

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

Temat: Remont (modernizacja) pomieszczeń laboratorium
„budynku A” Szpitala Powiatowego we Wrześni

Adres: ul. Słowackiego 2,
62-300 Września
dz. nr ewid. 1557/6;

Inwestor: SZPITAL POWIATOWY we WRZEŚNI Sp. z o.o.

Stadium: PROJEKT TECHNICZNY

Branża: ELEKTRYCZNA

Autorzy opracowania:

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

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

Egzemplarz:

| SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH | | |
|--|---|--------|
| symbol | dokument/ rodzaj opracowania | strona |
| | OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH | 2-4 |
| | BILANS MOCY | 5 |
| | OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW | 6 |
| | KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH | 7-10 |
| | ZAŚWIADCZENIE o PRZYNALEŻNOŚCI DO POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA | 11-12 |
| | RYSUNKI | |
| E-01 | WLZ I UZIEMIENIA – RZUT I PIĘTRA – STAN NOWOPROJEKTOWANY | 13 |
| E-02 | INSTALACJE SIŁY I GNIAZD – RZUT I PIĘTRA – STAN NOWOPROJEKTOWANY | 14 |
| E-03 | INSTALACJE OŚWIETLENIA – RZUT I PIĘTRA – STAN NOWOPROJEKTOWANY | 15 |
| E-04 | ROZDZIELNICA R1 – SCHEMAT IDEOWY | 16 |
| E-05 | OKABLOWANIE STRUKTURALNE – SCHMEAT IDEOWY | 17 |

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

I. Część ogólna

1. Podstawa opracowania projektu
 - 1.1. zlecenie Inwestora
 - 1.2. projekt budowlany,
 - 1.3. obowiązujące normy i przepisy.
2. Zakres projektu

Zakres projektu obejmuje następujące instalacje elektryczne:

 - rozdzielnice oddziałowe,
 - wewnętrzne linie zasilające,
 - instalacje gniazd 1-fazowych,
 - instalacje oświetlenia ogólnego- rozbudowa,
 - instalacje przeciwprzepięciowe.
3. Założenia elektroenergetyczne
 - 3.1. Istniejące przyłącze elektroenergetyczne pozostaje bez zmian i jest wystarczające do przyłączenia projektowanych instalacji.

Zgodnie ze sporządzonym bilansem mocy przyjmuje się:

| | |
|--------------------|------------------------|
| moc zainstalowaną | $P_i = 37,7\text{kW}$ |
| moc zapotrzebowaną | $P_z = 16,93\text{kW}$ |
 - 3.2. System ochrony od porażeń - układ samoczynnego wyłączania zasilania, spełniający wymogi normy PN-HD 60364-4-41.

II. Część szczegółowa

1. **Przyłącze elektroenergetyczne**

Przyłącze elektroenergetyczne pozostaje bez zmian.
2. **Demontaż instalacji**

Istniejące instalacje podlegające rozbudowie/przebudowie odłączyć i zdemontować.
3. **Wewnętrzna linia zasilająca**

Z istniejącego zabezpieczenia rezerwowego w rozdzielnicy głównej wyprowadzić linię kablową N2XH-J 5x16 zasilającą rozdzielnicę R1.
Kabel układać w korytku kablowym pod sufitem oraz w przestrzeni między sufitem a stropem.
4. **Rozdzielnica R1**

Istniejąca rozdzielnica zostanie zdemontowana.
Projektuje się zabudowę rozdzielnicy podtynkowej zabudowanej równo z istniejącą ścianą.
Rozdzielnica zostanie wyposażona w:

 - wyłącznik główny,
 - zabezpieczenia przeciwprzepięciowe,
 - zabezpieczenia pól odpiływowych istniejących obwodów do przeniesienia,
 - zabezpieczenia pól odpiływowych projektowanych instalacji,
 - rezerwę montażową 20%.
5. **Rozdzielnica R2**

Projektuje się zabudowę rozdzielnicy zasilania gwarantowanego dla zasilania gniazd czerwonych DATA wyposażonych w blokadę przed przyłączeniem odbiorników ogólnego użytku.
Przy rozdzielnicy zabudować zasilacz UPS 2kVa/2kW w układzie 1faz, który w razie zaniku zasilania zapewni podtrzymanie na 10 minut.

6. Instalacje gniazd wtykowych i 1-fazowych

- 6.1. Instalacje elektryczne gniazd wtykowych 1-fazowych należy wykonać przewodami N2XH-J 3x2,5 mm² na napięcie 750V pod tynkiem.
- 6.2. Wszystkie obwody gniazd zabezpieczone zostaną wyłącznikami różnicowo-nadprądowymi.
- 6.3. Stosować osprzęt min. IP20 z przesłonami styków w pomieszczeniach ogólnych a w pobliżu urządzeń sanitarnych osprzęt IP44.
- 6.4. Wysokości montażu osprzętu

| Instalacje siły i gniazd – wysokości montażu gniazd | | |
|---|------------------------|-------------------|
| Rodzaj odbiornika | Rodzaj pomieszczenia | Wysokość montażu* |
| Gniazda 230V ogólnego przeznaczenia | Ogólnego przeznaczenia | 0,30m |
| Gniazda 230V przy gniazdach RTV | Ogólnego przeznaczenia | 1,8m-2,0m |

* Wysokość montażu należy liczyć od gotowej posadzki do środka puszek instalacyjnych

* Wysokość gniazd w poszczególnych pomieszczeniach ustalić z Inwestorem.

