



7SGROUP SP. Z O.O. SP. K.
50-321 WROCŁAW | UL. S. ŻEROMSKIEGO 62/2
NIP: 8982258341 | REGON: 386367030
EMAIL: INFO@7SGROUP.PL

PT02

nazwa zamierzenia budowlanego	ZAGOSPODAROWANIE TERENU POD FUNKCJE REKREACYJNE PRZY MARINIE W GLIWICACH - INSTALACJA ZEWNĘTRZNA OŚWIETLENIA TERENU			
kategoria obiektu	VIII – INNE BUDOWLE			
inwestor/zamawiający	MIEJSKI ZARZĄD USŁUG KOMUNALNYCH UL. STRZELCÓW BYTOMSKICH 25C 44-109 GLIWICE			
adres obiektu budowlanego	IDENTYFIKATOR GEODEZYJNY DZIAŁKI: 246601_1.0044.1/1, 246601_1.0044.1/4 OBRĘB PORT MIEJSCOWOŚĆ GLIWICE GMINA GLIWICE POWIAT GLIWICE WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE			
faza opracowania	PROJEKT TECHNICZNY			
sygnatura opracowania	PROJEKT OŚWIETLENIA TERENU			
tom / zeszyt	PT02			
data opracowania	LISTOPAD.2023			

zakres opracowania:	autor:	funkcja:	nr upr. budowlanych	podpis
specjalność instalacje elektryczne	INŻ. RAFAŁ BULAK	projektant	109/DOS/05	

NA PODSTAWIE ART. 34 PUNKT 3D, PODPUNKT 3) USTAWY Z 7 LIPCA 1994 R. (DZ.U. Z 2021 R. POZ. 2351, Z 2022R. POZ. 88.) Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI PONIŻEJ PODPISANI PROJEKTANCI OŚWIADCZAJĄ, ŻE NINIEJSZY **PROJEKT OŚWIETLENIA TERENU** ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

zakres opracowania:	autor:	funkcja:	nr upr. budowlanych	podpis
specjalność instalacje elektryczne	INŻ. RAFAŁ BULAK	projektant	109/DOS/05	
data opracowania				LISTOPAD.2023

Spis zawartości projektu

Opis techniczny

Załączniki:

- Obliczenia natężenia oświetlenia,
- Warunki przyłączenia do sieci Tauron Dystrybucja.

Rysunki:

- Schemat szafki rozdzielczo oświetleniowej ES1;
- Projekt zagospodarowania terenu.

Spis treści opisu technicznego

1	Przedmiot inwestycji	2
2	Podstawa opracowania	2
3	Cel opracowania	2
4	Projektowane urządzenia elektryczne	2
4.1	Słupy parkowe	2
4.2	Oprawy i źródła światła	3
4.3	Szafki i rozdzielnice	3
5	Projektowane sieci zewnętrzne	3
5.1	Opis ogólny	3
5.2	Sposób układania kabli ziemnych	4
6	Ochrona przeciwporażeniowa	6

OPIS TECHNICZNY

BUDOWA TERENU REKREACYJNEGO PRZY MARINIE GLIWICE - BRANŻA ELEKTRYCZNA

1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest teren rekreacyjny przy Marinie Gliwice.

Adres: Gliwice
Działka: Dz. 1/1, 1/4 obręb Port
Inwestor: MIEJSKI ZARZĄD USŁUG KOMUNALNYCH
44-109 Gliwice, ul. Strzelców Bytomskich 25C

Stadium: Projekt budowlany branży elektrycznej
Jednostka projektowa: 7SGROUP SP.Z.O.O.SP.K.
ul. Stefana Żeromskiego 50-321 Wrocław

2 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Uzgodnienia międzybranżowe;
- Projekt budowlany;
- Warunki przyłączenia do sieci elektrycznej Tauron Dystrybucja nr WP/100622/2023/O11R01 z dnia 2023-10-11.
- Obowiązujące przepisy i normy.

3 Cel opracowania

Celem opracowania jest dokumentacja projektowa dla potrzeb oświetlenia terenu projektowanej części terenu rekreacyjnego przy Marinie Gliwice.

