

Stadium opracowania:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH OBEJMUJĄCYCH NAPIĘCIE ZNAMIONOWE NIE WYŻSZE NIŻ 1KV DLA ZADANIA PN.: „BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA ULICY MIODOWEJ WE WŁODOWICACH”

Adres obiektu budowlanego:

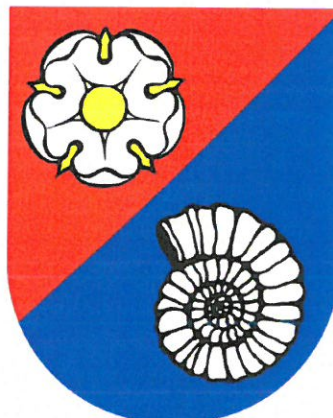
ULICA MIODOWA WE WŁODOWICACH
JEDNOSTKA EW. NR: 241609_2
OBRĘB EW. NR: 0008
DZIAŁKI EW. NR: 568/1, 425/3

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Nazwa i adres Inwestora:

URZĄD MIASTA I GMINY
WŁODOWICE
KRAKOWSKA 26
42-421 WŁODOWICE



Nazwa i adres Jednostki Projektowania:

PRO-SM Sebastian Mroczek
ul. Solińska 1/20
35-505 Rzeszów
NIP: 8652532589
REGON: 523447957



FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
BRANŻA ELEKTRYCZNA				
Projektował:	mgr inż. Sebastian Mroczek	PDK/0256/PWOE/18	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Sebastian Mroczek upr. bud. nr: PDK/0256/PWOE/18 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz Supranowicz	PDL/0069/PBE/16	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Tomasz Supranowicz upr. bud. nr: PDL/0069/PBE/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Data opracowania: 02.02.2023 r.		EGZ. NR 3		

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE	3
UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO POIIB.....	4
CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	7
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	7
3. OPINIA GEOTECHNICZNA	7
4. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	8
5. SIEĆ NISKIEGO NAPIĘCIA nN-0,4kV	8
6. OCHRONA OD PORAŻEŃ ELEKTRYCZNYCH	8
7. OŚWIETLENIE TERENU	9
8. PODSTAWOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	16
9. UWAGI KOŃCOWE.....	16
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18

OŚWIADCZENIE

Na podstawie
Art. 34, ust. 3d, pkt. 3 Prawa budowlanego

OŚWIADCZAMY, ŻE PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY:

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH OBEJMUJĄCYCH NAPIĘCIE ZNAMIONOWE NIE WYŻSZE NIŻ 1KV DLA ZADANIA PN.: „BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA ULICY MIODOWEJ WE WŁODOWICACH”

Adres obiektu budowlanego:

ULICA MIODOWA WE WŁODOWICACH
JEDNOSTKA EW. NR: 241609_2
OBRĘB EW. NR: 0008
DZIAŁKI EW. NR: 568/1, 425/3

opracowany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
BRANŻA ELEKTRYCZNA				
Projektował:	mgr inż. Sebastian Mroczek	PDK/0256/PWOE/18	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Sebastian Mroczek upr. bud. nr: PDK/0256/PWOE/18 do projektowania i kierowania budowanymi bez ograniczeń specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz Supranowicz	PDL/0069/PBE/16	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Tomasz Supranowicz upr. do proj. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektr. i elektroenerg. PDL/0069/PBE/16
Data opracowania: 02.02.2023 r.				

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt branży elektrycznej obejmujący budowę sieci niskiego napięcia nN-0,4kV w postaci kablowej sieci oświetleniowej wraz z zabudową szafy oświetlenia ulicznego oraz słupów z oprawami LED na ulicy Miodowej we Włodowicach na działkach ew. nr: 568/1, 425/3, obręb ew. nr 0008, jednostka ew. nr: 241609_2.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Umowa z Inwestorem,
- b) Warunki przyłączenia do sieci,
- c) Decyzje, uzgodnienia branżowe,
- d) Ustalenia z Inwestorem i wytyczne branżowe,
- e) Obowiązujące normy i przepisy prawne.

3. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinię sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. W podłożu projektowanej inwestycji nie stwierdzono obecności wód gruntowych. Wody opadowe infiltrują w nasypy składające się głównie z gruntów niespoistych i mogą tworzyć okresowy poziom wodonośny lub występować w postaci sączeń na różnych głębokościach. W kontekście planowanej inwestycji warunki wodne można uznać za korzystne z możliwością istotnego pogorszenia. W podłożu terenu do zbadanej głębokości stwierdzono występowanie wyłącznie nasypów pochodzenia antropogenicznego. Nie można wykluczyć, że grunty stanowią podłoże rodzime. Ocena genezy podłoża jest trudna ze względu na skład nasypów, które stanowią w głównej mierze mieszaninę gruntów rodzimych. Ze względu na genezę i zróżnicowanie parametrów fizyko-mechanicznych, grunty występujące w podłożu podzielono na następujące warstwy:

- Warstwa 1: Zaliczono do niej grunty nasypowe o zmiennym składzie i w zróżnicowanym stanie składające, złożone z mieszanin piasków grubych, średnich, drobnych, pylastych i gliniastych, glin, kamieni, pyłów, humusu, żużli etc. Grunty generalnie są nieprzydatne niemniej nie wyklucza się ich użycia do zasypek po wykonaniu odrębnych badań i w miejscach gdzie nie będą stanowiły podłoża obiektów budowlanych.