7. Instalacje oświetlenia ogólnego

- 7.1. Instalacje wykonać przewodami N2XH-J 3;4x1,5mm² na napięcie 750V.
- 7.2. Instalacje oświetlenia zaprojektowano w oparciu o normę oświetleniową PN-EN 124-1:2003 oraz uwzględnieniu warunków technicznych obiektu.
- 7.3. Projektowane średnie natężenie oświetlenia:
 - Komunikacja: 100lx
 - Toalety, szatnie: 200lx
 - Gabinet kierownika, Pracownia, Pobieralnia, Rejestracja, Serologia: 500lx
- 7.4. Załączanie oświetlenia zostanie zrealizowane poprzez:
 - czujniki obecności na korytarzu
 - łączniki lokalneWysokość montażu: 1,40m
- 7.5. W pomieszczeniach ogólnych stosować osprzęt podtynkowy, w pomieszczeniach technicznych i wc szczelny.
- 7.6. Dobór wykonania opraw skoordynować z projektem aranżacji wnętrz.

8. Okablowanie strukturalne

- 8.1. Okablowanie do gniazd wykonać:
 - przewodem S/FTP kat. 6 wraz z pozostałymi komponentami kat. 6
- 8.2. Projektowane instalacje zakończyć i podłączyć w projektowanym LPD w pomieszczeniu magazynowym. Projektowany LPD wyposażać w:
 - obudowę 15U
 - switch zarządzalny o parametrach niegorszych niż Aruba 2920-48G-4SFP (JL260A) wyposażony w min. 2 porty 1GB wyposażone w dedykowane wkładki mini GBIC 1G SFP LC SX, ponadto należy dostarczyć 2 szt. wkładek mini GBIC 1G SFP LC SX do switcha zlokalizowanego w GPD
 - patchpanel 24 port 3szt.
 - okablowanie wraz z wszystkimi niezbędnymi patchcordami (patchcord UTP kat.6 2m – 48szt., patchcord S.C.-LC, MM, 50/125 duplex, włókno OM3 1m 4szt.)
 - listwę zasilającą
 - panel wentylacyjny 1U 19" z termostatem

- poziomy organizator kabli z uchwyty 1U 4szt.
- przełącznicę światłowodową 1U 19"
- 24xSC duplex 1szt.

- 8.3. Istniejący punkt dystrybucyjny w pomieszczeniu portierni wymienić na szafkę rack 12U wraz z komponentami o parametrach kat. 6 (min panel wentylacyjny 1U 19" z termostatem, poziomy organizator kabli z uchwyty 1U 3szt., listwa zasilająca, patchpanel 24-port UTP kat.6 1 U 19" 2szt.)
- 8.4. Okablowanie strukturalne w razie potrzeby wykorzystać jako okablowanie instalacji telefonicznej.

9. Instalacja antenowa

- 9.1. Istniejąca instalacja antenowa zostanie rozbudowana o:
- multiswitch
 - wzmacniacz
- 9.2. Okablowanie antenowe UHF, VHF i UKF należy wykonać kablami koncentrycznymi kategorii RG-6 w klasie A żelowanym (podwójny ekran, miedziana żyła wewnętrzna $\geq 1\text{mm}$, np. Triset-113 kl.A).
- 9.3. Projektowane instalacje podłączyć do istniejącej instalacji

10. Instalacja kontroli dostępu

- 10.1. System kontroli dostępu zostanie wyposażony w :
- kontroler systemu,
 - terminal kontroli dostępu,
 - czytnik systemu kontroli dostępu,
 - elektrozaczep,
 - przycisk od strony wyjścia.
- 10.2. Okablowanie wykonać zgodnie z DTR dostawcy urządzeń.
- 10.3. Zaleca się wybór urządzeń współpracujących z posiadanym w szpitalu systemem KD (Roger) i połączenie ich do istniejącej infrastruktury.

11. Uwagi końcowe

- 11.1. Całość prac wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC/HD 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/.
- 11.2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm, oraz posiadać odpowiednie atesty.
- 11.3. Po zakończeniu robót elektrycznych należy wykonać pomiary powykonawcze.

Opracował:

mgr inż. Paweł Szafranski

Bilans mocy

| L.p. | Nazwa grupy odbiorników | Moc zainstalowana Pi /kW/ | Współczynnik jednoczesności kj | Moc zapotrzebowana Pz /kW/ |
|------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Rozdzielnica RO | | | |
| 1.1 | Gniazda 230V | 26,0 | 0,4 | 10,4 |
| 1.2 | Oświetlenie | 1,7 | 0,9 | 1,53 |
| 1.3 | Pozostałe urządzenia | 10 | 0,5 | 5,0 |

Razem : 16,93kW

Razem moc zainstalowana: 37,7kW

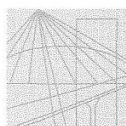
Razem moc

zapotrzebowana: 16,93kW

**OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO**

Jako projektant, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny „Remont (modernizacja) pomieszczeń laboratorium „budynku A” Szpitala Powiatowego we Wrześni” do realizacji na działce nr 1557/6 położonej ul. Słowackiego 2, 62-300 Września sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

mgr inż. Paweł Szafrański



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

[Signature]
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

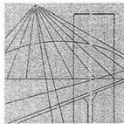
Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

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-L1K-9AR-HCJ *

Pan Paweł Szafrąński o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0261/13
adres zamieszkania ul. Za Strzelnicą 8, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-21 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.)

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-FSD-EDJ-D7C *

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 od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-21 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.

