

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Temat: Budynek socjalno- biurowy oraz warsztatowo- garażowy

Adres: Kijewo dz. nr 3885 gmina Środa Wlkp.

Inwestor: Usługi Komunalne Sp. z o.o.
ul. Wiosny Ludów 3
63-000 Środa Wielkopolska

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY

Autorzy opracowania:

Projektant: mgr inż. Paweł Szafrański
WKP/0193/POOE/13

Sprawdził: mgr inż. Michał Szafrański
WKP/0187/POOE/11

Egzemplarz: 5

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		
symbol	dokument/ rodzaj opracowania	strona
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	4-6
	KOPIA UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH	7-10
	ZAŚWIADCZENIE o PRZYNALEŻNOŚCI DO POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	11-12
	RYSUNKI	
E-01	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	13
E-02	INSTALACJE OŚWIETLENIA- RZUT PARTERU	14
E-03	INSTALACJE OŚWIETLENIA- RZUT PIĘTRA	15
E-04	INSTALACJE SIŁY I GNIAZD- RZUT PARTERU	16
E-05	INSTALACJE SIŁY I GNIAZD- RZUT PIĘTRA	17
E-06	INSTALACJE ELEKTRYCZNE- RZUT DACHU CZĘŚCI SOCJALNO-BIUROWEJ	18
E-07	ZŁĄCZE ZK-PWP- SCHEMAT IDEOWY	19
E-08	TABLICA T02- SCHEMAT IDEOWY	21
E-09	TABLICA T03- SCHEMAT IDEOWY	22
E-10	TABLICA T04- SCHEMAT IDEOWY	23
E-11	TABLICA T05- SCHEMAT IDEOWY	24
E-12	TABLICA T06- SCHEMAT IDEOWY	25
E-13	TABLICA T07- SCHEMAT IDEOWY	26
E-14	TABLICA T08- SCHEMAT IDEOWY	27
E-15	TABLICA TW- SCHEMAT IDEOWY	28
E-16	TABLICA T01-ZMIANY- SCHEMAT IDEOWY	29

Środa Wielkopolska dnia 20.05.2020 r.

OŚWIADCZENIE

o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pt. „Budynek socjalno-biurowy oraz warsztatowo- garażowy Kijewo dz. 3885 gmina Środa Wielkopolska”
w zakresie instalacji elektrycznych sporządziłem zgodnie
z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Paweł Szafrąński

mgr inż. Michał Szafrąński

OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna

1.1. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie Inwestora,
- projekt budowlany,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Zakres projektu

1.2.1. Zakres projektu obejmuje następujące instalacje elektryczne:

- wewnętrzne linie zasilające,
- instalacje siły,
- instalacje gniazd 1-fazowych,
- instalacje oświetlenia,
- instalacje ochrony przeciwprzepięciowej,
- instalacje uziemień wyrównawczych,
- instalacje odgromowe

1.3. Założenia elektroenergetyczne

1.3.1. Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, moc przyłączeniowa wynosi 40,0kW..

1.3.2. System ochrony od porażeń - układ samoczynnego wyłączenia zasilania, spełniający wymagania normy PN-HD 60364-4-41.

1.3.3. Układ sieciowy odbiorcy energii elektrycznej TN-S z rozdzieleniem funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na PE i N w projektowanym złączu ZK-PWP umieszczonym przy złączu kablowym Enea Operator.

1.3.4. Punkt rozdziału należy uziemić, rezystancja uziemienia winna spełniać warunek $R \leq 5,0\Omega$.

2. Część szczegółowa

2.1. Przyłącze elektroenergetyczne

Projektowane przyłącze elektroenergetyczne zostanie wykonane przez Zakład Energetyczny zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Złącze kablowe ZK Enea zostanie zabudowane w granicy działki.

2.2. Złącze ZK-PWP

Przy złączu ZK Enea zostanie zabudowane złącze ZK-PWP wyposażone w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

2.3. Wewnętrzna linia zasilająca

2.3.1. Projektuje się wyprowadzić z złącza kablowego ZK-PWP wewnętrzną linię zasilającą kablem YAKY 5x35.

2.3.2. Dla wyłączenia energii elektrycznej całego budynku projektuje się przycisk wyłącznika głównego prądu przy wejściu do budynku.

2.3.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zabudować w złączu kablowym w pobliżu złącza kablowego operatora sieci.

2.4. Tablica TP0- rozdzielnica główna obiektu

2.4.1. Rozdzielnicę zabudować korytarzu na poziomie parteru.

2.4.2. Rozdzielnica zostanie wyposażona w:

- wyłącznik główny ,
- ochronniki przepięciowe,
- zabezpieczenia pól odpiływowych.

2.5. Tablice oddziałowe

2.5.1. Tablice oddziałowe zostaną wykonane z typowych rozdzielnic.

2.5.2. Tablica zostanie wyposażona w:

- wyłącznik główny,
- ochronniki przeciwprzepięciowe,
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe gniazd,
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe oświetlenia.

2.6. Instalacje siły i gniazd 3-fazowych

2.6.1. Projektuje się zabudowę zestawów z zabezpieczeniami dla przyłączenia urządzeń technologicznych.

2.6.2. W pomieszczeniach biurowych zabudować punkty przyłączeniowe PEL wyposażone w gniazda 230V oraz gniazda sieci strukturalnej.