4 Projektowane urządzenia elektryczne

Projektuje się następujące urządzenia elektryczne:

- słupy oświetleniowe wraz lampami,
- szafkę rozdzielczą – oświetleniową (SO),

4.1 Słupy parkowe

- Należy stosować 5 metrowe słupy stalowe, ocynkowane, malowane fabrycznie przez producenta farbami proszkowymi w kolorze czarnym lub innym uzgodnionym z Zamawiającym, dodatkowo do wysokości 2 m od podstawy malowane farbą anty graffiti i anty plakat oraz do wysokości 0,5 m malowane warstwą polimeryzacyjną odporną na sól i mocz.
- Słupy powinny posiadać polski certyfikat i świadectwo bezpieczeństwa.
- Słupy powinny zachowywać zgodność z normą PN-IEC 60364 (ochrona przeciwporażeniowa) oraz obowiązującą normę dotyczącą tzw. „bezpieczeństwa biernego”.
- Szerokość słupa u podstawy powinna być taka aby była możliwość wprowadzenia minimum trzech kabli pięciodrutowych o przekroju do 35 mm² – oraz możliwość zabudowy kompletu złączek typu IZK.
- Słupy muszą być wyposażenie we wnękę z dostateczną ilością miejsca na połączenie kabli i umieszczenie odpowiedniej liczby zabezpieczeń.
- Należy zastosować złącza słupowe z jednym gniazdem bezpiecznikowym dostosowanym do wprowadzenia 3 kabli o przekroju 35mm², o stopniu ochrony IP54 i klasie ochronności II.
- Wnęki muszą posiadać zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych.
- Słupy muszą być wyposażenie w tabliczkę ostrzegawczą.
- Słupy muszą być przystosowane do zastosowania fundamentów prefabrykowanych o rozstawie śrub montażowych: słupy uliczne rozstaw 300x300mm, słupy parkowe 200x200 mm
- Grubość ścianki słupa ocynkowanego winna wynosić minimum 3,0 mm, powłokę cynkowania wykonać zgodnie z normą EN ISO 1461 (warunek nie dotyczy słupów z bezpieczeństwem biernym) HE i NE
- Na słupie musi być umieszczona tabliczka znamionowa z podanym typem słupa, datą produkcji, nazwą producenta
- Na zabudowanych słupach należy umieścić tabliczkę z numeracją wskazującą nr szafy oświetleniowej, nr obwodu i nr kolejny słupa.
- Numeracja słupów powinna być zgodna ze schematami i układem połączeń.
- Nie stosować słupów aluminiowych i kompozytowych.

4.2 Oprawy i źródła światła

Należy stosować oprawy (np. YMERA / 5068 / 16 LEDs 400mA WW 730 20,8W), które spełniają poniższe warunki:

- Temperatura barwowa źródła światła powinna być przyjazna dla środowiska, tzn. ciepła barwa od 2000K do 3200K.
- Trwałość źródeł LED nie mniej niż 100 000h, wartość strumienia świetlnego w tym okresie nie może być mniejsza niż 80% strumienia początkowego.
- Napięcie znamionowe oprawy 230V+/- 5%, 50Hz, współczynnik mocy oprawy $\cos \phi \geq 0,93$ - oprawa musi posiadać zabezpieczenia przed przepięciami o napięciu co najmniej 10KV.
- Zakres temperatury pracy oprawy: od -40°C do +35°C.
- Nominalny strumień świetlny, napięcie i natężenie prądu zasilania, moc nominalna oraz sprawność lm/W musi być potwierdzona poprzez dostarczenie raportu LM-79, LM-80 wykonanego przez akredytowane laboratorium.
- Obudowa (korpus) oprawy powinna być wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminiowego malowana proszkowo lub anodowana na żądany kolor z palety RAL.
- Oprawa powinna posiadać budowę dwukomorową z termicznym oddzieleniem komory osprzętu elektrycznego od komory optycznej oraz o powierzchni opływowej gładkiej – bez żebrowanego radiatora.
- Oprawa musi posiadać poziom szczelności nie mniejszy niż (IP 66) dla komory optycznej jak i komory osprzętu.
- Źródło światła musi być zabezpieczone szybą hartowaną o udarność min. IK 08.
- Oprawa wykonana w II klasie ochronności.
- Konstrukcja oprawy musi umożliwiać łatwą modułową wymianę LED oraz bez narzędziową wymianę układów zasilających, tzn. wymianę bez konieczności użycia specjalistycznych narzędzi.
- Oprawy muszą posiadać zasilacz źródła światła wyposażony w funkcję utrzymania strumienia świetlnego w czasie - zasilacz musi posiadać interfejs 0-10V lub Dali do płynnego sterowania natężeniem oświetlenia oraz gniazdo ZAGHA wyposażone w zasilacz ze sterowaniem ZD4i.
- Sprawność oprawy LED wraz z zasilaczem musi być większa niż 120 lm/W przy prądzie zasilającym max 350 mA.
- Redukcja mocy zainstalowana w oprawie musi odbywać się w sposób płynny (możliwość zdefiniowania czasu przejściowego) przez zmniejszenie strumienia świetlnego wszystkich źródeł LED jednocześnie, a nie przez odłączanie zasilania od poszczególnych modułów LED w jednej oprawie, redukcja mocy w godzinach 23:30 – 4:00
- Oprawy muszą być przystosowane do współpracy ze sterownikami zlokalizowanym w szafie poprzez urządzenia umożliwiające obustronną komunikację systemu sterowania z oprawą, oraz redukcję mocy i strumienia świetlnego oprawy.
- Oprawa musi być oznakowana znakiem deklaracji CE oraz posiadać stosowne deklaracje.
- Oprawa musi posiadać certyfikat wydany przez laboratorium badawcze posiadające akredytację na terenie UE Certyfikat ENEC potwierdzający jej wykonanie według norm europejskich.
- Producent oprawy powinien zapewnić pisemną pełną gwarancję fabryczną na całą oprawę na min. 5 lat.

4.3 Szafki i rozdzielnice

Projektowana szafka będzie zasilana ze złącza ZK1a2b-2P usytuowanego w pobliżu granicy posesji wg warunków przyłączenia nr WP/100622/2023/O11R01 z dnia 11.10.2023 objęta odrębnym opracowaniem – Tauron Dystrybucja.

Lokalizacja ZK w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej szafki SO, do której doprowadzić złącze kablowe WLZ. Główny WLZ zasilający rozdzielnicę główną wykonany będzie jako kablowy kablem YAKXS 4x35 układany w ziemi.

Szafkę rozdzielczą – oświetleniową wykonać w oparciu o obudowę z tworzywa termoutwardzalnego lakierowanego wg standardu ZPUE Gliwice na fundamencie własnym o stopniu ochrony min. IP-44 i wymiarach nie mniejszych niż 800x320x840 (szer./gł./wys.) Zlokalizować ją w granicy działki we wskazanym miejscu na PZT

Szafkę uziemić stosując uziom poziomy wykonany bednarką StZn 30x4mm. Rezystancja uziomu nie większa niż 30Ω. W razie potrzeby dodatkowo uziom uzupełnić uziomem szpilkowym 4,5m.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez zegar astronomiczny CPA-4.

Z zegara sterowane będą oprawy parkowe - wszystkie oprawy będą świecić całą noc, a wyłączane będą nad ranem (wg zaplanowanego harmonogramu),

Odpływy w szafie należy zabezpieczyć poprzez rozłączniki bezpiecznikowe RBK 00. Do załączania obwodów zasilających należy zastosować 3 styczniki 63A 3-polowe (1 stycznik na fazę)

Obok szafy oświetleniowej należy zabudować pustą obudowę szerokości 400mm i wysokości 840 mm (taka sama wysokość jak szafa oświetleniowa) na oddzielnym fundamencie dla potrzeb przyszłego inteligentnego sterowania oświetleniem ulicznym.

5 Projektowane sieci zewnętrzne

5.1 Opis ogólny

Projektuje się następujące instalacje zewnętrzne:

- linie kablowe oświetlenia terenu;

Wszystkie projektowane linie kablowe wykonać w systemie sieci TN-C, stosując kable typu YAKXS 4x35mm² 0,6/1kV. Projektowaną szafę oraz każdy słup uziemić stosując bednarkę StZn30x4mm (ułożoną wraz z kablami w rowach kablowych).

