

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1	Opis techniczny.....	3
1.1	Wstęp	3
1.2	Podstawa opracowania	3
1.3	Zakres opracowania.....	3
1.4	Instalacje elektryczne	4
1.5	Instalacje teletechniczne	6
1.6	Informacje dodatkowe	7
1.7	Dokumentacja konieczna do odbioru końcowego robót	7
2	Uprawnienia i zaświadczenie autora opracowania	8
3	Spis rysunków	12

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 Wstęp

Projekt dotyczy wykonania instalacji elektrycznych i teletechnicznych w przebudowywanych i rewitalizowanych pomieszczeniach Forum Inicjatyw Społecznych w budynku w Tczewie przy ulicy Łaziennej 5.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami BHP.

Wykonać należy wszystkie instalacje opisane w projekcie, narysowane w części rysunkowej oraz inne niezbędne do funkcjonowania pomieszczeń budynku.

1.2 Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem;
- wizja lokalna;
- Projekt architektoniczny;
- Obowiązujące przepisy i normy.

1.3 Zakres opracowania

- Instalacje elektryczne:
 - rozbudowa rozdzielnic RGnn
 - instalacja połączeń wyrównawczych,
 - instalacja ochrony od przepięć,
 - instalacja oświetlenia podstawowego,
 - instalacja gniazd wtyczkowych.
- Instalacje teletechniczne:
 - instalacja okablowania strukturalnego.

1.4 Instalacje elektryczne

1.4.1 Demontaże

W salach konferencyjnych nr 1 i 2 zdemontować łączniki i oprawy świetlówkowe 2x18W zgodnie z załączonym rysunkiem. Oprawy świetlówkowe 2x18W z demontażu przeznaczyć do ponownego montażu.

Pozostałe materiały z demontażu przekazać Inwestorowi.

1.4.2 Układ sieciowy

- Rozdzielnica główna RGnn: TN-C-S.
- Instalacje odbiorcze: TN-S.

1.4.3 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Podstawowa ochrona od porażeń realizowana jest przez producenta urządzeń i materiałów dostarczanych na budowę. Stosować wyłącznie materiały z aktualnymi certyfikatami. Certyfikaty winny być kontrolowane przy dostarczeniu materiałów na plac budowy.

Ochrona przed dotykiem pośrednim

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania.

Ochrona uzupełniająca

Jako ochronę uzupełniającą projektuje się urządzenia różnicowoprądowe krótkozwłoczne o prądzie różnicowym 30mA.

1.4.4 Instalacja połączeń wyrównawczych

W oparciu o normę PN-HD 60364-4-41:2009 wykonać szynę wyrównania potencjałów SWP, którą należy zlokalizować w rozdzielnicy RGnn. Szyna ta powinna łączyć ze sobą następujące części przewodzące: instalację wodociagową (metalową), gazową (za wstawką izolacyjną), kanalizacyjną (wykonaną z mat. przewodzącego), metalowe elementy konstrukcyjne, urządzenia centralnego ogrzewania. Zlewozmywaki wykonane z materiału przewodzącego oraz podłączone do instalacji wody wykonanej z materiału przewodzącego.

Miejscowe połączenia wyrównawcze wykonać przewodem DYżo 4mm². Przyłączyć do szyny wyrównania potencjałów metalowe elementy wyposażenia takie jak metalowe zlewozmywaki itp.

Po wykonaniu montażu instalacji elektrycznej należy wykonać pomiary i badania powykonawcze.

1.4.5 Ochrona od przepięć

Projektuje się zastosowanie ochrony przeciwprzepięciowej dla urządzeń o wytrzymałości udarowej kategorii II i III – wg PN-HD 60364-4-443:2006. W tym celu w rozdzielnicy RGnn zastosować ograniczniki przepięć typu 1 i 2 (klasy B+C). Stosować ograniczniki przepięć z wymiennymi modułami i sygnalizacją zadziałania.

Dla urządzeń wrażliwych na przepięcia /kategoria I/ zaleca się instalowanie ograniczników przepięć kl. III (D) bezpośrednio w gniazdach elektrycznych do których podłączone są urządzenia.

1.4.6 Przyłącze elektroenergetyczne budynku

Budynek posiada moc przyłączeniową wystarczającą do zasilania urządzeń i odbiorników energii elektrycznej. W związku ze zmianą funkcji i przebudową pomieszczeń nie ma potrzeby zwiększenia mocy przyłączeniowej do budynku.

1.4.7 Rozdzielnica RGnn budynku

W związku z przebudową sali konferencyjnej przewidziano rozbudowę rozdzielnic RGnn.