2.6.3. Instalacje gniazd 1~faz. wykonać przewodami YDY 3x2,5mm².

2.6.4. Instalacje gniazd 3~faz. wykonać przewodami YDY 5x2,5mm², YDY 5x6 mm².

2.6.5. W części garażowej instalacje wykonać w korytkach kablowych oraz w rurkach osłonowych

2.6.6. W części socjalno- administracyjnej instalacje wykonać w korytkach nad sufitem podwieszanym oraz pod tynkiem.

2.6.7. W pomieszczeniach ogólnych stosować osprzęt podtynkowo-wtynkowy, a w pomieszczeniach technicznych i łazienek szczelny.

2.7. Instalacje oświetlenia ogólnego

2.7.1. Instalacje wykonać przewodami YDY 1,5 na napięcie 750V.

2.7.2. Instalacje oświetlenia zaprojektowano w oparciu o normę oświetleniową PN-EN 124-1:2003 oraz uwzględnieniu warunków technicznych obiektu.

2.7.3. Projektowane średnie natężenie oświetlenia:

- Biura: 500lx
- Komunikacja: 100lx
- Pom. techniczne: 200lx

2.7.4. Załączanie oświetlenia zostanie zrealizowane poprzez łączniki lokalne. Łączniki montować na wysokości 1,4m.

2.7.5. Lokalne oprawy dla stanowisk pracy zostaną wykonane na podstawie wytycznych Inwestora.

2.7.6. W pomieszczeniach ogólnych stosować osprzęt podtynkowy, w pomieszczeniach technicznych i wc szczelny.

2.8. Instalacje awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

2.8.1. Instalacje zasilania opraw wykonać przewodami YDYżo 4x1,5mm².

2.8.2. Dla zwiększenia bezpieczeństwa zainstalowane zostaną w ciągach komunikacyjnych instalacje oświetlenia ewakuacyjnego.

2.8.3. Oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażać w tryb pracy awaryjnej (na ciemno).

2.8.4. Czas świecenia opraw w trybie awaryjnym-1h.

2.8.5. Oprawy wyposażać w funkcję AUTOTEST.

2.8.6. Wszystkie oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego winny posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP.

2.9. Instalacje oświetlenia terenu

2.9.1. Instalacje zasilania opraw oświetlenia terenu wykonać kablem YKY5x6 ułożonym w ziemi.

2.9.2. Oprawy typu LED 52W montować na słupach h=6,0m.

2.10. Instalacje odgromowe

- 2.10.1. Jako zwód poziomy wykorzystać metalowe pokrycie dachu.
- 2.10.2. Przewody odprowadzające wykonać prętem FeZnØ8.
- 2.10.3. Połączenia z konstrukcją wykonać spawane.
- 2.10.4. Wystające ponad dach metalowe elementy połączyć mostkami wyrównawczymi z instalacją odgromową.
- 2.10.5. Dla zainstalowanych na dachu urządzeń elektrycznych zainstalować dodatkowe maszty odgromowe.
- 2.10.6. Do słupów wykorzystywanych jako naturalne przewody odprowadzające dla instalacji odgromowej należy dospawać dodatkowy przewód FeZn 25x4.
- 2.10.7. Przewód wyprowadzić ponad dach i zamontować zaciski ułatwiające przyłączenie przewodów.

3. Ochrona od porażeń

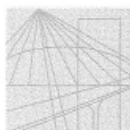
- 3.1. Jako ochronę od porażeń zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.
- 3.2. W złączu ZK-PWP należy dokonać rozdzielenia przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód neutralny N i ochronny PE /punkt rozdziálu należy uziemić/.
- 3.3. Dla dodatkowej poprawy warunków ochrony przeciwporażeniowej należy zainstalować połączenie wyrównawcze, czyli metaliczne połączenie pomiędzy częściami metalowymi urządzeń elektrycznych umiejscowionych na stałe.
- 3.4. Ochroną dodatkowo należy objąć także dostępne konstrukcje wsporcze i metalowe osłony znajdujące się w pobliżu urządzeń elektrycznych. Połączeniem wyrównawczym należy objąć także metalowe przyłącze wody i kanalizacji, obudowę i szynę ochronną PE rozdzielniczy budynku, a następnie poprzez złącze kontrolne połączyć z uziemieniem zewnętrznym.
- 3.5. Połączenia wyrównawcze główne wykonać przewodem LgYżo 16mm², miejscowe LgYżo 6mm²
- 3.6. Wymagana wartość rezystancji uziemienia winna spełniać warunek $R \leq 5,0\Omega$.
- 3.7. Ochrona przeciwporażeniowa winna spełniać wymogi podane w normie PN-HD 60364-4-41.

4. Uwagi końcowe

- 4.1. Całość prac wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” /Dz.U. nr 75 poz. 690/.
- 4.2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm, oraz posiadać odpowiednie atesty.
- 4.3. Po zakończeniu robót elektrycznych należy wykonać wymagane normami pomiary elektryczne.

Opracował: mgr inż. Paweł Szafrąński

mgr inż. Michał Szafrąński



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-198/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Paweł Szafrąński

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 06 września 1985 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0193/POOE/13**

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

UZASADNIENIE

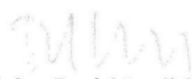
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB


dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Paweł Szafrąński jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

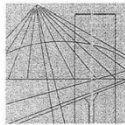
Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Paweł Szafrąński
63-000 Środa Wielkopolska ul. Rejtana 5/18
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-146/2011

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Michał Szafrński

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 25 czerwca 1983 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0187/POOE/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Szafrński jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Michał Szafrński
63-000 Środa Wielkopolska, os. Jagiellońskie 15/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-R56-CA7-I6V *

Pan Paweł Szafrąński o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0261/13
adres zamieszkania ul. Rejtana 5/18, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-06 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-8AN-JST-16U *

Pan Michał Szafrąński o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0262/11

adres zamieszkania ul. Słoneczna 25, 63-000 Brodowo

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-20 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.

