplecza budowy w odpowiednie środki łączności.

- 7) Uwagi ogólne.

Należy stosować przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003. ,Nr 47, poz. 401).

Opracował:



Proj. linia kablowa oświetleniowa nn 0.4 kV typu:
YAKY 4x25 mm² - I = 566(677) mb

Linia oświetleniowa		
Lp.	X	Y
1	5773388.16	6427488.82
2	5773388.79	6427488.31
3	5773399.71	6427491.97
4	5773403.72	6427493.55
5	5773411.46	6427479.89
6	5773411.59	6427479.97
7	5773415.95	6427471.98
8	5773415.19	6427470.02
9	5773424.39	6427455.00
10	5773424.47	6427455.05
11	5773429.34	6427446.92
12	5773438.54	6427431.65
13	5773439.28	6427431.22
14	5773440.17	6427429.65
15	5773415.19	6427417.15
16	5773414.93	6427417.70
17	5773400.16	6427409.22
18	5773392.82	6427406.41
19	5773386.66	6427402.86
20	5773386.50	6427402.01

Linia oświetleniowa		
Lp.	X	Y
21	5773372.70	6427394.52
22	5773370.61	6427394.68
23	5773360.04	6427388.88
24	5773359.89	6427387.55
25	5773340.11	6427376.31
26	5773334.81	6427372.64
27	5773334.21	6427373.61
28	5773327.54	6427367.82
29	5773320.53	6427363.85
30	5773308.29	6427354.85
31	5773281.71	6427335.28
32	5773277.53	6427332.46
33	5773254.79	6427317.96
34	5773254.79	6427316.24
35	5773252.29	6427314.67
36	5773235.94	6427303.28
37	5773229.07	6427297.54
38	5773227.82	6427298.96
39	5773232.84	6427293.27
40	5773218.86	6427280.94

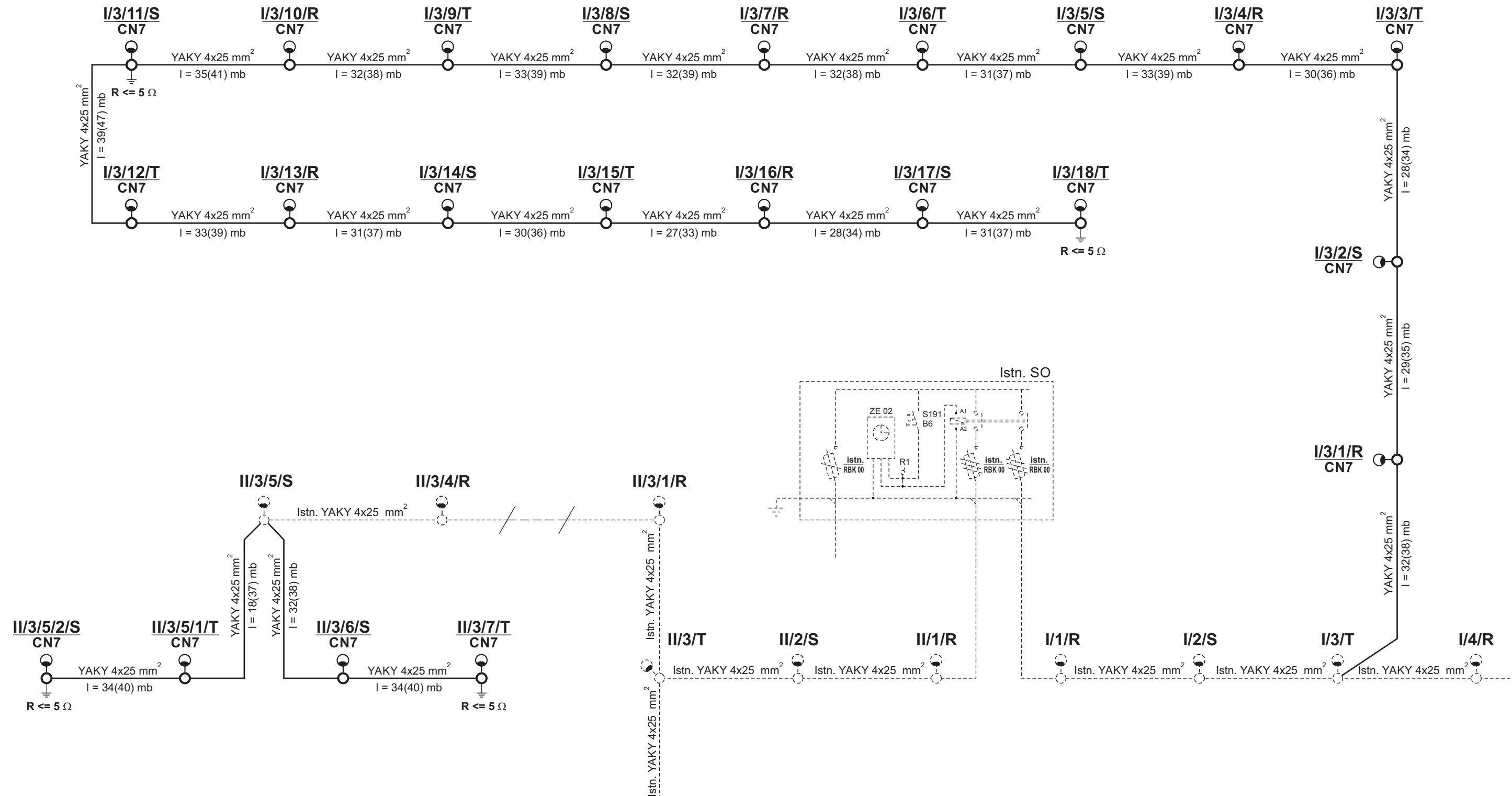
Linia oświetleniowa		
Lp.	X	Y
41	5773215.22	6427277.50
42	5773212.63	6427275.61
43	5773208.84	6427271.56
44	5773209.29	6427271.14
45	5773205.95	6427268.46
46	5773195.67	6427254.87
47	5773189.43	6427245.95
48	5773189.97	6427245.55
49	5773186.87	6427242.13
50	5773186.95	6427240.91
51	5773180.09	6427228.31
52	5773174.27	6427219.97
53	5773174.48	6427219.83
54	5773167.04	6427209.62
55	5773154.65	6427199.50
56	5773155.27	6427198.72
57	5773141.36	6427189.13
58	5773134.14	6427195.49
59	5773131.82	6427196.43
60	5773122.11	6427202.76