Rozdzielnicę RGnn rozbudować o:

1. obudowę typu S-1/8 dla dodatkowych aparatów modułowych.
2. dodatkowe zabezpieczenia różnicowo-prądowe dla obwodów gniazd wtyczkowych pomieszczenia socjalnego (pom. nr 1.5). oraz stanowisk komputerowych (pom. nr 1.7).
3. szynę wyrównania potencjałów SWP.
4. ograniczniki przepięć typu 1 i 2 (klasy B+C).

1.4.8 Instalacja oświetlenia podstawowego

W związku z przebudową pomieszczeń budynku w zakresie opracowania, sala konferencyjna zostanie podzielona na dwie mniejsze sale konferencyjne ze składaną ścianką działową.

Istniejące oprawy 2x18W zainstalowane na podciągach zdemontować. Pozostałe oprawy świetlówkowe 4x18W przesunąć zgodnie z rysunkiem.

W miejscu zdemontowanych opraw 2x18W zaprojektowano oprawy świetlówkowe, nastropowe o mocy 2x36W. Dodatkowo w salach konferencyjnych zaprojektowano oprawy świetlówkowe o mocy 2x36W. Oświetlenie sal należy przebudować zgodnie z rysunkiem nr E-01.

Instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDY(p)żo 3(4)x1,5 i zasilić z istniejącego obwodu oświetlenia sali konferencyjnej.

Oprawy będą załączane poprzez łączniki jednobiegunowe oddzielnie dla sali nr 1 i 2 przy wejściu do sali nr 1. Łączniki montować na wysokości $h=1,2\text{m}$ od powierzchni posadzki.

W pomieszczeniu socjalnym nr 1.5 zaprojektowano oprawy świetlówkowe o mocy 2x18W. Oprawy o mocy 2x18W wykorzystać z demontażu. Oprawy będą załączane poprzez łączniki jednobiegunowe. Projektowane oprawy zasilić z istniejącego obwodu oświetlenia.

Istniejące oprawy ewakuacyjne z piktogramami oraz piktogramy wskazujące kierunki ewakuacji przenieść zgodnie z rysunkiem.

Dobór i ilość opraw oświetleniowych oparto na obliczeniach wykonanych z użyciem programów wspomagających projektowanie oświetlenia, natomiast wartość średnią natężenia oświetlenia jak i pozostałe jego parametry należy pomierzyć po montażu opraw i potwierdzić stosownym protokołem. Wyniki obliczeń podano na rysunku E-01.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

1.4.9 Instalacja gniazd wtyczkowych.

Sprawdzić stan istniejących gniazd wtyczkowych, w razie konieczności dokonać napraw instalacji i osprzętu.

W pomieszczeniu socjalnym nr 1.5 zaprojektowano obwody gniazdowe 1x230V dla zasilania zmywarki oraz czajnika elektrycznego. Lokalizację gniazd wtyczkowych uzgodnić na roboczo z Inwestorem. Gniazda zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi o charakterystyce B i dodatkowo wyłącznikiem różnicowoprądowym o prądzie różnicowym 30mA.

W sali konferencyjnej nr 1 (pom. nr 1.7) zaprojektowano gniazda wtyczkowe, dedykowane „DATA” dla stacji roboczych. Gniazda dedykowane dla sprzętu komputerowego zabezpieczać wyłącznikami różnicowo-prądowymi kl. A. Gniazda wtyczkowe „DATA” montować w kanale przypodłogowym i zasilić z istniejącej rozdzielnic RGnn. Przy zlewozmywakach stosować osprzęt szczelny min. IP 44. Szczegóły na załączonych rysunkach.

1.4.10 Instalacje branży sanitarnej.

Istniejącą rozdzielnicę wentylacji zlokalizowaną w pomieszczeniu gospodarczym przenieść do pomieszczenia socjalnego (pom. nr 1.10). W pomieszczeniu socjalnym rozdzielnicę obudowę rozdzielniczy wymienić na podtynkową, a aparaty przenieść do nowej obudowy p/t. Okablowanie rozdzielniczy wentylacji w razie konieczności wydłużyć.

W związku z demontażem ścianki działowej istniejący regulator instalacji ogrzewania przenieść zgodnie z rysunkiem. Okablowanie regulatora w razie konieczności wydłużyć.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

1.4.11 Układanie kabli i przewodów instalacji elektrycznych

Stosować przewody miedziane z żyłą PE i o izolacji na napięcie 750V.

Przewody układać w pomieszczeniach podtynkowo. Oddzielić przewody instalacji elektrycznych od teletechnicznych. Zachować odległość min 10cm przewodów elektrycznych od przewodów teletechnicznych. Skrzyżowania wykonać pod kątem prostym.