W kontekście planowanej inwestycji podłoże należy wzmocnić warstwą podsypki piaskowo-żwirowej. Bezpośrednie postawienie jest dopuszczalne, o ile w podłożu będą występowały grunty niespoiste

frakcji piaskowej i żwirowe odpowiednio. Nasypy mogą wykazywać przydatność do wykorzystania jako zasyпки, jednak wymaga to przeprowadzenia odrębnych badań pod kątem wysadzinowości, uziarnienia, nośności i zagęszczalności, które zostaną przeprowadzone na etapie wykonawstwa.

Uwzględniając rodzaj planowanej inwestycji oraz stwierdzone warunki gruntowo-wodne projektowaną inwestycję zalicza się do 1 kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

4. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Niniejsza inwestycja zasilacza jest do XXVI kategorii obiektu budowlanego.

5. SIEĆ NISKIEGO NAPIĘCIA nN-0,4kV

Projektuje się główną sieć kablową niskiego napięcia nN-0,4kV typu YAKXS 4x35 mm² w celu zachowania bezpiecznej i ciągłej dystrybucji energii elektrycznej w relacji od projektowanej szafy oświetlenia ulicznego, oznaczonej wg projektu „SOU” do projektowanego ciągu oświetlenia ulicznego tj. słupów oświetleniowych. Projektowana sieć kablowa będzie pełnić funkcję dystrybucji energii elektrycznej zasilania podstawowego. Projektowane sieci kablowe układane będą bezpośrednio w gruncie rodzimym w projektowanym wykopie / rowie kablowym, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu PZT i zabezpieczone rurami ochronnymi typu HDPE/HDPEp o średnicy 110 mm na całej długości projektowanej trasy kablowej. Dodatkowo przy skrzyżowaniach z istniejącą infrastrukturą podziemną, projektuje się zabezpieczenie tej infrastruktury rurami ochronnymi dwudzielnymi o średnicy dobranej do kolidującej sieci. Dokładna ilość rur oraz miejsca ich montażu zostanie przedstawiona w projekcie powykonawczym oraz ostatecznie uzgodnienia na etapie wykonawstwa. Ponadto projektuje się przewierty sterowane / przeciski kablowe pod istniejącymi drzewami oraz głównymi drogami i ciągami komunikacyjnymi, które nie podlegają rozbiórce wykonane odpowiednią maszyną horyzontalną.

6. OCHRONA OD PORAŻEŃ ELEKTRYCZNYCH

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, jako system ochrony od porażeń elektrycznych dla powyższych odbiorników elektroenergetycznych projektuje się szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TT. Po ułożeniu sieci kablowych należy sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń elektrycznych przez wykonanie pomiarów, potwierdzonych odpowiednio sporządzonym protokołem. Koniecznie należy wykonać sieć uziemiającą z bednarki FeZn 25x4 mm wyprowadzoną wszystkich części przewodzących prąd (konstrukcje wsporcze, słupy, metalowe elementy itp.) należy podłączyć do sieci uziemiającej bezpośrednio lub za pomocą linki LgY 16 mm².

7. OŚWIETLENIE TERENU

Projektuje się oświetlenie uliczne objęte niniejszą inwestycją poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych zasilanych i sterowanych z szafy oświetlenia ulicznego, oznaczonej wg projektu „SOU”. Projektuje się oprawy LED, łączone przelotowo, siecią kablową typu YAKXS 4x35 mm², zainstalowane na prefabrykowanych uchwytych montażowych na nowoprojektowanych wysięgnikach i słupach oświetleniowych, posadowionych na prefabrykowanych fundamentach betonowych.

Szczegółowe parametry techniczne oprawy do spełnienia w celu zachowania równomierności natężenia oświetlenia i zachowania normatywnego oświetlenia na podstawie obliczeń fotometrycznych:

- konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie, powłoka min. 20 mikron,
- IP 66 modułu optycznego i zasilacza,
- efektywność świetlna oprawy min. 110 lm/W,
- oprawa musi posiadać wymienny moduł led,
- całkowity pobór mocy oprawy nie większy od mocy oprawy przyjętej w obliczeniach fotometrycznych tj. 79W
- temperatura barwy światła 3500K (temp. barwowa do wyboru przyjęta na bazie obliczeń i ustaleń z inwestorem),
- współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI 80,
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie 100 000 godzin na poziomie L80F20,
- wymaga się dodatkowego zabezpieczenia przeciwprzepięciowego poza zasilaczem na poziomie min. 10kV,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach otoczenia od -40°C do +40°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciovowe, rozwarciowe, temperaturowe, przepięciowe min. 6kV,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V),
- oprawa powinna posiadać możliwość wymiany (w miejscu jej montażu) pojedynczych modułów optycznych z diodami LED i zasilacza po okresie gwarancji,
- wymaga się parametrów oprawy zgodnych z wymogami bezpieczeństwa fotobiologicznego oraz deklarację zgodności CE producenta oraz Enec,
- wartość wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodnie z rozporządzeniem WE nr 245/2009,
- gwarancja na całą oprawę min 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat,

-
- możliwość montażu gniazd Zhaga/NEMA pod zewnętrzne otwarte systemy sterowania na życzenie inwestora,
 - wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia pełnego dostępu do systemu sterowania, zarządzania i monitoringu oświetleniem na 10 lat,
 - kolor korpusu opraw ma współgrać z kolorem słupów i wysięgników na których będą montowane,
 - zabezpieczenie korpusu ma uniemożliwić odpryskiwanie, złuszczenie, odchodzenie farby przez cały okres użytkowania – wymagana deklaracja producenta,
 - regulacja oprawy: bezpośrednio na słupie w zakresie od 0° do +15° lub na wysięgniku od +10° do -15°, skokowo co 5°,
 - moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
 - oprawa z możliwością wymiany po okresie gwarancji modułów optycznych i zasilacza w miejscu inwestycji przy użyciu prostych narzędzi. Budowa oprawy ma minimalizować koszty eksploatacyjne po okresie gwarancji.