Linia oświetleniowa		
Lp.	X	Y
61	5773110.60	6427210.59
62	5773110.74	6427210.82
63	5773107.34	6427211.95
64	5773092.52	6427223.32
65	5773087.75	6427217.11
66	5773087.76	6427216.20
67	5773086.86	6427246.99
68	5773086.33	6427258.60
69	5773087.69	6427269.19
70	5773092.00	6427279.77
71	5773092.66	6427279.84
72	5773096.86	6427297.20
73	5773104.95	6427306.20
74	5773105.90	6427305.34
75	5773094.70	6427297.70
76	5773095.43	6427300.00
77	5773097.39	6427313.52
78	5773103.68	6427346.15
79	5773103.43	6427346.91

- UWAGA**
- Trasę kabla winien wytyczyć geodeta uprawniony.
 - Trasy linii kablowej projektuje się w odległościach zwymiarowanych od punktów stałych.
 - Wykopy rowów kablowych można prowadzić mechanicznie poza obrębem zblżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem.
 - Przy układaniu linii kablowych należy bezwzględnie zachować odległości od uzbrojenia terenu zgodnie z normą N SEP-E-004.

- LEGENDA**
- - istn. słupy oświetleniowe
 - - proj. słupy oświetleniowe stalowe
 - - proj. oprawy oświetlenia ulicznego
 - - proj. linia kablowa oświetleniowa nn 0.4 kV typu YAKY 4x25 mm²
 - - proj. przepusty ochronne z rury AROTA SRS lub DVK Ø 110 mm²
 - ⊥ - proj. uzziemienie o wartości R<= 30 Ω (nie opisane)

OŚWIETLENIE ULICZNE W GAJU			
Inwestor:	GMINA ŚREM Śrem, Pl. 20 Października 1		Data: 11 2022 r.
Projektował:	mgr inż. Walenty Adamczewski upr. Nr G.P. 7342/51/93 w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	podpis:	gm. Śrem
Opracował:		podpis:	woj. wielkopolskie
Skala: 1 : 500	Temat: Plan trasy oświetlenia ulicznego kablowego	Nr rys: E - 01	



- LEGENDA**
- - proj. słupy oświetleniowe stalowe
 - - proj. oprawy oświetlenia ulicznego typu IZYLUM 2 (w II klasie ochrony dodatkowej)
 - ⏏ - proj. uziemienie o wartości $R \leq 30 \Omega$ (nie opisane)

OŚWIETLENIE ULICZNE W GAJU			
Inwestor:	GMINA ŚREM Śrem, Pl. 20 Października 1		Data: 11 2022 r.
Projektował:	mgr inż. Walenty Adamczewski upr. Nr G.P. 7342/51/93 w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	podpis:	gm. Śrem
Opracował:		podpis:	woj. wielkopolskie
Skala -	Temat: Schemat ideowy zasilania	Nr rys: E - 02	

1. Zestawienie podstawowych materiałów na oświetlenie uliczne.

Lp.	Opis materiału symbol	J.m.	Ilość
1.	- słup oświetleniowy stalowy ocynkowany typu CN7	szt	22
2.	- wysięgnik oświetleniowy stalowy ocynkowany typu W16/1/1/1.5	szt	22
3.	- oprawa typu IZYLUM 2 5303 30 LH351C 700mA NW 740 64.505W 449322	szt	22
4.	- bezpiecznik topikowy typu Bi 6 A	szt	22
5.	- przewód YDY 2x2.5 mm ² na napięcie 750V	m	154
6.	- bednarka ocynkowana BFe 25 x 4	mb	20
7.	- pręty stalowe ocynkowana Zn/Fe Φ18	mb	96
8.	- kabel YAKY 4x25 mm ²	mb	832
9.	- złącze IZK	szt	22
10.	- rura AROTA SRS Φ 110	mb	54
11.	- rura AROTA DVK Φ 110	mb	160
12.	- rura AROTA KR Φ 50/50	mb	66
13.	- opaski igielitowe OKi	szt	102
14.	- folia niebieska	m ²	189.6
15.	- piasek	m ³	37.92

Załącznik nr I do projektu – Norma N SEP-E-004

Niektóre parametry układania kabli w ziemi wg Normy SEP - N SEP-E-004

Głębokość ułożenia kabli bezpośrednio w ziemi mierzona jest od powierzchni ziemi do powierzchni kabla i powinna wynosić;

- 50 cm kabli oświetlenia ulicznego i sygnalizacji ruchu ulicznego ułożonych pod chodnikiem,
- 70 cm dla pozostałych kabli nn za wyjątkiem kabli ułożonych na użytkach rolnych.

