

Spis treści:

CZĘŚĆ 1. – opis techniczny

Strona tytułowa.....	1
Spis treści:.....	2
Odpis uprawnień - projektant.....	3
Przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa- projektant.....	4
Odpis uprawnień - projektant sprawdzający.....	5
Przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa - projektant sprawdzający.....	6
Opis techniczny.....	7
1. Podstawa opracowania.....	7
2. Zasilanie obiektu.....	7
3. Główny wyłącznik prądu.....	7
4. Rozdział energii – wewnętrzne linie zasilające.....	8
5. Rozdział energii – rozdzielnice obiektowe.....	8
6. Instalacje odbiorcze.....	8
7. Instalacje gniazd wtykowych i zasilania odbiorów wymagających indywidualnego zabezpieczenia.....	9
8. Instalacja oświetlenia.....	9
9. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.....	9
10. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	10
11. Instalacje połączeń wyrównawczych.....	10
12. Ochrona odgromowa.....	10
13. Ochrona przeciwporażeniowa.....	10
14. Obliczenia – dobór przewodów i kabli na długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową ,spadki napięcia.....	11
15. Bilans mocy.....	12
16. Uwagi końcowe.....	12
17. Zestawienie materiałów.....	12
18. Plan BIOZ.....	13
19. Załącznik nr 1 – uzgodnienie modernizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu z dostawcą energii elektrycznej Tauron Dystrybucja S.A.....	14

CZĘŚĆ 2. – zestawienie rysunków, schematów

Nr.rys.	Liczba arkuszy	Tytuł rysunku	Strona
E-1	1	Inwentaryzacja instalacji elektrycznych - - rzut parter, piętro	15
E-2.1	1	Plan instalacji oświetlenia ogólnego, awaryjnego - rzut parter, piętro	16
E-2.2	1	Plan instalacji gniazd wtykowych 230V, głośnikowej. - - rzut parter, piętro	17
E-3	1	Widok elewacji tablicy licznikowej, wyłącznika prądu obiektu.	18
E-3.1	1	Schemat przeciwpożarowego głównego wyłącznika prądu.	19
E-4	1	Schemat rozdzielnicy RG	20
E-4.1	2	Schemat rozdzielnicy R1	21,22
E-4.2	1	Schemat rozdzielnicy Rsc	23
E-5	1	Widoki rozdzielnic R1,Rsc	24

Odpis uprawnień - projektant.



SLK/OKK/7131.7132/4125/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. 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 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Panu Arturowi Wieczorek

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 22 maja 1977 w Częstochowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4125/PWOE/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

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

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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

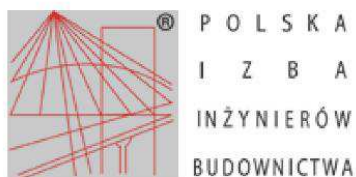
1. Pan Artur Wieczorek
Okrzei 70/10
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa- projektant.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-TKA-J7F-ITY *

Pan Artur Wieczorek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7867/12

adres zamieszkania ul. Wesoła 41, 42-263 Wrzosowa

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-08-24 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Odpis uprawnień - projektant sprawdzający.



SLK/OKK/7131.7132/6009/15

Katowice, dnia 22 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Daniel Mader

mgr inż. elektrotechniki

ur. dnia 02 sierpnia 1978 w Błachowni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/6009/PWBE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

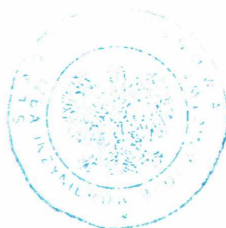
UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.




Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

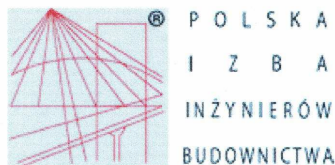
1. Pan Daniel Mader
Biała, ul. Parkowa 3
42-125 Kamyk
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
inż. Hieronim Spiżewski
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa - projektant sprawdzający.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-Q2D-PJ3-TBI *

Pan Daniel Mader o numerze ewidencyjnym SLK/IE/9151/15

adres zamieszkania ul. Parkowa 3, 42-125 Biała

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-08-24 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* 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.



Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia z inwestorem,
- warunki przyłączenia obiektu
- podkłady budowlane architektoniczne,
- projekty branżowe instalacji sanitarnej,
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania Dz.U.Nr 75, poz.690.
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

Opracowanie obejmuje instalacje elektryczne w ramach zakresu opracowania z uwzględnieniem instalacji:

- modernizacji przeciwpożarowego głównego wyłącznika prądu,
- rozdzielnic elektrycznych, wewnętrznych linii zasilających,
- oświetlenia ogólnego, awaryjnego/ewakuacyjnego,
- gniazd wtykowych 230V ogólnych, gniazd siłowych 400V,
- oprzewodowania instalacji głośnikowej,
- przepięciowej, wyrównywania potencjałów.

Na poddaszu obiektu GOK znajduje się centrala wentylacyjna, instalacja gniazd wtykowych, oświetleniowa nie będąca w zakresie projektowanej instalacji. Instalacje te nie podlegają demontażowi.

Instalacje niskoprądowe antenowe, telefoniczne, komputerowe, nie są objęte niniejszą dokumentacją projektową.

2. Zasilanie obiektu

Zasilanie obiektu jest zrealizowane wg odrębnego opracowania. Instalacje projektowane w niniejszym projekcie nie wymagają zwiększenia mocy umownej (szczytowej).

Liczniki energii elektrycznej dostawcy energii znajdują się w pomieszczeniu nr 1.1a – instalacja elektryczna na styku granicy własności i eksploatacji podlega uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym zgodnie z Taryfą dla energii elektrycznej Tauron Dystrybucja S.A.

Układ pracy sieci elektroenergetycznej – TT.

Instalacje wewnętrzne należy wykonać w układzie sieci TT z oddzielnym przewodem ochronnym i neutralnym. W żadnym miejscu instalacji elektrycznej należy łączyć przewodu neutralnego z ochronnym.

3. Główny wyłącznik prądu.

Ze względu na kubaturę obiektu większą od 1000m³ oraz zły stan techniczny obecnego głównego wyłącznika prądu obiektu projektuje się jego modernizację.

Funkcję głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie pełnił rozłącznik modułowy 63A wyposażony w wyzwalacz wzrostowy 230V np. rozłącznik Legrand FRX304 63A + wyzwalacz wzrostowy 230V. Wyzwalacz wzrostowy po otrzymaniu sygnału wyłączenia z przycisku p.poż o oznaczeniu "PGWP" odcina dopływ prądu do wszystkich obwodów odbiorczych obiektu.

Obudowa głównego wyłącznika prądu FRX z wyzwalaczem wzrostowym oraz zabezpieczeniem obwodu przycisku „PGWP” przystosować do plombowania.

Oprawy oświetlenia awaryjnego mają być wyposażone we własne akumulatory z czasem podtrzymania minimum 1h.

Oznakowanie wyłącznika prądu należy wykonać zgodnie z Polską Normą PN-N-01256-4. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu ma być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu

prądowórczego z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Zasilanie obwodu sterującego wyłącznika przycisku p.poż należy wykonać przewodem niepalnym typu HDGs 3x2,5mm². Ułożenie przewodów w brzdach p/t (przykrycie tynkiem minimum 5mm).

Urządzenia, instalacje p.poż (bezpieczeństwa) np. kable p.poż, przycisk p.poż powinny posiadać, wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwporażeniowej w Józefowie k/Otwocka, świadectwo dopuszczenia na zgodność z wymaganiami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007r. Nr 143 poz. 1002, Dz.U z 2010r. nr 85 poz. 553).

Główne wyłączenie prądu należy wykonać zgodnie z załączonym schematem ideowym oraz załączonymi planami instalacji.

4. Rozdział energii – wewnętrzne linie zasilające.

Wewnętrzne linie zasilające należy wykonać przewodami typu

- YDYżo 3 lub 5x 450/750V ,
- YLYżo 3 lub 5x.... mm² 0,6/1kV

o przekrojach zgodnie z załączonymi do projektu schematami rozdzielnic elektrycznych.