Projektuje się fundamenty betonowe zgodnie z poniższymi wymaganiami:

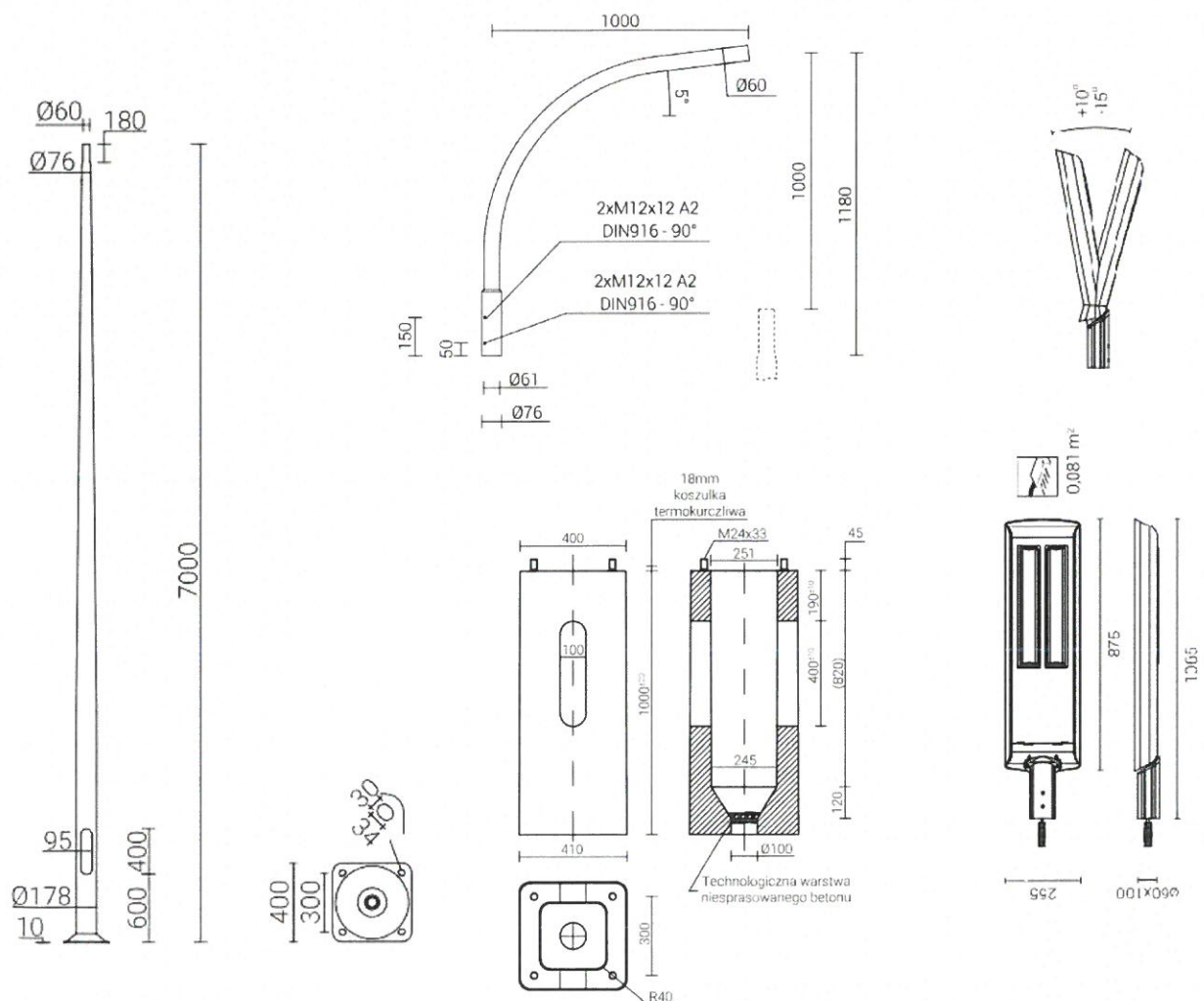
- beton klasy C25/30 wg normy EN 206-1,
- kosz zbrojeniowy wykonany ze stali B500,
- końce śrubowe cynkowane ogniowo,
- w fundamentach betonowych do słupów i masztów aluminiowych zastosowano tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie końca śrubowego przed powstaniem ogniwa korozyjnego,
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzania kabli zasilających,
- powierzchnia zewnętrzna pokryta środkiem impregnującym (hydroizolacyjna emulsja bitumiczna).

Projektuje się stanowiska słupowe, zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- słupy aluminiowe cylindrycznie stożkowe bez szwu o wysokości całkowitej 7 metrów,
- słupy wyposażone w wysięgnik pojedynczy,
- słupy anodowane (minimalna wartość w mikronach anody od 20 do 25 mikronów),
- powłoka anodowa powinna być integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania,
- słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta,
- słupy wyposażone w tabliczki bezpiecznikowe, oraz ocynkowany komplet elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego zgodnego z kolorem słupa, kluczyk imbusowy),

- słupy dodatkowo zabezpieczone przed związkami amoniaku w postaci elastomeru poliuretanowego proponowane na wysokość wnęki słupowej (tabliczki bezpiecznikowej) w technologii trwałego zabezpieczenia. Ponadto nad powłoką zabezpieczającą na wysokości 2,5 metra winien znajdować się numer eksploatacyjny słupa ustalony na etapie realizacji z użytkownikiem,
- wyposażone w elementy montażowe ułatwiające ich postawienie (zawiasy), umożliwiające postawienie bez dźwigu lub innego ciężkiego sprzętu,
- stopy stanowisk (element połączenia z fundamentem) wykonane z przetłoczonej blachy, zapewniającą wysoką sztywność połączenia z fundamentem.
- połączenia z fundamentami posiadające zabezpieczenia elementów złącznych (śrub) przed warunkami atmosferycznymi oraz wandalizmem (odkręcenie śrub, kradzież itp.) poprzez całkowite ukrycie śrub montażowych lub inne zabezpieczenie.

