

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

1. Strona tytułowa
2. Zawartość projektu
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
4. Uprawnienia budowlane
5. Zaświadczenia PIIB
6. Opis techniczny
7. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

RYSUNKI:

- E-01 Zasilanie centrali wentylacyjnej Sali Gimnastycznej - Piwnica
- E-02 Zasilanie centrali wentylacyjnej Sali Gimnastycznej - Parter
- E-03 Zasilanie centrali wentylacyjnej Sali Gimnastycznej - Dach
- E-04 Zasilanie centrali wentylacyjnej Sali Gimnastycznej - Schemat
- E-05 Zasilanie oświetlenia zewnętrznego - Piwnica
- E-06 Zasilanie oświetlenia zewnętrznego - Schemat
- E-07 Dach – instalacja odgromowa, oświetlenie zewnętrzne i inwentaryzacja
- E-08 Dach – instalacja odgromowa, oświetlenie zewnętrzne i inwentaryzacja
- E-09 Dach – instalacja odgromowa, oświetlenie zewnętrzne i inwentaryzacja
- E-10 Dach – instalacja odgromowa, oświetlenie zewnętrzne i inwentaryzacja
- E-11 Zasilanie windy schodowej dla osób niepełnosprawnych - Schemat

3.1. Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt budowlany branży elektrycznej:

*"G1 - Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków oświatowych oraz sportowych należących do Gminy Miasta Gdańska - w latach 2017 – 2020
- IV paczka zadań - Część 2 – Szkoła Podstawowa nr 1
Docieplenie, remont i przebudowa infrastruktury technicznej budynku Zespołu Kształcenia Podstawowego i Gimnazjalnego nr 20 (obecnie Szkoła Podstawowa nr 1) w Gdańsku ul. Gojawczyńskiej 10."*

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*mgr inż. Waldemar Wesołowski
upr. nr 75/Gd/2002*

3.2. Oświadczenie sprawdzającego

Oświadczam, że projekt budowlany branży elektrycznej:

*" G1 - Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków oświatowych oraz sportowych należących do Gminy Miasta Gdańska - w latach 2017 – 2020
- IV paczka zadań - Część 2 – Szkoła Podstawowa nr 1
Docieplenie, remont i przebudowa infrastruktury technicznej budynku Zespołu Kształcenia Podstawowego i Gimnazjalnego nr 20 (obecnie Szkoła Podstawowa nr 1) w Gdańsku ul. Gojawczyńskiej 10."*

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*mgr inż. Cezary Filaber
nr ewid. POM/0086/PWBE/18*

4.1. Uprawnienia budowlane projektanta



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

DECYZJA NR 75/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Waldemarowi Marcinowi Wesołowskiemu

magistrowi inżynierowi elektrotechnikowi

ur. w dniu 07 marca 1973 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.



WOJEWODA
mgr inż. Jerzy Kozłowski
p.o. Dyrektora Wydziału

4.2. Uprawnienia budowlane sprawdzającego

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58 324-89-77, fax 58 301-44-98
-4-

Gdańsk, dnia 29 czerwca 2018 r.

sygn. akt. 374/POM/OKK/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz **§ 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

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

Pan Cezary Filaber
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 09.10.1989 r. w Łławie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0086/PWBE/18

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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.

Pan Cezary Filaber upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 ze zm.), 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) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 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) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Marek Wesolowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Cezary Filaber
80-126 Gdańsk ul. Cedrowa 41G/149
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

5.1. Zaświadczenie PIIB projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-Y6T-XK9-SD2 *

Pan Waldemar Wesołowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/5902/02
adres zamieszkania ul. Poprzeczna 6/4, 81-628 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-09 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.

5.2. Zaświadczenie PIIB sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-K3Z-BGS-81H *

Pan Cezary Filaber o numerze ewidencyjnym POM/IE/0254/18
adres zamieszkania ul. Cedrowa 41 G/149, 80-126 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-01 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.



6. OPIS TECHNICZNY

Użyte w projekcie nazwy własne materiałów są przykładowe, dozwolone jest stosowanie materiałów równoważnych pod względem parametrów technicznych i funkcjonalności

6.1 Podstawa opracowania

projekt opracowano na podstawie:

- obowiązujące przepisy i normy
- zlecenie inwestora
- inwentaryzacja obiektu
- podkłady architektoniczne
- opracowanie branży sanitarnej

6.2. Zakres opracowania

- oświetlenie zewnętrzne na elewacji budynku
- zasilanie centrali wentylacyjnej sali gimnastycznej
- wymiana instalacji odgromowej i uziomu otokowego
- ukrycie instalacji ułożonych na elewacji pod warstwę ocieplenia
- wykonanie zasilania dla windy schodowej dla niepełnosprawnych