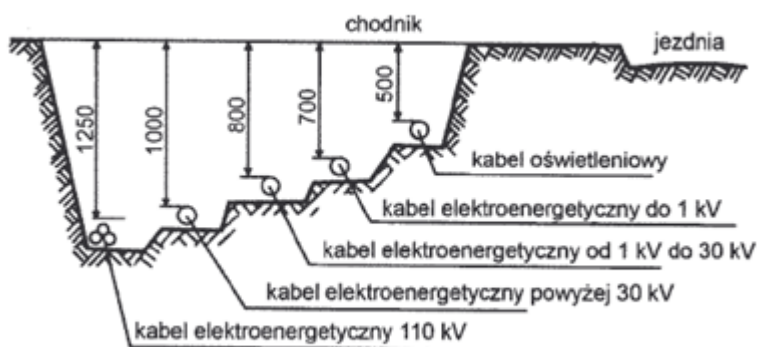
W miejscach kolizji z istniejącymi sieciami kable należy stosować osłony rurowe DVK110 a pod drogami osłaniać rurami RHDPEp 110/6,3.

Linie kablowe układać w rurach osłonnych ϕ 75 lub bezpośrednio w gruncie, równolegle do linii kablowej należy układać taśmę uziemiającą StZn 30x4 mm, którą należy połączyć z każdym ze słupów

Przy słupach pozostawiać zapas kabla o długości min 1m.

5.2 Sposób układania kabli ziemnych

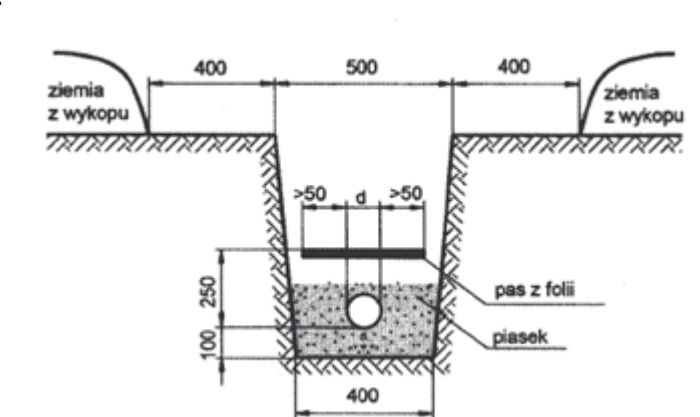
W zależności od napięcia kabla, projektowane kable należy układać na odpowiedniej głębokości, wg poniższego rysunku:



Na całej długości trasy kablowej należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego - kolor niebieski (nN) lub czerwony (SN).

Grubość folii powinna być nie mniejsza niż 0,3mm, krawędzie folii lub siatki powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli. Folia lub siatka kablowa powinna się znajdować na kablu nie mniej niż 25cm i nie więcej niż 35cm.

Sposób wykonania wykopu, ułożenia folii oraz wykonania podsypki i nadsypki pokazano na poniższym rysunku:



Na całej długości trasy kablowej należy stosować oznaczniki kablowe (opaski) rozmieszczone na kablu w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej: nr ewidencyjny linii, typ, znak użytkownika, rok ułożenia, symbol wykonawcy, długość kabla oraz znak fazy (przy torach kablowych wykonanych kablami jednożyłowymi).