O ile głębokości nie da się uzyskać np. przy skrzyżowaniu lub obejściu podziemnych urządzeń dopuszczalne jest umieszczenie kabla mniejszej głębokości pod warunkiem ochrony mechanicznej kabla rurą. Kabel w wykopie układać na 10 cm warstwie piasku linią falistą. Ułożony kabel przysypać 10 cm warstwą piasku i dalej 15 cm warstwą ziemi rodzimej na której położyć folię koloru niebieskiego. Dla kabli powyżej 1 kV zastosować folię koloru czerwonego.

Uwaga:

Kabel można układać bezpośrednio na dnie wykopu, jeśli jest tam grunt piaszczysty. Rów kablowy zasypywać warstwami, ubijając poszczególne warstwy. Nadmiar ziemi uformować na rowie kablowym w postaci wału dla późniejszego osiadania.

Przy układaniu kabel można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy od podanego przez producenta kabli.

Jeżeli brak danych, to promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż:

- 25-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli olejowych i kabli o izolacji polietylenowej o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV,
- 20-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli jednożyłowych,
- 15-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli wielożyłowych,.
- 10-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli sygnalizacyjnych.

Oznaczenie trasy kabla.

Trasa kabla poza oznaczeniem folią powinna być oznakowana na terenach nie zabudowanych słupkami betonowymi z napisem litery "K". Oznaczniki powinny być na załomach w miejscach skrzyżowań i zbliżeń, a na trasie prostej w odległości co 100 m.

Oznaczenie kabla.

Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych np. przy mufach, głowicach, skrzyżowaniach.

Oznacznik winien zawierać:

- nr ewidencyjny linii,
- oznaczenie typu kabla,
- użytkownika kabla,
- rok ułożenia.

Skrzyżowania kabli ze sobą i z innymi obiektami.

Skrzyżowania kabli z drogami, ulicami, torami szynowymi, rzekami, kanałami i szlakami wodnymi oraz urządzeniami podziemnymi i innymi kablami, zaleca się wykonać pod kątem zbliżonym do 90° i miarę możliwości w najwyższym miejscu krzyżowanego urządzenia. Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne ułożone bezpośrednio w ziemi powinny być chronione przed uszkodzeniem w miejscu skrzyżowania i na długości co najmniej po 50 cm w obie strony od miejsca skrzyżowania za pomocą osłony.

Odległość między kablami ułożonymi w ziemi nie należącymi do tej samej linii kablowej

Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza odległość w cm.	
		Pionowa na skrzyż.	Pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu lub kablami sygnał.	15	5
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia.	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o znamionowym $1 \text{ kV} < U_n < 30 \text{ kV}$.	15	25
4	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_n < 30 \text{ kV}$ z kablami tego samego przedziału napięć.		10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV.		25
6	Kable z mufami innych kabli.	nie dopuszcza się	jak lp. 1-5
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć.	50	50




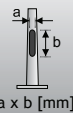



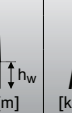

Odległość kabli do innych urządzeń podziemnych

Odległość kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych bezpośrednio w ziemi od innych urządzeń podziemnych.

Tabela nr 2

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm.			
		kabli o napięciu znamionowym do 30 kV.		kabli o napięciu znamionowym $30 \text{ kV} < U_n < 110 \text{ kV}$.	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłownicze, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1			
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie można się krzyżować	200	nie można się krzyżować	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250
4	Części podziemne linii /ustój, podpora, odciążka.	nie można się krzyżować	40	nie można się krzyżować	100
5	Ściany budynków i inne budowle, np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp 1,2,3,4	nie można się krzyżować	50*	nie można się krzyżować	100
6	Skrajna szyna trakcji	100 - między osłoną kabla i stopą szyny; 50 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250*	120 - między osłoną kabla i stopą szyny; 80 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250
7	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	wg. PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.			