Przewody wż'et prowadzić w brzdach kablowych. Przy przejściach przez ściany i stropy wż-ty należy chronić przed uszkodzeniami.

5. Rozdział energii – rozdzielnice obiektowe

Na potrzeby zasilania instalacji elektrycznych rozdzielnice należy wyposażyć w :

- wyłącznik główny,
- lampki kontrolne,
- wyłączniki różnicowoprądowe instalacji odbiorczych administracyjnych,
- wyłączniki nadprądowe obwodów elektrycznych,
- urządzenia sterujące.

zgodnie z załączonymi do projektu schematami rozdzielnic elektrycznych.

Rozdzielnice elektryczne wyposażyć w pokrywę zabezpieczającą przed dotykiem części czynnych będących pod napięciem. Zabezpieczenia obwodów należy opisać zgodnie z ich przeznaczeniem .

Rozdzielnice wykonać w II klasie ochronności , stopień ochrony min. IP40.

6. Instalacje odbiorcze

1.Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach :

- górna pozioma strefa instalacyjna "SH-g" - od 15 do 45 cm pod gotową powierzchnią sufitu,
- dolna pozioma strefa instalacyjna "SH-d" - od 15 do 45 cm ponad gotową powierzchnią podłogi
- środkowa pozioma strefa instalacyjna "SH-s" np. w kuchni - od 90-120 cm ponad gotową powierzchnią podłogi

Wytyczne stref pionowych prowadzenia instalacji elektrycznych:

- przy drzwiach - od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy drzwi,
- przy oknach - od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy okna,
- w kątach pomieszczeń - od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy okna.

2.Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych elektr. (gaz ziemny metan - lżejszy od powietrza), natomiast jeżeli gęstość gazu jest większa od gęstości powietrza - poniżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi elektr. powinny być od nich oddalone co najmniej o 0,02 m.

3.Przewody elektryczne należy prowadzić min. 10 cm powyżej instalacji wodociągowej.

4. Instalacje elektryczne wykonać jako podtynkowe, przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5 mm.

5. W pomieszczeniach aneksów kuchennych gniazda wtykowe IP44/230V można montować w drugiej strefie na wysokości min. $h \sim 0,5\text{ m}$ - pod blatem, $h \sim 1,3\text{ m}$ (nad blatem kuchennym).

6. W pomieszczeniach łazienek instalacje elektryczne wykonywać uwzględniając wytyczne normy PN-HD 60364-7-701:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic.

7. Instalacje gniazd wtykowych i zasilania odbiorów wymagających indywidualnego zabezpieczenia

Instalacje gniazd wtykowych i zasilania odbiorników wymagających zasilania indywidualnego projektuje się wykonać przewodami YDYżo, YDYpżo $3 \times 2,5\text{ mm}^2$ 450/750V oraz $5 \times 2,5\text{ mm}^2$ 450/750V układanymi p/t w bruzdach, na uchwytych typu USMP podtynkowo. Ułożenie przewodów w bruzdach należy przykryć tynkiem o grubości min. 5mm.

Gniazda 16/A/Z (ze stykiem ochronnym) montować:

- w pomieszczeniach biurowych/ogólnych, komunikacjach - na wys. 0,3 m od podłogi,
- w pomieszczeniach łazienek, wc - na wys. 1,4 m od podłogi,
- w kuchni - na wys. 1,3 m od podłogi.

We wszystkich pomieszczeniach wilgotnych tj. łazienki, WC należy montować osprzęt w wykonaniu hermetycznym podtynkowym z uwzględnieniem stref ochronnych charakterystycznych dla tego typu pomieszczeń.

Instalacje wykonać wg załączonych do projektu schematów.

8. Instalacja oświetlenia.

Instalacje oświetleniowe projektuje się wykonać przewodami YDYżo $2,3,4 \times 1,5\text{ mm}^2$ 450/750V układanymi p/t w bruzdach, na uchwytych typu USMP podtynkowo. Ułożenie przewodów w bruzdach (na uchwytych) należy przykryć tynkiem o grubości min. 5mm.