W związku z powyższym projektuje się oprawy, słupy oświetleniowe, wysięgniki i fundamenty betonowe na przykładzie jednego producenta z uwagi na ujednolicenie instalowanych kompletów w obrębie projektowanej inwestycji. Poniżej zilustrowano widok kompletnego stanowiska słupowego:



Wymagania stawiane szafie oświetlenia ulicznego:

Projektuje się szafę oświetlenia ulicznego oznaczoną wg projektu „SOU”, poprzez zabudowę skrzynki elektroenergetycznej na fundamencie betonowym zgodnie z projektem zagospodarowania terenu PZT, obok złącza kablowo-pomiarowego. Szafa zasilana będzie bezpośrednio ze złącza kablowo-pomiarowego siecią kablową typu YAKXS 4x35 mm² układaną w rurach ochronnych typu HDPE/HDPEp o średnicy 110 mm. Szafa wolnostojąca wykonana z tworzyw sztucznych odpornych na działanie promieni UV. Drzwiczki zamykane na zamki z wkładkami Master Key. Oznakowanie szafy (nr, dane właściciela) wg uzgodnień z Inwestorem. Szafa musi współpracować z systemem sterowania oświetleniem, dlatego należy wyposażyć ją w aparaturę zgodną z wymogami systemu oraz dołączonym schematem elektrycznym w odniesieniu do wydanych warunków przyłączenia do sieci Tauron Dystrybucja S.A.

Funkcje sterownika i systemu:

- certyfikat CE, wyniki pomiarów badania: EMC PN-EN 55011:2007, kl. A, gr 1 PN-EN61000-6-2:2008 lub równoważne,
- awaryjne zasilanie z wbudowanego akumulatora - min. 6 h,
- min. 6 wejść zwiernych (konfigurowane niezależnie jako alarmowe / informacyjne / nadzorujące),
- min. 6 wyjść (4 wyjścia zwierne + 2 wyjścia przełączne),
- wskaźniki LED na panelu czołowym: wejścia, wyjścia, GSM, GPRS, GPS, zasięg sieci, Akumulator,
- instalacja sterowników typu "Plug & Play",
- współpraca z analizatorem sieci /licznikiem energii,
- analiza parametrów sieci: Napięcie - 3 fazy, Prąd - 3 fazy, moc czynna, bierna pozorna - 3 fazy, współczynnik mocy - 3 fazy, napięcia międzyfazowe, całkowity prąd sumaryczny wraz z ich prezentacją na wyświetlaczu,
- zasilanie 230V +10/-20%, 50Hz,
- obciążalność prądowa wyjść min. 8A 230V,
- temperatura otoczenia -30/50°C,
- antena GPS/GPRS wew./zew. IP-67,
- brak wprowadzania zakłóceń EMI RFI,
- zarządzanie systemem ze strony Web (w dowolnym czasie, z dowolnego miejsca i urządzenia)
- autoryzacja użytkowników (login, hasło) oraz parametryzacja uprawnień, nieograniczona liczba użytkowników do zarządzania kontem,
- wyjścia konfigurowane niezależnie (min. 6 trybów pracy: astronomiczny, dobowy, kaskada, serwis, redukcja, pogodowy),
- zdalna wymiana oprogramowania i ustawień po GPRS (darmowa przez 24m),

- komunikacja po GPRS i SMS (na żądanie),
- możliwość załączania oświetlenia z SMS (z telefonu komórkowego, strony WWW) dla pojedynczych sterowników lub całych grup jednocześnie,
- synchronizacja czasu i położenia z GPS,
- automatyczne wyliczanie strefy czasowej oraz automatyczna zmiana czasu Zima/Lato,
- współpraca z cyfrowymi wyłącznikami zmierzchowymi,
- sterowania globalnego lokalizacja sterowników na mapie (np. Maps Google),
- natychmiastowe raportowanie i analizowanie sytuacji alarmowych (zanik napięcia zasilania, zanik poszczególnych faz, przekroczenie/obniżenie mocy, przekroczenie/obniżenie obciążenia prądowego, alarmy wejść, alarmy wyjść do min. 5 nr telefonów komórkowych,
- szczegółowa analiza prądów przekroczenia: prąd rozruchowy, prąd przeciążenia wraz z definicją czasu zwłoki dla poszczególnych alarmów na każdej fazie osobno,
- możliwość dodawania i przechowywania dowolnych plików związanych z daną szafą: schematy dwg., zdjęcia, instrukcje doc., pdf.),
- nieograniczona archiwizacja danych: rejestracja parametrów sieci, alarmów, raportów,
- multipleksja sygnału: zarządzanie stanem wyjść sterowników SLAVE (podrzędnych) w zależności od stanu wejść sterownika Master (nadrzędny), przekazywanie sygnałów sterujących (rozkazów) odbywa się bezprzewodowo poprzez łącze GPRS,
- z poziomu sterownika MASTER: możliwość dynamicznej korekcji czasu załączenia i wyłączenia dla całego oświetlenia, zdefiniowanej przez min. 2 progi natężenia oświetlenia (-60,+60 min),
- z poziomu systemu: możliwość definicji dowolnej ilości sterowników typu MASTER,
- zastosowany sterownik musi posiadać funkcję autodiagnostyki, która wykrywa nieprawidłowe działanie poszczególnych elementów systemu wraz z jego wizualizacją min dwa razy na dobę,
- dostępna tabela wschodów/ zachodów dla poszczególnych sterowników,
- zarządzanie grupami sterowników (wcześniej predefiniowanych),
- współpraca z centralnymi reduktorami mocy w zakresie: (ustawienia poziomu redukcji min. 3 progi; czasu trwania redukcji, informacji alarmowych), konfiguracja zdalna,
- wszystkie sterowniki muszą być zarządzane w ramach jednego portalu www.,
- programowanie czasów świecenia grupy sterowników „jedną komendą tekstową”,
- zdalne programowanie redukcji mocy w opravach.