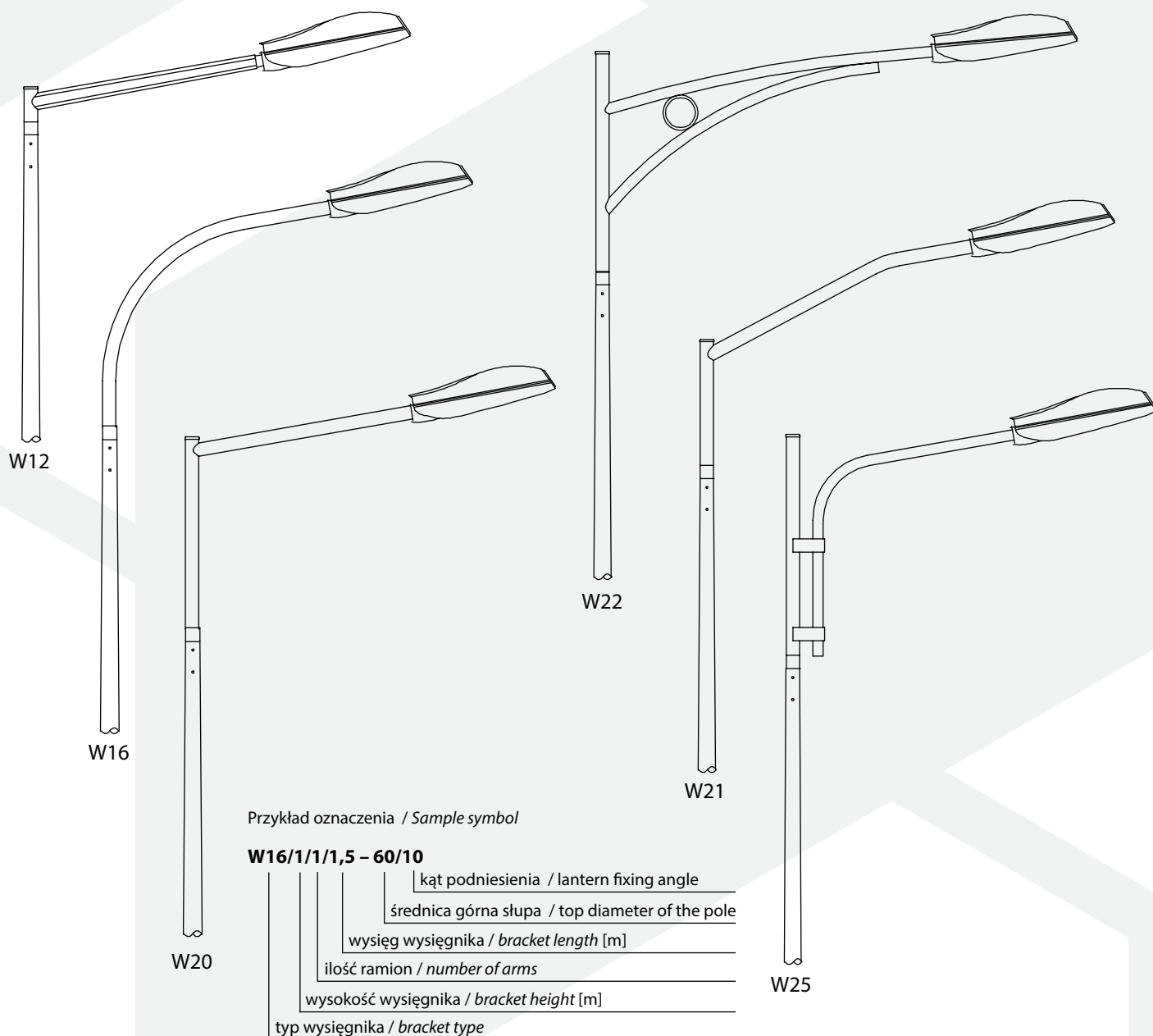
* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tablicy 2 pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępu z użytkownikiem obiektów

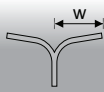


Typ Type	Przekrój Profile							maksymalna powierzchnia wiatrowa [m²] max wind area					M [kNm]	T [kN]	
								strefa wiatrowa / wind zone							
								I do 300 m n.p.m.	II do 300 m n.p.m.	III do 450 m n.p.m.					
C 6/3/60/F190	⊙	6	3	60/137	70x400	500	F-100	0,64	0,39	0,50	50	-	5,7	1,37	53
C 6/3/60/W	⊙	6	3	60/137	70x400	500	-	0,64	0,39	0,50	50	1	5,7	1,37	59
C 6/4/64/F250	⊙	6	4	61/138	70x400	500	B-120	1,36	0,91	1,10	50	-	9,9	2,05	76
C 6/4/64/W	⊙	6	4	61/138	70x400	500	-	1,36	0,91	1,10	50	1	9,9	2,05	78
C 6/3/76/F250	⊙	6	3	73/149	70x400	500	B-120	1,09	0,72	0,88	50	-	8,42	1,84	67
C 6/3/76/W	⊙	6	3	73/149	70x400	500	-	1,09	0,72	0,88	50	1	8,42	1,84	66
C 6/4/76/F250	⊙	6	4	74/150	70x400	500	B-120	1,77	1,20	1,45	50	-	12,19	2,43	84
C 6/4/76/W	⊙	6	4	74/150	70x400	500	-	1,77	1,20	1,45	50	1	12,19	2,43	87
SRN 6-3/60/F190	○	6	2,9÷4	60/133	85x400	500	F-100	0,58	0,35	0,45	50	-	5,35	1,30	58
SRN 6-3/60/W	○	6	2,9÷4	60/133	85x400	500	-	0,58	0,35	0,45	50	1	5,35	1,30	66
SO 6/3/F190	⊖	6	3	60/160	100x400	500	F-100	0,58	0,32	0,43	50	-	5,70	1,58	57
SO 6/4/F250	⊖	6	4	63/161	100x400	500	B-150	2,00	1,35	1,63	50	-	14,07	2,97	81
SX 6/3/F250	⊖	6	3	60/189	100x400	500	B-150	2,03	1,36	1,65	50	-	14,21	3,06	70
SX 6/4/F250	⊖	6	4	63/190	100x400	500	B-150	3,36	2,32	2,77	50	-	21,47	4,26	89
CN 7/3/60/F250	⊙	7	3	60/138	85x400	500	B-120	0,47	0,27	0,36	50	-	6,31	1,41	66
CN 7/3/60/W	⊙	7	3	60/138	85x400	500	-	0,47	0,27	0,36	50	1,2	6,31	1,41	67
CN 7/4/64/F250	⊙	7	4	61/139	85x400	500	B-120	0,85	0,54	0,67	50	-	9,06	1,79	84
CN 7/4/64/W	⊙	7	4	61/139	85x400	500	-	0,85	0,54	0,67	50	1,2	9,06	1,79	90
CN 7/3/76/F250	⊙	7	3	73/151	85x400	500	B-120	0,68	0,41	0,53	50	-	7,92	1,62	72
CN 7/3/76/W	⊙	7	3	73/151	85x400	500	-	0,68	0,41	0,53	50	1,2	7,92	1,62	77
CN 7/4/76/F250	⊙	7	4	74/152	85x400	500	B-120	1,19	0,78	0,95	50	-	11,46	2,12	96
CN 7/4/76/W	⊙	7	4	74/152	85x400	500	-	1,19	0,78	0,95	50	1,2	11,46	2,12	101
SRN 7-4/60/F250	○	7	2,9÷4	60/133	85x400	500	B-120	0,58	0,33	0,44	50	-	7,04	1,51	78
SRN 7-4/60/W	○	7	2,9÷4	60/133	85x400	500	-	0,58	0,33	0,44	50	1,2	7,04	1,51	82
SO 7/3/F250	⊖	7	3	60/160	100x400	500	B-120	0,83	0,49	0,64	50	-	9,71	2,16	72
SO 7/4/F250	⊖	7	4	63/161	100x400	500	B-150	1,48	0,96	1,19	50	-	14,40	2,81	92
SX 7/3/F250	⊖	7	3	60/189	100x400	500	B-150	1,49	0,95	1,19	50	-	14,34	2,89	80
SX 7/4/F250	⊖	7	4	63/190	100x400	500	B-150	2,58	1,74	2,11	50	-	21,93	3,96	101