Średnie natężenie oświetlenia dobrano do wymagań normy PN-EN 12464-1 - Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

Dopuszcza się zastosowanie innych opraw oświetleniowych o parametrach nie gorszych od opraw źródłowych. Parametry energetyczne jak również jakościowe oświetlenia powinny być zgodne z projektem oraz wymaganiami normatywnymi.

Obliczenia podstawowych parametrów oświetlenia przeprowadzono za pomocą programu komputerowego DIALUX z wykorzystaniem danych fotometrycznych przykładowego producenta oświetlenia.

Typy opraw dobrano do funkcji użytkowej oraz charakteru i wystroju pomieszczeń. Rozmieszczenie opraw oraz ich typy przedstawiono na załączonym planie instalacji.

Instalacje wykonać wg załączonych do projektu schematów.

9. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

W zakresie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego projektuje się wykonać oświetlenie na bazie opraw wyposażonych w moduły awaryjne z autotestem oraz stosowne dopuszczenia/certyfikaty CNBOP. Oświetlenie awaryjne zostało zaprojektowane na podstawie normy PN-En 1838: zastosowania oświetlenia – oświetlenie awaryjne. Oprawy oświetlenia awaryjnego należy zasilić z tego samego obwodu co oświetlenie ogólne w danym pomieszczeniu, doprowadzając do opraw dodatkową żyłę dozorową służącą do testowania poprzez odłączenie zasilania "FAZY DOZOROWEJ".

Oprawy oświetlenia awaryjnego /ewakuacyjnego mają być zainstalowane na drogach ewakuacyjnych, klatkach schodowych, nad drzwiami wyjściowymi na zewnątrz wyjść ewakuacyjnych z obiektu. Ponadto w miejscach lokalizacji hydrantów wewnętrznych, gaśnic, przycisków ppoż. wyłącznika prądu, po zewnętrznej stronie wyjść ewakuacyjnych z budynku powinno być zapewniona wartość 5 lx natężenia oświetlenia.

Oprawa awaryjna zewnętrzna ma być dostosowana do pracy w ujemnych temperaturach. Natężenie oświetlenia awaryjnego na centralnym pasie dróg ewakuacyjnych ma wynosić co najmniej 1 lx.

Kierunek ewakuacji z obiektu dodatkowo wskazywać przez piktogramy z atestem CNBOP (znaki bezpieczeństwa oświetlane zewnętrznie).

Oprawy ewakuacyjne (kierunkowe), awaryjne przyjęto jako pracujące w trybie ciemnym.

Oprawy oświetlenia awaryjnego i wyposażenie związanego z nim obwodu powinny być identyfikowane za pomocą czerwonej etykiety o średnicy co najmniej 30mm (PN-HD 60364-5-56:2010+A1:2011 - pkt. 560.9.15).

Typy opraw oświetleniowych podano na planach instalacji. Dopuszcza się zastosowanie innych opraw oświetleniowych LED o parametrach nie gorszych od opraw źródłowych. Parametry energetyczne jak również jakościowe oświetlenia powinny być zgodne z projektem oraz wymaganiami normatywnymi.

Obliczenia podstawowych parametrów oświetlenia przeprowadzono za pomocą programu komputerowego DIALUX z wykorzystaniem danych fotometrycznych przykładowego producenta oświetlenia.

Instalacje wykonać na podstawie załączonych do projektu schematów oraz planów instalacji elektrycznych.

10. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W projektowanej rozdzielniczy RG projektowane są ochronniki przepięciowe typu 1+2.

W rozdzielniczy R1 zaprojektowano ochronę przepięciową kl. 2.

Dla zachowania pełnej ochrony przepięciowej dla wybranej grupy odbiorników elektronicznych, zaleca się zamontować w pobliżu chronionych urządzeń ochronniki przepięciowe typu 3 (D).

11. Instalacje połączeń wyrównawczych.

Z istniejącego uziemienia należy doprowadzić do RG uziemienie przewodem LYżo 25mm² 450/750V.