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń stosować odległości wg poniższych tabel:

L.P.	Skrzyżowanie lub zbliżenie	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm	
		Pionowa przy skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
1	Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 1kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnymi	15	5
2	Kabli sygnalizacyjnych i kabli przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego rodzaju	5	mogą się stykać
3	Kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1kV z kablami elektroenergetycznymi na napięcie znamionowe wyższe niż 1 kV<Un<30kV	15	25
4	Kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 1kV<Un<30kV z kablami tego samego przedziału napięć	15	10
5	Kabli elektroenergetycznych różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30kV	15	25
6	Kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	50	50
7	Kabli różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV	15	25
8	Kabli z mufami sąsiednich kabli	Nie dopuszcza się	Jak l.p. 1-5

L.P.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm	
		Pionowa przy skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami niepalnymi.	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi uzgodnić z właścicielem rurociągu lecz nie mniej niż lp.1		
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi nie mogą się	krzyżować	200
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40
5	Ściany budynków i inne budowle, np. tunele, kanały	nie mogą się krzyżować	50

Dopuszcza się zmniejszenie odległości pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnieniu odstępu z użytkownikami obiektów.

Temperatura kabli przy układaniu powinna być nie niższa od wartości podanej przez producenta kabli.

Przy układaniu kabel można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy od podanego przez producenta kabli. Jeśli producent nie podał inaczej, to promień gięcia nie powinny być mniejsze niż:

- 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.

Wymaga się, aby na zewnętrznej powłoce kabli były umieszczone następujące informacje:

- typ kabla,
- napięcie znamionowe,
- liczba, przekrój żył roboczych (żyły powrotnej),
- określenie kształtu żył roboczych,
- rok produkcji,
- znacznik bieżącej długości kabla,
- identyfikacja producenta.

Opisy na kablach powinny być:

- wykonane w sposób trwały, np. wytłoczenie na powłoce zewnętrznej lub w postaci trwałych nieusuwalnych napisów,
- wykonane w odstępach nie większych niż co 10 m.

Grunt zagęszczać warstwami co najmniej 20cm – wskaźnik zagęszczenia gruntu co najmniej 0,85 wg BN-72/8932-01.

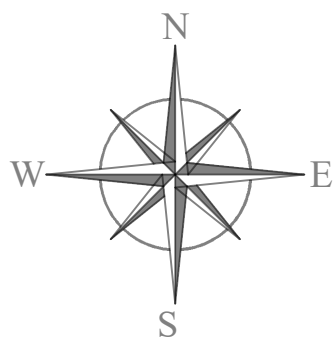
Przy budowie linii kablowych stosować zapisy normy SEP-E-004.

Wszystkie urządzenia, aparaty elektryczne i kable powinny być cechowane znakiem CE.

6 Ochrona przeciwporażeniowa

Zastosować następujące środki ochrony przeciwporażeniowej:

- ochronę przed dotykiem bezpośrednim – izolowanie części czynnych, obudowy.
- ochronę przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączenie zasilania (słupy), zastosowanie urządzeń II klasy ochronności (słupki ogrodowe, rozdzielnice, oprawy na słupach).
- uziom ochronne.



Oświadczenie

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, zgodnie z art. 12b ust. 5a–5c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. 2021. poz. 1990)

Oświadczam że dokumentacja techniczna ID GE.6640.448.2023 uzyskała pozytywny wynik weryfikacji i została przyjęta do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w Urzędzie Miasta w Gliwicach w dniu 23.06.2023 r. protokołem nr GE.6640.448.2023_20310