Właściwości oprogramowania (dla sterowników zastosowanych w szafie):

- obsługa nieograniczonej ilości sterowników,
- obsługa sterowników (systemu) z każdego urządzenia z dostępem do internetu i obsługi przeglądarki internetowej.

Sterowanie oprawami:

- dokładność sterowania czasem redukcji do 30 min,
- możliwość programowania min. 2 progów redukcji mocy,
- możliwość zmiany min. 2 poziomów redukcji mocy dla zdefiniowanych czasów,
- sterowanie zasilaczem LED w technologii 1-10V DC / DALI,
- sterowanie bez dodatkowych przewodów zasilających (sterowanie z poziomu szafy poprzez sekwencję załączeń i wyłączeń),
- programowanie wszystkich opraw jednocześnie,
- zasilanie +5% -15%,
- pobór mocy < 0,5W,
- temperatura pracy -30/+80°C,
- programowanie zdalne za pośrednictwem sterownika zainstalowanego w szafie oświetleniowej.

Wymagania dotyczące kompensatora mocy biernej:

W celu odpowiedniej kompensacji mocy biernej przewiduję się dobór min. 4 stopniowej kompensacji mocy biernej dla każdej fazy niezależnie, aby zachować $\cos\phi$ na poziomie $<0,93$ i $\tan\phi < 0,4$ (po stronie indukcyjnej). Wykonawca ma obowiązek do regulowania kompensatora po zabudowaniu opraw LED i wykonaniu pomiarów powykonawczych.

- zabezpieczenie termiczne dławików dla każdej z fazy osobno,
- automatyczna 5-stopniowa kompensacja mocy biernej,
- regulacja histerezy $\cos\phi$ lub współczynnika mocy PF,
- regulacja opóźnienia przełączenia stopnia regulacji w zakresie od 1s do 120s,
- czytelny wyświetlacz urządzenia w celu odczytu cosinusa ϕ i współczynnika mocy PF,
- współpraca z systemem sterowania - zdalne lub lokalne zarządzanie i monitoring sieci,
- napięcie zasilające: U_n : 200V do 275V,
- temperatura pracy: od -20°C do +55°C,
- stopień ochrony: IP20.

Przełącznik PSR:

Urządzenie służące do awaryjnego podtrzymania sterowania oświetleniem. W przypadku awarii zegara może przejąć jego zadania, dając czas serwisantowi na zlokalizowanie, zdiagnozowanie i usunięcie usterki.

- 4 Tryby pracy: AUTO, ON, OFF, FOTO,
- sygnalizacja dźwiękowa: poprzez wbudowany buzzer, który aktywowany jest po zamknięciu szafy przy założeniu, że pozycja przełącznika pozostawiona została w trybie innym niż AUTO,

- wyjście informacyjne o stanie położenia przetącnika (inny niż tryb AUTO) WK – wejście –
wyjście przystosowanie do badania zamknięcia drzwi szafy.

Parametry techniczne:

- zasilanie 230V VAC, 50Hz,
- pobór mocy 1,5W,
- 5 wejść:
 - 1. zasilanie urządzenia (230V)
 - 2. faza z zegara (230V)
 - 3. sygnał z czujnika nr 1 (napięcie niskie 5V)
 - 4. sygnał z czujnika nr 2 (napięcie niskie 5V)
 - 5. sygnał z włącznika krańcowego (napięcie niskie 5V)
- 3 wyjścia:
 - 1. wyjście informacyjne nr 1 (bezpotencjałowe)
 - 2. wyjście informacyjne nr 2 (bezpotencjałowe)
 - 3. stycznik główny (230V)
- obciążalność prądowa wyjść 3A,
- stopień ochrony IP 20,
- temperatura otoczenia -40/+85°C,
- montaż na szynie DIN,
- wielkość urządzenia: 3 moduły,
- wymiar przetącnika (szer./wys./dł.): 68 x 65 x 90mm.

Softstart:

Ogranicznik prądu rozruchu „Softstart” jest urządzeniem służącym do ograniczenia prądu opraw LED w chwili włączenia.

- napięcie zasilające: 230 V +5/-10%, 50Hz,
- obciążalność prądowa: 20 A/230 V,
- maksymalna ilość włączeń: 1 cykl /min,
- żywotność elektryczna: 1 milion cykli,
- szerokość urządzenia: 2 moduły,
- wymiar sterownika (szer./wys./gł.): 35 x 120 x 100 mm,
- temperatura pracy: od -30°C do +80°C,
- stopień ochrony: IP20,
- montaż na szynie DIN.