○ - ośmiokąt / octagonal-conical ○ - rura / tubular ⊙ - stożek / round-conical

- Słupy wielokątne od 6m wysokości wykonywane są ze stali S355
- Podane powierzchnie mają jedynie charakter informacyjny
- Nie zaleca się montażu większej liczby opraw ulicznych niż 4 szt/słup o masie pojedynczej oprawy 10kg i powierzchni bocznej 0,1m² przy równoczesnym spełnianiu warunków zawartych w tabeli
- Dobre fundamenty dostosowane są do maksymalnego danego obciążenia słupa/masztu, przy zamontowaniu opraw/naświetlaczy o parametrach zawartych w tabeli
- Można zastosować fundament o mniejszej nośności i tym samym rozstawie kotew, niż proponowany w katalogu, jednakże w tym celu należy skontaktować się z Działem Sprzedaży firmy ELMONTER

- Polygonal posts of height from 6m are made of grade 355 steel
- Areas are provided for information purposes only
- We do not recommend installing more than 4 lighting fittings per post, with the weight of a single fitting being 10kg and occupying a lateral area 0.1m², and given that the conditions listed in the table are satisfied
- Selected foundations are designed to maximal pole/mast load with installation of lighting luminaires/floodlights with the parameters indicated in the table
- Can be applied foundation with a smaller load capacity and thereby anchors spacing than proposed in the catalog, however for that purpose, please contact with Elmonter Sales Department.



Typ wysięgnika Bracket type	Maksymalna ilość ramion Maximum number of arms											
	słup pole Ø 60	słup pole Ø 76	maszt mast Ø 103	0,5 m Ø 60	1 m Ø 60	1,5 m Ø 60	2 m Ø 103	0,2 m	1 m	2 m	Ø 48	Ø 60
W12	2	2	6	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
W16	2	2	4		✓	✓	✓		✓	✓		✓
W20	2	3	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
W21	2	2	2		✓	✓	✓		✓	✓		✓
W22	2	2	2		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
W25	2	2	2		✓	✓			✓		✓	

Parametry techniczne pokazanych opraw typu Murena zawarte są w katalogu „Oprawy Oświetleniowe” firmy ELMONTER

Specifications of shown luminaires Idylle and Murena are included in the Elmonter catalogue of “Lighting fixtures”

IZYLUM



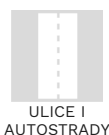
Projekt : Indio da Costa



Wydajna, ekonomiczna i wszechstronna oprawa do oświetlenia dróg oraz innych przestrzeni miejskich

Firma Schröder w oparciu o wieloletnie doświadczenie w projektowaniu LED-owego oświetlenia drogowego i miejskiego stworzyła innowacyjną oprawę Izylum. Oferuje ona najwyższą jakość oraz korzyści zarówno dla inwestorów, jak i użytkowników oświetlanej przestrzeni. Zapewnia szybki zwrot z inwestycji, jest przyjazna dla środowiska naturalnego, a ponadto łatwa w montażu, co przyczynia się do oszczędzania czasu i minimalizowania ryzyka błędów podczas instalacji. Mieszkańcom oraz użytkownikom przestrzeni publicznej zapewnia natomiast komfort i bezpieczeństwo.

Oprawa Izylum przygotowana jest do idei Inteligentnego Miasta. Ponadto, jest kompaktowa, lekka a jednocześnie energooszczędna, co przekłada się na zmniejszenie emisji CO2 w całym okresie użytkowania. Izylum wpisuje się w ideę gospodarki obiegu zamkniętego.



OGÓLNE INFORMACJE

Sugerowana wysokość motału	4m do 15m 13' do 49'
Kryteria Circle Light	Wynik >90 - Produkt w pełni spełnia kryteria tzw. gospodarki obiegu zamkniętego (Circular Economy)
Zintegrowany zasilacz	Tak
znak CE	Tak
Certyfikat ENEC	Tak
Certyfikat ENEC +	Tak
Zgodny z ROHS	Tak
Certyfikat BE 005	Tak
Standardy	LM 79-08 (wszystkie pomiary wg ISO17025 wykonane w akredytowanym laboratorium) LM 80 (wszystkie pomiary wg ISO17025 wykonane w akredytowanym laboratorium) EN 60598-1:2015+A1:2018 EN 60598-2-13:2006+A1:2012+A2:2016 EN 62262:2002 IEC TR 62778:2014

OBUDOWA I WYKOŃCZENIE

Obudowa	Aluminium
Optyka	PMMA
Klosz	Szkło hartowane
Obudowa i wykończenie	Poliestrowa farba proszkowa
Kolor	AKZO grey 900 sanded
Szczelność oprawy	IP66/IP67
Odporność na uderzenia	IK 09
Test na wstrząsy	Zgodny ze standardem ANSI C 136-31, ładowanie 3G zmodyfikowane IEC 68-2-6 (0.5G)
Dostęp do konserwacji	Beznarzędziowy dostęp do komory elektrycznej

· Inne kolory z palety RAL lub AKZO dostępne na zapytanie.