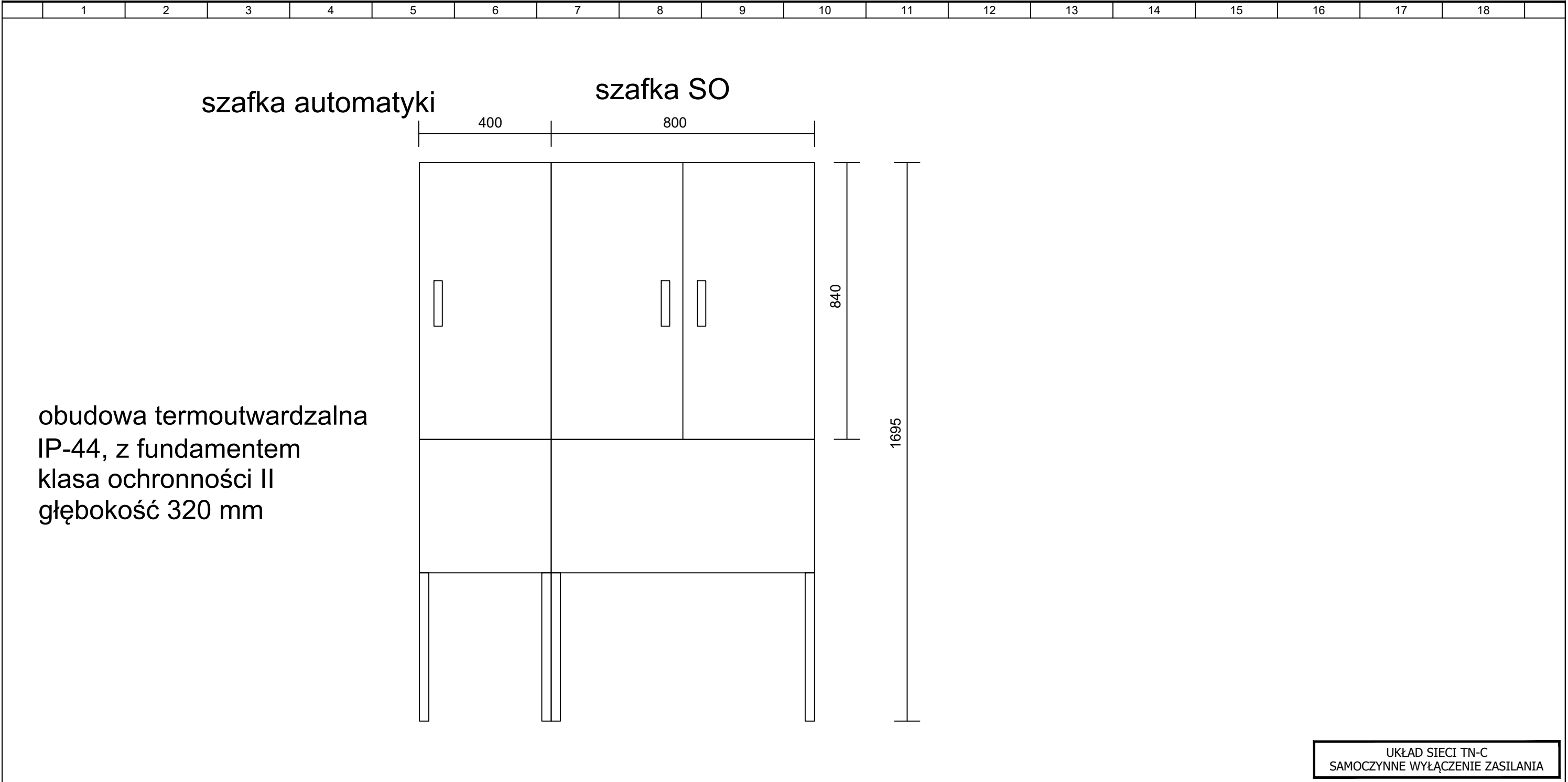
Kierownik pracy: mgr inż Ireneusz Kobiatoń nr uprawnień 16813

Legenda:

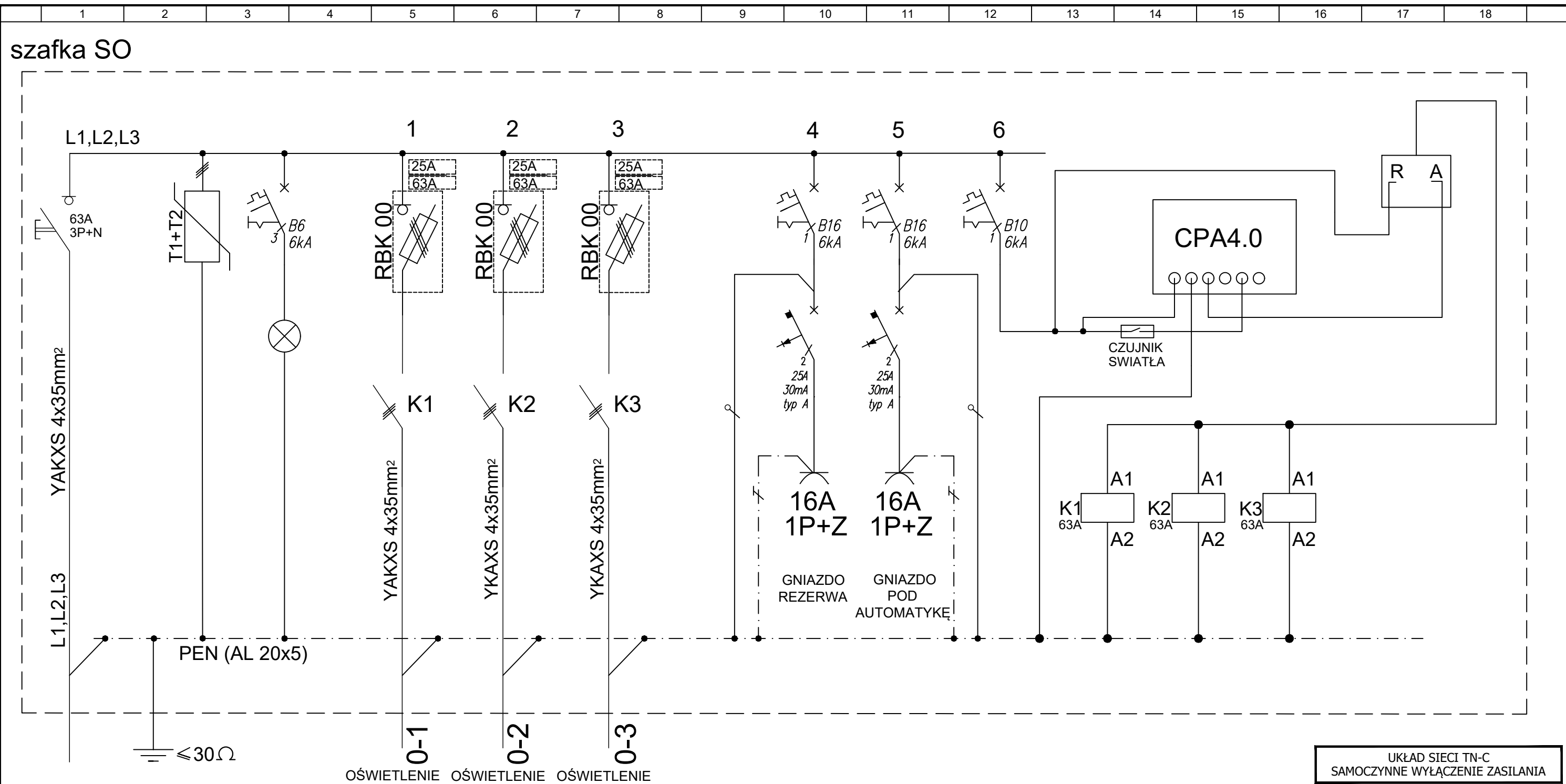
1UPW

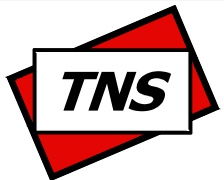
oznaczenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

LEGENDA ZAGOSPODAROWANIE



TYTUŁ PROJEKTU		WIODĄCE BIURO PROJEKTÓW		INST. ELEKTRYCZNE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS		
PROJEKT TECHNICZNY		<div><div>7S</div><div>7SGROUP SP.Z.O.O.SP.K. ul. ŻEROMSKIEGO 62/2 50-321 Wrocław</div></div>		PROJEKTANT	mgr inż. RAFAŁ BULAK	109/DOŚ/05			
				OPRACOWANIE	mgr inż. KACPER POKORA	-			
				SPRAWDZAJĄCY					
ADRES INWESTYCJI		BRANŻA ELEKTRYCZNA		NR RYSUNKU	ES-1		REWIZJA	DATA	ARKUSZ
TEREN REKREACYJNY PRZY MARINIE GLIWICE		<div><div>TNS</div><div>TNS Projekt Sp. z o. o. Sp. k. ul. S. Drzewieckiego 51/12; 54-129 Wrocław tns@tnsprojekt.pl tel. 71 79 45 660 www.tnsprojekt.pl</div></div>					-	11.2023	2/2
				TYTUŁ RYSUNKU	Schemat rozdzielnicy oświetleniowej SO				