Z zacisków ochronnych PE rozdzielnic elektrycznych należy doprowadzić przewód ochronny PE do obwodów odbiorczych, zacisków uziemiających opraw oświetleniowych I klasy izolacji, bolców ochronnych gniazd wtykowych,

W przypadku urządzeń II klasy ochronności np. opraw oświetleniowych, żyłę ochronną należy zaizolować.

12. Ochrona odgromowa.

Istniejąca – poza zakresem opracowania.

13. Ochrona przeciwporażeniowa.

Stosowane środki ochrony przeciwporażeniowej:

- ochrona podstawowa - izolacja ochronna,
- ochrona przy uszkodzeniu - samoczynne szybkie wyłączenia zasilania realizowane przez zabezpieczenia nadprądowe oraz urządzenia ochronne różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30mA,
- obudowy rozdzielnic elektrycznych w II klasie ochronności.

14. Obliczenia – dobór przewodów i kabli na długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową ,spadki napięcia

Lp.	Opis	Relacja		Parametry przewodu (odcinka)						Ułożenie / obciążalność przewodu				Parametry elektryczne odbioru						Zabezpieczenie przeciążeniowe										Spadek % napięcia							
	obwodu	od	do	typ	przekrój (L) s	przekrój (PE - PEN) s	długość szacunkowa l	materiał żyły - AL., CU	Y	sposób ułożenia przewodu	wsp. popr. Ułożenia (temper- atury)	obciążalność długotrwała I _{dd}	obciążalność długotrwała z uwzgl. Wsp. popr. I _{dd} *	moc zainst. P _i	wsp. jedn. k _j	moc szczyto- wa P _{szez.}	napięcie U	wsp. Moocy cos(φ)	prąd obc. I _b	typ	prąd znamio- nowy I _n	prąd wyłączenia zabezpiecz. I ₂ =k ₂ *I _n	prąd obc. I _b	=	prąd znamio- nowy I _n	=	obciąż- alność długotr- wała I _{dd} *	I ₂	=	1,45* I _{dd}			odcinka	całości			
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[m]	[-]	[m / ohm* mm2]	[-]	[-]	[A]	[A]	[kW]	[-]	[kW]	[kV]	[-]	[A]	-	[A]	[A]	[A]		[A]		[A]		[A]	[A]		[A]		[A]	[A]	[%]	[%]
2	Zasilanie linii w/z'et zasilanych z RG																																				
2.01	WLZ	RG	Rozdziel- nica Rsc, R1	5xYLY	10	10	35	cu	56	C	1	54	54	39,0	0,21	8,3	0,4	0,93	12,86	s-ka "B"	25	36,25	13	<=	25	<=	54	36	<=	78	0,32					0,32	

Dobór przekroju ze względu na dopuszczalną długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową oraz ze względu na spadki napięcia - prawidłowy.
W obwodach odbiorczych należy stosować zabezpieczenia różnicowo-prądowe o prądzie DI=0,03A, co zapewnia bezpieczeństwo przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim) .

15. Bilans mocy

Lp	Dane obliczeniowe				
	Nazwa rozdzielnicy	Moc zainstalowana [kW]	wsp.jednoczesności (zapotrzebowania)	Moc szczytowa [kW]	Prąd szczytowy [A]
1	Rozdzielnica główna RG	52,55	0,33	17,17	26,64
1,1	<i>oświetlenie</i>	1,60	0,30	0,48	0,74
1,2	<i>gniazda ogólne 230V</i>	4,00	0,10	0,40	0,62
1,7	włz GOK (rynek)	8,00	1,00	8,00	12,42
2	Rozdzielnica Rsc	8,30	0,32	2,63	4,07
3	Rozdzielnica R1	30,65	0,18	5,66	8,78
	Podrozdzielnice - suma	38,95	0,21	8,29	12,86
2	Rozdzielnica Rsc	8,30	0,32	2,63	4,08
1	<i>oświetlenie</i>	0,30	0,75	0,23	
2	<i>gniazda ogólne 230V</i>	8,00	0,30	2,40	
3	Rozdzielnica R1	30,65	0,18	5,66	8,79
1	<i>oświetlenie</i>	5,65	0,40	2,26	
2	<i>gniazda ogólne 230V</i>	12,00	0,10	1,20	
3	<i>gniazda siłowe 400V</i>	12,00	0,10	1,20	
5	<i>wentylacja</i>	1,00	1,00	1,00	

16. Uwagi końcowe

Wykonanie wszystkich prac powinno być zgodne z obowiązującymi normami, wiedzą techniczną i przepisami BHP.