Uwagi:

- wykonawca w ramach dostarczonego rozwiązania ponosi opłaty za transmisję danych i dostęp do serwera na czas gwarancji,
- wykonawca przed odbiorem ostatecznym robót przedstawi protokoły uruchomienia i konfiguracji systemu.

8. PODSTAWOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

LP.	NAZWA	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
1.	Słupy oświetleniowe H=7 m z wysięgnikiem pojedynczym H=1 m, W=1 m i oprawą oświetlenia terenu LED o mocy 79W oraz fundamentem betonowym i tabliczką bezpiecznikową typu IZK – komplet od jednego producenta	kpl.	5
2.	Wykop / trasa kablowa (z uwzględnieniem przewiertów sterowanych, uzgodnionych na etapie wykonawstwa)	m	356
3.	Rura ochronna typu HDPE/(p) o średnicy 110 mm	m	374
4.	Bednarka FeZn 25x4 mm	m	392
5.	Sieć kablowa niskiego napięcia nN-0,4kV typu YAKXS 4x35 mm ²	m	409
6.	Szafa oświetlenia ulicznego „SOU”	kpl.	1
7.	Dodatkowe elementy montażowe – wg dostawy Wykonawcy	kpl.	1

9. UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wskazanych na podkładach geodezyjnych oraz bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne w celu szczegółowego zlokalizowania uzbrojenia podziemnego. Przekopy wykonać pod nadzorem właściciela tego uzbrojenia. Dotyczy to miejsc, gdzie przebiegi podziemnego uzbrojenia terenu budzą wątpliwości (zostały zlokalizowane przyrządami) oraz gdzie istniejące kable zbliżają się lub krzyżują z innymi obiektami infrastruktury podziemnej,
- W przypadku odkrycia innych, dodatkowych kabli niż podane na mapie, kable te należy zidentyfikować, powiadomić ich właściciela o zaistniałej sytuacji, a następnie zabezpieczyć je i nanieść na mapę,
- Zachować szczególną ostrożność przy elektroenergetycznych pracach towarzyszących związanych z budową oświetlenia ulicznego i ewentualnych pracach pod napięciem,
- Przyjęty przez wykonawcę niniejszy projekt, rysunki związane z projektem w żadnym stopniu nie zmniejszają jego odpowiedzialności za zgodność wykonanych robót z obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu

- obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione,
- Ewentualne zmiany w projekcie oraz zmiany związane z zastosowaniem innego materiału na etapie wykonawstwa są możliwe po uprzednim uzgodnieniu z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego na podstawie zatwierdzenia przez niego wniosku materiałowego,
 - Ewentualne uzgodnienia dodatkowe z Rejonem Energetycznym, które nie były przedmiotem niniejszej dokumentacji na etapie projektowania, winien uzgodnić i opracować Generalny Wykonawca na etapie wykonywania robót budowlanych,
 - Całość prac budowlanych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi i Polskimi Normami oraz z zachowaniem zasad P.POŻ. i BHP,
 - Na etapie wykonawstwa należy sprawdzić:
 - zgodność i jakość wykonania robót z dokumentacją projektową,
 - skuteczność działania aparatury zabezpieczającej – łączeniowej, potwierdzoną raportem z badań i pomiarów,
 - zgodność, aktualne aprobaty oraz certyfikaty zainstalowanych urządzeń i elementów elektroenergetycznych o dopuszczeniu do stosowania na ich rynku polskim.
 - Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i sieciach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:
 - zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed niechcianym załączeniem napięcia,
 - oznakować tablicą ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać!",
 - sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie odpowiednim narzędziem,
 - uziemić wyłączone urządzenia, zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi.
 - Wyłączenie urządzeń i sieci elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i sieci, natomiast musi być możliwie najkrótsza z uwagi na zachowanie ciągłości dystrybucji energii elektrycznej w miejscach, które wskaże Inwestor,
 - Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac. Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy,
 - Projektant oświadcza, że użyte w niniejszej dokumentacji znaki towarowe, patenty lub informacje dotyczące pochodzenia zastosowanych w projekcie urządzeń i wyrobów, stanowią jedynie informację dodatkową w celu uściślenia parametrów technicznych urządzeń, materiałów, aparatury, elementów wyposażenia itp., których projektant nie mógł