TYTUŁ PROJEKTU		WIODĄCE BIURO PROJEKTÓW		INST. ELEKTRYCZNE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI		PODPIS	
PROJEKT TECHNICZNY		 7SGROUP SP.Z.O.O.SP.K. ul. ŻEROMSKIEGO 62/2 50-321 Wrocław		PROJEKTANT	mgr inż. RAFAŁ BULAK	109/DOŚ/05			
				OPRACOWANIE	mgr inż. KACPER POKORA	-			
				SPRAWDZAJĄCY					
ADRES INWESTYCJI		BRANŻA ELEKTRYCZNA		NR RYSUNKU	ES-1		REWIZJA	DATA	ARKUSZ
TEREN REKREACYJNY PRZY MARINIE GLIWICE		 TNS Projekt Sp. z o. o. Sp. k. ul. S. Drzewieckiego 51/12; 54-129 Wrocław tns@tnsprojekt.pl tel. 71 79 45 660 www.tnsprojekt.pl					-	11.2023	1/2
				TYTUŁ RYSUNKU	Schemat rozdzielnic oświetleniowej SO				

Gliwice, 2023-10-11

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/100622/2023/O11R01 z dnia 2023-10-11

Obiekt: Inne- tereny rekreacyjne
Adres przyłączanego obiektu: 44-109 Gliwice
numery działek: 1/1, obręb Port

Odpowiadając na wniosek z dnia 2023-09-24, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłączy 1: **18,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłączy 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Pole nN w Złączu, szafce nN nr ZK-GLG44249.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego w zestawie złączowo pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy .
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego w zestawie złączowo pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy .
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: budowa linii kablowej NA2XY-J 4 x 120 mm² od istniejącego zestawu złączowo-pomiarowego numer ZK-GLG44249, który wymienić na nowy typu ZK4a-3P do zestawu złączowo-pomiarowego typu ZK1a2b-2P usytuowanego w pobliżu granicy posesji. w miejscu dostępnym dla obsługi, odpowiadającym wymaganiom określonym w OSD. Numer projektowanego zestawu: ZK-GLG335150 (Inwestycja wspólna z WP/015550/2023/O11R01) ,
 - b) w zakresie sieci: nie wymagane,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wykonanie odcinka linii kablowej czterożyłowej od zestawu złączowo-pomiarowego do tablicy rozdzielczej obiektu, gdzie należy wykonać uziemienie oraz rozdział przewodu PEN na PE i N. Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W obiekcie budowlanym wykonać główne połączenia wyrównawcze.
Budowa instalacji odbiorczej od miejsca rozgraniczenia własności oraz jej podłączenie do zestawu złączowo-pomiarowego, kosztem i staraniem Przyłączanego Podmiotu.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni trójfazowy,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 32 A,
 - b) rodzaj: (zalicznikowe) ogranicznik mocy wyposażony w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarciovego,
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
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 biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

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: Schlosser Krzysztof

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

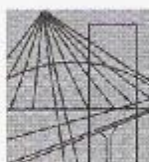
Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- elektronicznie przez formularz kontaktowy na tauron-dystrybucja.pl/formularz (jako temat kontaktu należy wybrać „Napisz wiadomość”),
- przez infolinię 32 606 0 616.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu podali Państwo numer warunków przyłączenia WP/100622/2023/O11R01.

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 Klimatu i Środowiska 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, połączone 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



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-109/2005/05

Wrocław, 06 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

Rafał Władysław Bulak

inżynier z kierunku elektrotechnika

urodzony dnia 24 maja 1975 r. we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 109/DOŚ/05

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Rafał Władysław Bulak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Rafał Władysław Bulak
Ul. Księcia Witolda 82/5
50-203 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata Janiacyk

Pan Rafał Władysław Bulak jest uprawniony:

- I. W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**
- II. Na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, - uprawnienia niniejsze stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia MGPIB, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-6CZ-KAW-FG7 *

Pan Rafał Władysław Bulak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0106/06
adres zamieszkania ul. Księcia Witolda 82/5, 50-203 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-16 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.