WARUNKI PRACY

Maksymalna temperatura pracy (Ta)	-40 °C do +55 °C / -40 °F do 131 °F
-----------------------------------	-------------------------------------

· W zależności od konfiguracji oprawy. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z nami

INFORMACJE ELEKTRYCZNE

Klasa ochronności elektrycznej	Class I EU, Class II EU
Napięcie znamionowe	220-240V – 50-60Hz
Współczynnik mocy (przy pełnym obciążeniu)	0.95+
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (kV)	6 8 10
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61547:2009, EN 62493:2015
Opcje sterowania	Bluetooth, 1-10V, DALI
System sterowania	AmpDim, Bi-power, Profil redukcji mocy, Fotokomórka, Zdalne zarządzanie
Gniazdo	Opcjonalne gniazdo Zhaga - certyfikacja ZD4i 7-pinowe gniazdo NEMA (opcjonalnie)
Systemy sterowania	Sirius BLE Owlet Nightshift Owlet IoT
Czujnik	PIR (opcja)

INFORMACJE OŚWIETLENIOWE

Temperatura barwowa	2200K (Ciepły biały 722) 2700K (Ciepły biały 727) 3000K (Ciepły biały 730) 3000K (Ciepły biały 830) 4000K (Neutralny biały 740)
Wskaźnik oddawania barw (CRI)	>70 (Ciepły biały 722) >70 (Ciepły biały 727) >70 (Ciepły biały 730) >80 (Ciepły biały 830) >70 (Neutralny biały 740)
Wskaźnik udziału światła wysydanego ku górze (ULOR)	0%

Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie @ TQ 25°C

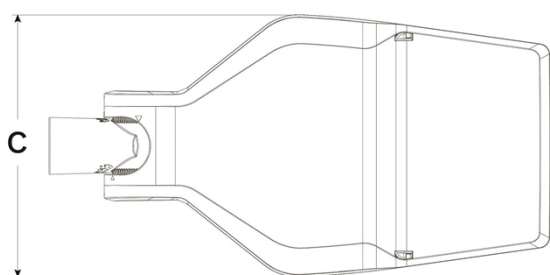
Wszystkie konfiguracje	60,000h - L80 (średniej mocy LED) 100,000h - L95 (wysokiej mocy LED)
------------------------	-------------------------------------------------------------------------

· Żywotność oprawy może być różna w zależności od rozmiaru / konfiguracji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.

WYMIARY I MONTAŻ

AxBxC (mm inch)	IZYLUM 1 - 511x94x294 20,1x3,7x11,6 IZYLUM 2 - 528x94x352 20,8x3,7x13,9 IZYLUM 3 - 639x94x368 25,2x3,7x14,5 IZYLUM 4 - 797x94x390 31,4x3,7x15,4 IZYLUM 5 - 797x94x390 31,4x3,7x15,4
Waga (kg lbs)	IZYLUM 1 - 4,9 10,8 IZYLUM 2 - 6,3 13,9 IZYLUM 3 - 7 15,4 IZYLUM 4 - 11,2 24,6 IZYLUM 5 - 11,5 25,3
Oporność aerodynamiczna (CxS)	IZYLUM 1 - 0,03 IZYLUM 2 - 0,03 IZYLUM 3 - 0,03 IZYLUM 4 - 0,03 IZYLUM 5 - 0,03
Opcje montażu	Montaż na wysięgniku o średnicy- Ø32mm Montaż na wysięgniku o średnicy- Ø42mm Montaż na wysięgniku o średnicy - Ø48mm Montaż na wysięgniku o średnicy- Ø60mm Montaż na słupie - Ø32mm Montaż na słupie- Ø42mm Montaż na słupie o średnicy - Ø48mm Montaż na słupie o średnicy - Ø60mm Montaż na słupie o średnicy - Ø76mm

· Rozmiar i waga mogą się różnić w zależności od konfiguracji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.