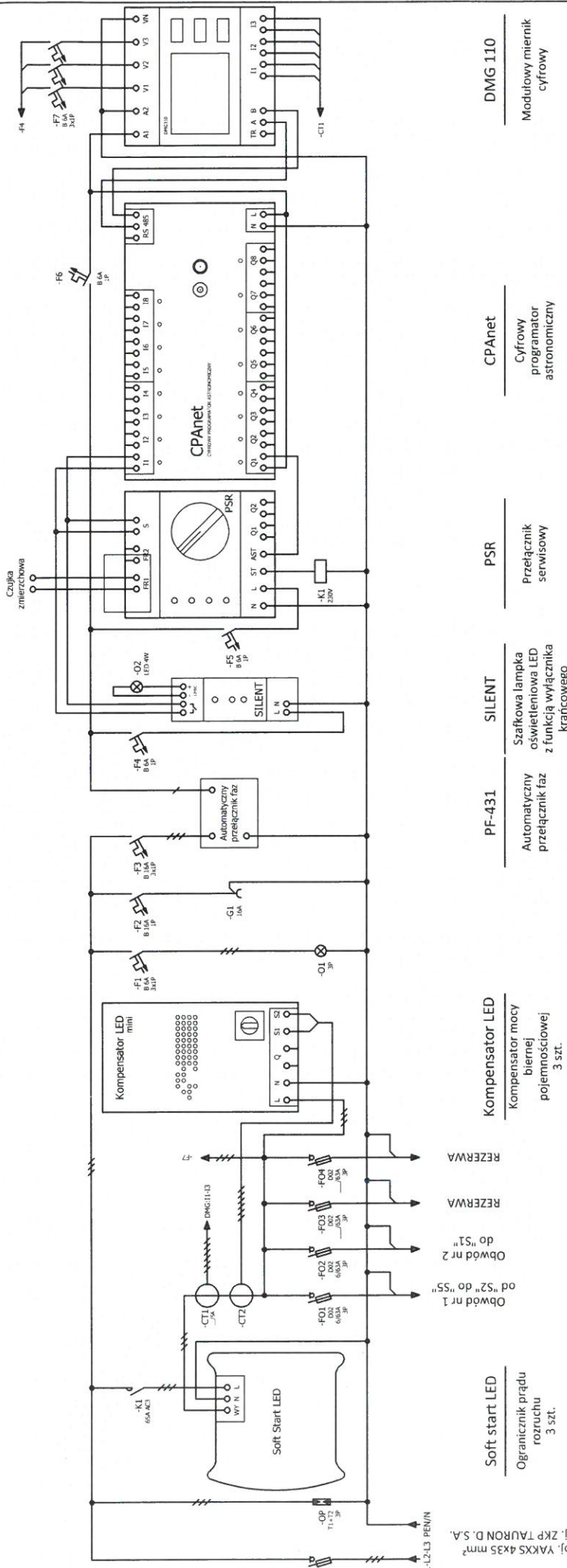
opisać za pomocą wystarczająco dokładnych parametrów technicznych, (np. konieczność uzyskania wymaganych efektów eksploatacyjnych, użytkowych lub zapewnienia właściwej współpracy zaprojektowanych urządzeń). W takich przypadkach każdorazowo dopuszczać się będzie zastosowanie zamienników równoważnych. Projektant zachowuje przy tym prawo do określania niezbędnych warunków takiej zmiany, przy równoczesnej akceptacji ze strony Inwestora.

- Z uwagi na nieograniczanie dostępu innych producentów i dostawców materiałów i urządzeń, oraz zachowanie zasad uczciwej konkurencji dopuszcza się stosowanie urządzeń oraz materiałów spełniających wszystkie parametry techniczne, cechy jakościowe i wytrzymałościowe, jak zawarte w dokumentacji. Nazw producentów użyto wyłącznie celem zdefiniowania wymaganych parametrów jakościowych urządzeń i materiałów. Wszędzie tam gdzie podano konkretne parametry jakościowe itd. należy czytać w rozumieniu ze słowem nie gorsze lub równoważne.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

LP.	NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU
1.	E/1	SCHEMAT „SOU”

- Uwagi:
1. Słupy wyposażone w tabliczkę IZK, łączone przelotowo projektowaną linią kablową typu YAKXS 4x35 mm²
 2. Oprawy LED zasilane przelotowo, montowane na wysięgnikach aluminiowych na słupach aluminiowych w komplecie od jednego producenta
 3. System ochrony od porażeń w układzie sieci TT, samoczynne wyłączenie zasilania
 4. Niniejszy schemat zasilania należy rozpatrywać z częścią opisową oraz projektem zagospodarowania terenu "PZT" wraz z legendą i uwagami
 5. Numer eksploatacyjny szafy "SOU" należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem
 6. Szafa przystosowana do zasilania 3-fazowego; należy zasilic szafę w układzie 1-fazowym z pozostawieniem możliwości zmiany zasilania



Kompensator mocy bierny
pojemnościowej
3 szt.

Soft start LED
Ogranicznik prądu
rozruchu
3 szt.

PF-431
Automatyczny
przełącznik faz

SILENT
Szafka lampka
oświetleniowa LED
z funkcją wyłącznika
krancowego

PSR
Przełącznik
serwisowy

CPAnet
Cyfrowy
programator
astronomiczny

DMG 110
Modułowy miernik
cyfrowy

Stadium opracowania:

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH OBEJMUJĄCYCH
NAPIĘCIE ZNAMIONOWE NIE WYŻSZE NIŻ 1KV DLA ZADANIA PN.:
„BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
NA ULICY MIODOWEJ WE WŁODOWICACH”

Adres obiektu budowlanego:

ULICA MIODOWA WE WŁODOWICACH
JEDNOSTKA EW. NR: 241609_2
OBRĘB EW. NR: 0008
DZIAŁKI EW. NR: 568/1, 425/3

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Nazwa i adres Inwestora:

URZĄD MIASTA I GMINY
WŁODOWICE
KRAKOWSKA 26
42-421 WŁODOWICE



Nazwa i adres Jednostki Projektowania:

PRO-SM Sebastian Mroczek
ul. Solińska 1/20
35-505 Rzeszów
NIP: 8652532589
REGON: 523447957



FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECIALNOŚĆ	PODPIS
BRANŻA ELEKTRYCZNA				
POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM WSZYSTKICH ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU				
Opracował:	mgr inż. Sebastian Mroczek	PDK/0256/PWOE/18	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	 mgr inż. Sebastian Mroczek upr. bud. nr: PDK/0256/PWOE/18 specjalności instalacyjna i sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych
Data opracowania: 02.02.2023 r.				