Wykonawcą prac może być przedsiębiorstwo lub osoba uprawniona do wykonywania tego rodzaju prac.

Do budowy instalacji stosować wyłącznie wyroby posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności, względnie certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną.

Po wykonaniu prac instalacyjnych należy przeprowadzić pomiary odbiorcze i próby zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-6:2008.

Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń wymienionych na schematach, rysunkach o parametrach porównywalnych i nie gorszych od pierwowzoru.

17. Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów wg kosztorysu.

18. Plan BIOZ

Temat opracowania	PROJEKT WYKONAWCZY – TOM II ARANŻACJI I KOLORYSTYKI WNETRZ CZĘŚCI POMIESZCZEŃ, W TYM SALI WIDOWISKOWEJ GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W MSTOWIE - INSTALACJE WEWNĘTRZNE ELEKTRYCZNE
Adres obiektu budowlanego	Mstów Pl. Mickiewicza nr 17 nr ewid. dz. 709, obr. 0019 Mstów, gm. Mstów, pow. częstochowski, woj. Śląskie

1. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

1.1. Istniejące sieci uzbrojenia podziemnego – ni wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego nieewidencjonowanego w zasobach geodezyjnych.

1.2. Istniejące czynne obiekty budowlane : istniejące obiekty inwestora

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

2.1. Prace w wykopach przy wykonaniu instalacji uziemienia, zasilania nn obiektu.

2.2. Prace przy instalacjach elektrycznych wewnętrznych, zewnętrznych

2.3. Prace transportowe wykonywane na placu budowy.

2.4. Prace pomiarowe i rozruchowe przy napięciach niebezpiecznych dla człowieka.

2.5 Prace na wysokości.

3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

3.1. Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności, wykształcenie, uprawnienia pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.

3.2. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.

3.3. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

4.Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

4.1. Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych.

4.2. Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.

4.3. Wyznaczenie miejsc w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

4.4. Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.

4.5. Zastosowanie ogrodzenia wykopów.

4.6. Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.

4.7. Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy,

4.8. Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac.

4.9. Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

UWAGA : Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 47 poz.401), pod nadzorem osoby uprawnionej.

19. Załącznik nr 1 – uzgodnienie modernizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu z dostawcą energii elektrycznej Tauron Dystrybucja S.A

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
al. Armii Krajowej 5, 42-202 Częstochowa
Infolinia: +48 32 606 0 616
info@tauron-dystrybucja.pl



Częstochowa, 06.07.2016 roku
Znak: TD/OCZ/ODS/2016.07.06/

**BPiN Biuro Projektowania
i Nadzoru
Artur Wieczorek
ul. Wesola 41
42-263 WRZOSOWA**

Dotyczy: zabudowy przeciwpożarowego głównego wyłącznika prądu.

W odpowiedzi na pismo z dnia 03.07.2016 r. w sprawie uzgodnienia zabudowy przeciwpożarowego głównego wyłącznika prądu w części pomieszczeń Gminnego Ośrodka Kultury w Mstowie w tym sali widowiskowej przy Placu Mickiewicza 17, 42-244 Mstów, akceptujemy zaproponowane w dokumentacji rozwiązanie.

W miejscu istniejącego głównego wyłącznika prądu, zabudowany zostanie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, na zaciski którego zostanie wprowadzony kabel zasilający.

Granice własności i eksploatacji ustala się na końcówkach przewodów na wejściu do przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
Kierownik Wydziału Sprzedaży

[Signature]
Robert Właderek

K/b:
1x ODS/OCZ/JJ

Załącznik:

1x dokumentacja techniczna egz. 2

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Jasnowska 11
31-358 Kraków

WP: 611 020 28 60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 511,925,196,22 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieście
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

www.tauron-dystrybucja.pl