			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 722		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Moc (W) *	Skuteczność świetlna (lm/W)	
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		Max	Fotometria
IZYLUM 2	30	200	1800	2100	2200	2600	2400	2800	2200	2600	2500	3000	18,6	161	
	30	300	2600	3100	3200	3800	3400	4100	3200	3800	3600	4300	28	154	
	30	350	2900	3500	3700	4400	3900	4700	3700	4400	4200	5000	32,5	154	
	30	400	3300	3900	4200	5000	4400	5300	4200	5000	4700	5600	37,1	151	
	30	450	3700	4400	4600	5500	4900	5800	4600	5500	5200	6200	42	148	
	30	500	4000	4800	5000	6000	5400	6400	5000	6000	5700	6700	47	143	
	30	550	4300	5200	5500	6500	5800	6900	5500	6500	6100	7300	51,5	142	
	30	600	4700	5600	5900	7000	6200	7400	5900	7000	6600	7900	56,5	140	
	30	700	5300	6300	6600	7900	7100	8400	6600	7900	7500	8900	64,5	138	
	30	800	5800	7000	7300	8700	7800	9300	7300	8700	8300	9800	75	131	
	30	870	6200	7400	7800	9300	8300	9900	7800	9300	8800	10500	84	125	
	40	200	2400	2800	3000	3500	3200	3800	3000	3500	3300	4000	24,3	165	
	40	300	3400	4100	4300	5100	4600	5500	4300	5100	4800	5800	37	157	
	40	350	3900	4700	5000	5900	5300	6300	5000	5900	5600	6700	42,5	158	
	40	400	4400	5300	5600	6600	5900	7100	5600	6600	6300	7500	49	153	
	40	450	4900	5800	6200	7300	6600	7800	6200	7300	6900	8300	55	151	
	40	500	5400	6400	6700	8000	7200	8500	6700	8000	7600	9000	61,5	146	
	40	550	5800	6900	7300	8700	7800	9300	7300	8700	8200	9800	68	144	

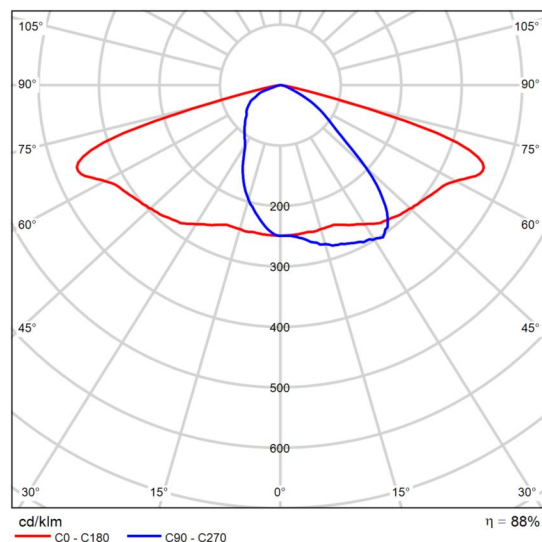
Tolerancja strumienia świetlnego ± 7%, całkowitej mocy oprawy ± 5%

Arkusz danych produktu

SCHREDER IZYLUM 2 5303 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster 30
 LH351C@700mA NW 740 230V 1x00-36-981 - DRIVER_SCHREDER_MODULAR_75W_300-
 1000mA_220-240V_DONGLE_C133_ / Dali_Log 449322



Numer artykułu	449322
P	64.5 W
Φ_{Lampa}	10438 lm
Φ_{Oprawa}	9182 lm
η	87.97 %
Skuteczność światlna	142.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



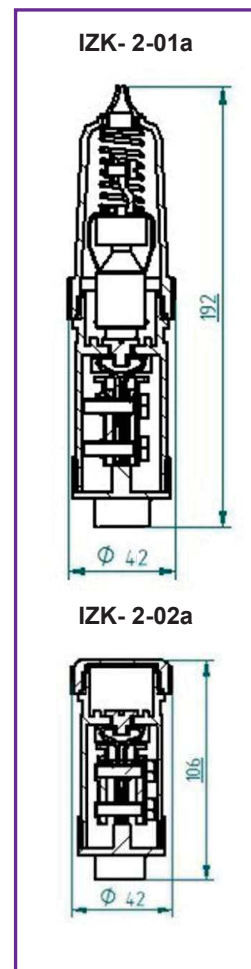
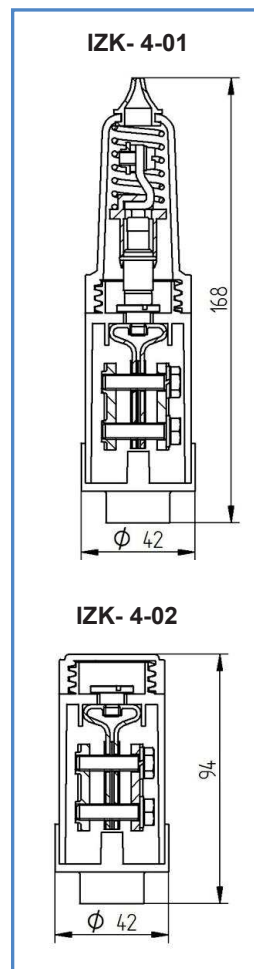
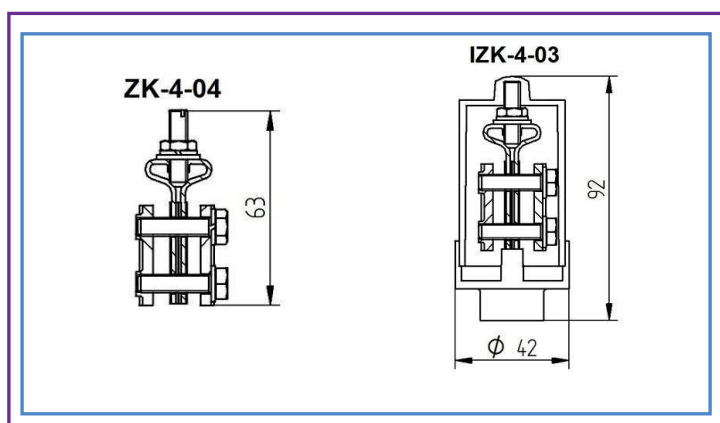
Polarny LVK



SINTUR spółka z o.o.
Zakład Pracy Chronionej
62-700 Turek, Szadów Pański 34
www.sintur.com.pl, e-mail mark@sintur.com.pl
tel. +48 63 289 20 24, fax +48 63 278 51 23

ZŁĄCZA KABLOWE DO SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH:

- Izolacyjne złącze bezpiecznikowe
IZK-4-01, IZK-2-01a
- Izolacyjne złącze fazowe
IZK-4-02, IZK-2-02a
- Izolacyjne złącze zerowe
IZK-4-03
- Złącze zerowe
ZK-4-04



ZASTOSOWANIE

Złącza kablowe przeznaczone są do instalowania we wnękach słupów oświetleniowych i podświetlanych znakach drogowych.