Istniejące przewody w listwach i korytach PVC w porozumieniu z Inwestorem ułożyć pod tynkiem w celu uporządkowania instalacji elektrycznej.

1.5 Instalacje teletechniczne

1.5.1 Instalacja okablowania strukturalnego

W pomieszczeniu biurowym nr 1.10 znajduje się budynkowy punkt dystrybucyjny BD.

Zaprojektowano okablowanie miedziane sieci strukturalnej dla stacji roboczych oraz drukarki w sali konferencyjnej nr 1 (pom. nr 1.7).

Z istniejącego punktu BD gniazd przełącznika sieciowego (switcha) wyprowadzić okablowanie poziome typu 7x UTP 4x2x0,5 do terminali abonenckich stacji roboczych oraz drukarki.

Klasa okablowania: E

Okablowanie poziome – przewody miedziane kat. 6. ekranowane /układać w istn. listwach PVC/.

Terminal abonencki – gniazdo 1xRJ45 /montować w kanale przypodłogowym/.

Istniejącą drukarkę i stanowiska komputerowe wraz z zasilaczami UPS (kpl.) przenieść do nowej lokalizacji w sali konferencyjnej nr 1.

Kable/ przewody układać w istniejących korytach instalacyjnych PVC. W przypadku braku miejsca i możliwości ułożenia przewodów w kanałach instalacyjnych zamontować dodatkowe kanały instalacyjne PVC. Zachować odległość min. 10 cm. od przewodów elektrycznych.

Istniejące okablowanie strukturalne miedziane w pomieszczeniach pozostawić bez zmian.

1.5.2 Projektor cyfrowy

W związku z podziałem pomieszczeń sali konferencyjnej istniejący projektor wraz z okablowaniem zamontowany pod sufitem przenieść do sali konferencyjnej nr 2.

Okablowanie podłączenia do głównego stanowiska komputerowego (pracownika FIS) przenieść wraz ze stanowiskiem i przedłużyć wg potrzeb.

Szczegóły na załączonym rysunku E-01.

1.5.3 Układanie kabli/przewodów instalacji teletechnicznych

Oddzielić przewody instalacji elektrycznych od teletechnicznych. Zachować odległość min 10cm przewodów elektrycznych od przewodów teletechnicznych. Skrzyżowania wykonać pod kątem prostym.

Kable i przewody instalacji teletechnicznych układać w kanałach instalacyjnych PVC.

1.6 Informacje dodatkowe

Całość robót wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, normami i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz dokonać sprawdzenia odbiorczego. Roboty rozpocząć zgodnie z wydanym przez Starostwo Powiatowe pozwoleniem na budowę. Wszystkie prace objęte projektem wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.

Po zakończeniu prac całość zgłosić do odbioru końcowego. Do odbioru końcowego dołączyć komplet dokumentów powykonawczych. Wykonać pomiary zgodnie z PN-HD 60364-6:2008.

1.7 Dokumentacja konieczna do odbioru końcowego robót

Poniżej podaję wykaz dokumentów koniecznych do dokonania odbioru technicznego instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

- projekt budowlany z naniesionymi wszystkimi zmianami w trakcie budowy,
- oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu prac,
- oświadczenie wykonawcy(ów) o zakończeniu prac,
- dziennik budowy,
- protokół sprawdzenia rezystancji izolacji przewodów elektrycznych,
- protokół ze sprawdzenia działania środków zapewniających ochronę przeciwporażeniową,
- protokoły odbiorów etapowych poszczególnych elementów instalacji,
- protokołu z prób i badań sieci strukturalnej
- świadectwa dopuszczenia, deklaracje zgodności, certyfikaty i atesty dla materiałów wbudowanych.

Dokumentacja powinna być przedłożona Komisji najpóźniej na 7 dni przed terminem odbioru obiektu.

2 UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE AUTORA OPRACOWANIA

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

syg. akt 18/POM/OKK/12

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 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, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan REMIGIUSZ PIOTR BZOWSKI
magister inżynier
urodzony dnia 02.09.1983 r. w Tczewie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0017/POOE/12

**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. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Remigiusz Piotr Bzowski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 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, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim 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 (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Drewnowski
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Remigiusz Piotr Bzowski
83-110 Tczew, ul. Władysława Jurgo 11c/2
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-7G6-IE9-H28 *

Pan Remigiusz Piotr Bzowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0228/12

adres zamieszkania ul. Władysława Jurgo 11 c/2, 83-110 Tczew

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-27 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



3 Spis rysunków

Rys. nr E-01 – RZUT PARTERU. INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE.

Rys. nr R-01 – SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RGnn.