SPIS TREŚCI

1.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA	3
2.	ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ	5
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	11
1.	WSTĘP.....	12
2.	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	12
3.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	13
4.	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	13
5.	WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALE I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	13
6.	WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	14
7.	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ	15

1. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA



Częstochowa, 2022-12-14

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/138576/2022/O08R02 z dnia 2022-12-14

Obiekt: Oświetlenie uliczne
Adres przyłączanego obiektu: ul. Miodowa
42-421 Włodowice
numery działek: 425/4

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-12-08, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: 1,0 kW dla zasilania podstawowego, w V grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: złącze kablowe nr CZW 117118, obwód kier. Północ (do złącza S-487-2 Z1) nr CZW20487/2, zasilane ze stacji transformatorowej SN/nN Włodowice VIII CZW20487.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: TAURON Dystrybucja S.A. wykona przyłącze kablowe 1kV o liczbie i przekroju żyły 4x35 mm² o szacunkowej długości 3 m, zabuduje zestaw złączowo-pomiarowy, usytuowany w granicy działki/posesji ewentualnie w linii ogrodzenia posesji z dostępem od strony drogi/ulicy,,
 - b) w zakresie sieci: Brak prac.,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wnioskodawca wyprowadzi z zestawu złączowo-pomiarowego linię zasilającą do miejsca poboru mocy.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym przy złączu kablowym.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 6 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik 3-fazowy wyposażony w człon przeciążeniowy oraz zacisk PEN / N,
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym przy złączu kablowym
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej, $\tan \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TT

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Pabiasz Ewa

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/138576/2022/O08R02.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl

2. ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ

Zawiercie, dnia 2023-01-25

Starosta Powiatu Zawierciańskiego - Wydział Geodezji
42-400 Zawiercie
ul. H. Sienkiewicza 34

ODPIS PROTOKOŁU Nr 3/2023

z narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, przeprowadzonej przez Starostę Zawierciańskiego sposobem elektronicznym w terminie do 2023-01-24

Przedmiot narady koordynacyjnej:

3/2023 Budowa sieci elektroenergetycznych obejmujących napięcie znamionowe nie wyższe niż 1kV dla zadania pn.: "Budowa oświetlenia ulicznego na ul. Miodowej we Włodowicach"

Położenie:

3/2023 Budowa sieci elektroenergetycznych obejmujących napięcie znamionowe nie wyższe niż 1kV dla zadania pn.: "Budowa oświetlenia ulicznego na ul. Miodowej we Włodowicach"

Informacje uzupełniające:

Wnioskodawca:

**PRO-SM SEBASTIAN MROCZEK
35-505 RZESZÓW, ul. SOLIŃSKA 1/20, Polska**

Inwestor:

**WŁODOWICE GMINA
42-421 WŁODOWICE, ul. Krakowska 26, Polska**

Projektant:

**PRO-SM SEBASTIAN MROCZEK
35-505 RZESZÓW, ul. SOLIŃSKA 1/20, Polska**

Data wpływu:

2023-01-03

Przewodniczący narady koordynacyjnej: **Małgorzata Grudzińska**

Wynik narady: **jednomyślny i pozytywny**

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:	
Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko	Stanowisko/treść uwagi

Lp.	osoby, która ten podmiot reprezentuje	
1.	Gaz-System S.A. Oddział w Świerklanach - Częstochowa	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2.	Gaz-System S.A. Oddział w Świerklanach - Katowice Gabriela Gocyla-Mos	nie dotyczy Nie dotyczy
3.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia Będzin	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia Zawiercie Tomasz Drozdziński	pozytywne bez uwag Brak uwag
5.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrze	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6.	Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie Michał Koźba	pozytywne z uwagami Teren TD S.A. OCZ
7.	TAURON Obsługa Klienta Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8.	TAURON S.A. Rejon Dystrybucji Częstochowa Mariusz Bareła	pozytywne z uwagami Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: - 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nn, - 10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, - 15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwigni, licząc odległości od najdalej wysuniętej części maszyny od skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszyć ustojów słupów linii j.w., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia. Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi: 1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5m poza

		<p>jednię/wjazd/chodnik/os. obiektu liniowego.</p> <p>2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:</p> <p>a) dla kabli 1kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego,</p> <p>b) dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.</p> <p>3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły-zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.</p> <p>4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.</p> <p>5. Wszystkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością Tauron Dystrybucja S.A., należy wykonać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.</p> <p>6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.</p> <p>7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwości przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.</p>
9.	<p>Telekomunikacja Orange Polska S.A.</p> <p>Sławomir Nowak</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>Opiniujemy projekt na następujących warunkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normalywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004 - w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.

		<p>w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska wg zasad opisanych na stronie www.orange.pl/kontrola-dostepu-do-infrastruktury.phtml</p> <p>przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na w/w stronie internetowej</p> <p>każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.</p> <p>W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor lub Wykonawca;</p>
10.	Zakład Usług Komunalnych we Włodowicach	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi
1.	Urząd Gminy Włodowice	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
Inne podmioty:		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi
1.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Zawierciu	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
2.	Wydział Dróg Powiatowych - Starostwo Powiatowe w Zawierciu Monika Urbańczyk	<p>nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p>
3.	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
4.	Wydział Architektury – Starostwo Powiatowe w Zawierciu	pozytywne bez uwag

	Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
--	---

Wniosek 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, jeśli został złożony:

• nie złożono****

• złożono****

****nie właściwie skreślić

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.

PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNYCH
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

INFORMACJE DODATKOWE:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2021.1990), 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 ().
2. 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.2015.1936), powiatową bazę GESUT () aktualizuje się w drodze czynności materiałno-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.2021.1990): 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, przesuwają 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.2018.1614 z późn. zm.).