6.3. Stan istniejący

Budynek nie posiada ocieplenia zewnętrznego i kilka lamp oświetlenia zewnętrznego zamontowanych na elewacji, które nie są wystarczające do oświetlenia terenu przyległego do budynku. Budynek posiada instalację odgromową z przewodami odprowadzającymi w systemie naprężnym. Budynek posiada dwa miejsca zasilania oznaczone jako RG w bloku A i RG-2 w części sali gimnastycznej. Każde przyłącze jest opomiarowane w układzie półpośrednim. Moc przyłączeniowa pozwala na zwiększenie mocy umownej w zakresie projektowanej centrali wentylacyjnej 11kW.

6.4. Stan projektowany

Użyte w projekcie nazwy własne materiałów są przykładowe, dozwolone jest stosowanie materiałów równoważnych pod względem parametrów technicznych i funkcjonalności

6.4.1. Instalacja odgromowa i uziom otokowy

Rysunki dotyczące instalacji odgromowej i uziemiania to E-07, 08, 09, 10. Zastosować IV poziom ochrony odgromowej LPL. Wymagana rezystancja uziomu wynosi 10Ω . Wielkość siatki zwodów poziomych i odstępy między przewodami odprowadzającymi wynosi 20m. Bezpieczny odstęp izolacyjny odgromowej od obiektów chronionych wynosi 0,5m. Kąty osłonowe wynoszą odpowiednio dla wysokości:

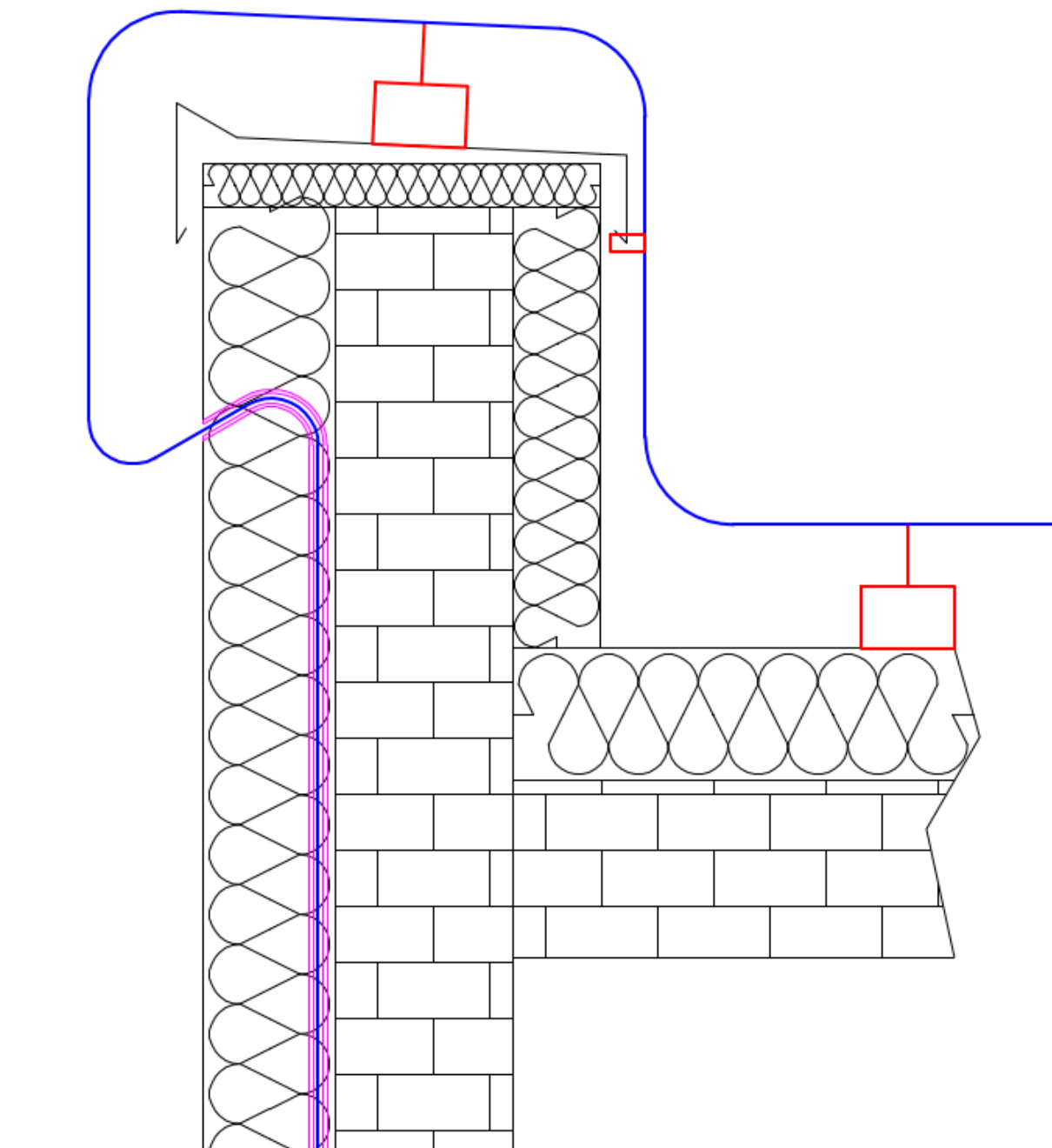
- 12m – 64°
- 5m – 73°
- 2m – 78°

Uziom otokowy z bednarki ocynkowanej 4x30mm, 0,942kg/mb. Prowadzić po trasie wskazanej na rysunkach w odległości od fundamentu budynku 1,0-1,5m i głębokości 0,6-1,5m.

Złącza kontrolno-pomiarowe zlicowane z elewacją (zatopione w izolacji termicznej) na wysokości 0,6-1,0m (ustalić dokładną wysokość z kierownikiem budowy i inwestorem). Puszka o wymiarach 140x140x100mm z tworzywa sztucznego. Łączenie bednarki od uziomu z drutem przewodu odprowadzającego wykonać łączem krzyżowym 4_otworowym. ZKP ma dawać możliwość wykonywania przeglądów okresowych stanu instalacji odgromowej i rezystancji uziemienia.

Przewody odprowadzające prowadzić pod warstwą izolacji termicznej w rurach instalacyjnych odgromowych do drutu z zakończeniem jednostronnym kielichowym (ułatwiające łączenie). Wyprowadzenie na zewnątrz izolacji przewodu odprowadzającego wykonywać przy pomocy złączek giętych (elastycznych) pod kątem opadania 30° dla uniemożliwienia dostawania się wody pod izolację termiczną w rurze. Złączki rur dociąć równo z elewacją. Każde przejście przez dekarską opierzenia połączyć galwanicznie złączkami rynnowymi z zwodami poziomymi. Sposób wykonania przewodów odprowadzających wskazano na Rys. 6.4.1.1.

Rys. 6.4.1.1. Wykonanie przewodów odprowadzających.



Zwody poziome niskie wykonać drutem z stali ocynkowanej $\varnothing 8\text{mm}$ na podporach przeznaczonych do typu występującego podłoża. Wykorzystać podpory betonowe mocowane do podłoża klejem bitumicznym i wzdłuż attyki zwody poziome mocować złączami rynnowymi skręcany. Odcinki dłuższe niż 40m dzielić na krótsze odcinki stosując elementy kompensacji naprężenia termiczne. Uziom otokowy łączyć pod ziemią spawając płaskowniki na odległości min 50mm i zabezpieczając miejsce spawu dodatkowo w każdym kierunku po 200mm masą bitumiczną nakładaną 3 krotnie.

Łączenia instalacji na dachu wykonać złączami krzyżowymi 4-otworowymi i rynnowymi skręcanymi.

Wykaz podstawowych materiałów:

- Drut stalowy ocynkowany śr. 8mm
1450 m
- Płaskownik stalowy ocynkowany 4x30mm
910 m
- Obudowa pt złącza kontrolno-pomiarowego 140x140x60mm
43 szt.
- Złącze kontrolne skręcane
43 szt.
- Złącze krzyżowe 4-otworowe i rynnowe
850 szt.
- Podpory zwodu poziomego
500 szt.
- Rury odgromowe do przewodów odprowadzających
250 m
- Materiały dodatkowe/pomocnicze

6.4.2. Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie zewnętrzne wykonać wg rys. nr E-05, 06, 07, 08, 09, 10. Projektuje się 30 opraw oświetleniowych w postaci projektorów zewnętrznych LED i 3 kinkiety/projektory zewnętrzny IP44 E27/lub wbudowane źródło światła LED.

Parametry opraw zewnętrznych:

- 10, 20, 30 i 50W
- min. 80lm/1W -> min. 800lm, 1600lm, 2400lm, 4000lm
- 230VAC
- 4000K – 6400K
- IP65 (IP44 dla kinkiety nad drzwiami pod daszkiem)

Zasilanie wykonać przewodami YLYżo 3x2,5mm². Kolory żył:

- brązowy – L 230VAC
- niebieski – N przewód neutralny (roboczy)
- żółto-zielony – PE przewód ochronny

Przewody wewnątrz budynku prowadzić podtynkowo w wykutych bruzdach. Przewody wewnętrzne zagłębić w ścianie na głębokości takiej by minimalna ilość tynku przykrywająca przewody nie była mniejsza niż 5mm. Przewody zewnętrzne układać po zewnętrznej warstwie muru pod warstwą projektowanej izolacji cieplnej. Przewody mocować co 0,2m uchwytyami szybkiego montażu z tworzywa sztucznego do betonu

w wierconych otworach o średnicy 6mm. Oprawy oświetlenia zewnętrznego montować na wysokości stropu między kondygnacją parteru i I piętra.