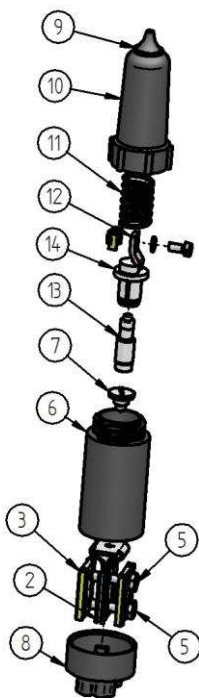
DANE TECHNICZNE

Napięcie znamionowe	500 V
Znamionowy prąd przyłączeniowy	100 A
Dopuszczalny prąd wkładki topikowej	16 A
Przekrój żyły kabla sektorowego	16÷50mm ² (*)
Ilość żył kabla	1÷4 szt.
Moment dokręcenia żył kabla	5,5 Nm
Max. przekrój żyły przewodu oprawy	4 mm ²
Max. przekrój żyły przewodu zerowego	4 mm ²
Stopień ochrony IP	54
Wkładka topikowa IZK 4-01 IZK-2-01a	D01 gL WTz E27

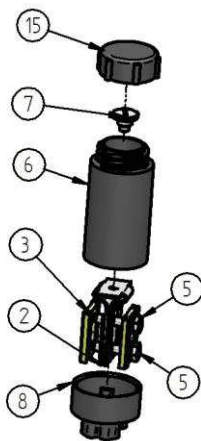
(*) Dopuszcza się stosowanie mniejszego przekroju pod warunkiem zapewnienia dobrego styku między elementami przewodzącymi.

Instrukcja montażu złącz IZK

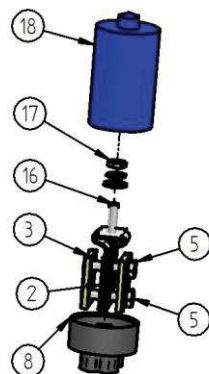
IZK-4-01



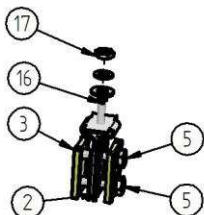
IZK-4-02



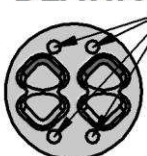
IZK-4-03



ZK-4-03



DŁAWICA



miejsce wprowadzenia przewodu
zerowego lampy

Instrukcja montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01:

1. Wyciągnąć kable z wnętrza słupowej.
2. Zdjąć izolację wierzchnią kabli tak aby można było swobodnie rozciąć izolowane żyły kabla.
3. Odizolować żyły na długości około 35 mm.
4. Nasunąć dławicę 8 na izolowane żyły.
5. Odkręcić obudowę 10.
6. Odkręcić śrubę stykową 7.
7. Zdjąć obudowę 6 z korpusu 2.
8. Poluzować korpus 2 i płytkę 3 za pomocą śrub 5.
9. Wsunąć odizolowaną część przewodów pomiędzy płytkę stalową 3 a ocynowany korpus mosiężny 2.
10. Dokręcić śruby 5 kluczem dynamometrycznym (moment 5 Nm).
11. Zmontowany korpus wsunąć w obudowę 6 i dokręcić śrubę stykową 7.
12. Na obudowę 6 nasunąć dławicę 8.
13. Przewód fazowy lampy przełożyć przez przelotkę 9 obudowę 10 i sprężynę 11.
14. Odizolowaną końcówkę przewodu zmontować z końcówką przewodu 12
15. Wsunąć bezpiecznik 13 do trzymaka 14.
16. Sprężynę 11, trzymak 14 z bezpiecznikiem 13 wsunąć w obudowę 10 i nakręcić na obudowę 6.

Instrukcja montażu Izolacyjnego Złącza Fazowego IZK-4-02:

1. Wykonać czynności 1-4 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01
2. Odkręcić nakrętkę 15.
3. Wykonać czynności 6-12 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01
4. Na obudowę 6 nakręcić nakrętkę 15.

Instrukcja montażu Izolacyjnego Złącza Zerowego IZK-4-03:

1. Wykonać czynności 1-4 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01.
2. Odkręcić obudowę 18.
3. Wykonać czynności 8-10 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01
4. Przełożyć przewód zerowy lampy przez otwór w dławicy 8 (patrz szkic obok).
5. Podłączyć przewód zerowy zasilający oprawę oświetleniową nakładając oczko przewodu na wkręt 16, nałożyć podkładki i dokręcić nakrętką 17.
6. Nakręcić obudowę 18 na wkręt 16 i nasunąć dławicę 8 na obudowę 18.

Instrukcja montażu Złącza Zerowego ZK-4-04:

1. Wykonać czynności 1 i 2 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01.
2. Wykonać czynności 3 i 5 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Zerowego IZK-4-03.

Montaż należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bezpieczeństwa
wymaganymi przy pracy na liniach energetycznych.