Zasilanie i sterowanie oświetleniem zewnętrznym wykonać wg schematu E-06. W T-1 znajduje się wystarczający zapas miejsca na rozbudowę.

Rys. 6.4.2.1. T-1 Blok A



Projektowane oświetlenie będzie sterowane istniejącym zegarem astronomicznym z możliwością ręcznego włączenia i wyłączenia oświetlenia zewnętrznego i niezależnym sterowaniem opraw nad wejściami do budynku.

Wykaz podstawowych materiałów:

- Oprawa 50W
16 szt.
- Oprawa 30W
10 szt.
- Oprawa 20W
2 szt.
- Oprawa 10W
5 szt.
- YLYżo 3x2,5mm² 0,6/1,0kV
5900 m
- Przelączniki modułowe 16A 250V I-0-II
2 szt.
- Wyłączniki nadprądowe 1P B10
2 szt.
- Styczniki modułowe 16A 230VAC
3 szt. (lub 2 szt. szer. 1 mod. z dwoma torami prądowymi)
- Materiały dodatkowe/pomocnicze

6.4.3. Zasilanie windy schodowej dla osób niepełnosprawnych

W RG bloku A wykonać nowy obwód dla potrzeb zasilania windy schodowej dla osób niepełnosprawnych. Wykorzystać wolne miejsce wskazane na Rys. 6.4.3.1. Zabezpieczenie obwodu wykonać wg schematu E-11. Przewód YLYżo 3x2,5mm² układać natynkowo w korytku elektroinstalacyjnym z tworzywa sztucznego wychodząc z pomieszczenia RG prowadzić kabel po suficie pozostawiając zapas do podłączenia windy 5m. Na rys. E-05 wskazanie lokalizacji wypustu zasilającego windę. Winda będzie pomagała dostać się osobom niepełnosprawnym na poziom parteru.

Rys. 6.4.3.1. Wolne miejsce w RG do wykonania zabezpieczenia zasilania windy dla osób niepełnosprawnych.



Wykaz podstawowych materiałów:

- Przewód YLYżo 3x2,5mm²
10 m
- Włącznik różnicowoprądowy 25/0,03A 2P typ A
1 szt.
- Włącznik nadprądowy 1P B16
1 szt.
- Materiały dodatkowe/pomocnicze

6.4.4. Zasilanie centrali wentylacyjnej Sali Gimnastycznej

W RG-2 przy sali gimnastycznej wykonać nowy obwód dla potrzeb zasilania centrali wentylacyjnej. Wykorzystać wolne miejsce wskazane na Rys. 6.4.4.1. Zabezpieczenie obwodu wykonać wg schematu E-04. Przewód YLYżo 5x6mm² układać podtynkowo pod minimalną warstwą tynku 5mm. Na rys. E-01, 02, 03 wskazanie lokalizacji wypustu zasilającego centralę wentylacyjną i trasę prowadzenia kabla. Przepust na poziom dachu wykonać przy pomocy przepustu do dachów płaskich typu „fajka” na dachu prowadzić instalację w korycie stalowym ocynkowanym perforowanym o grubości ścianek 1,0mm i pokrywą o wymiarach 50x50mm i długości 5m. Korytko montować na podporach betonowych klejonych do powierzchni dachu klejem bitumicznym.

Rys. 6.4.4.1. Wolne miejsce w RG-2 do wykonania zabezpieczenia centrali wentylacyjnej.



Wykaz podstawowych materiałów:

- Przewód YLYżo 5x6mm²
20 m
- Wyłącznik różnicowoprądowy 40-63/0,3A 4P typ B
1 szt.
- Wyłącznik nadprądowy 3P C20
1 szt.
- Przepust do dachów płaskich typu „fajka”
1 szt.
- Korytko stalowe ocynkowane 50x50mm 1,0mm z pokrywą
5m
- Podpory betonowe do dachów płaskich do montażu koryt
6 szt.
- Materiały dodatkowe/pomocnicze

6.4.5. Istniejące instalacje na elewacji

Należy zdemontować istniejące oprawy oświetleniowe. Instalacje monitoringu CCTV i SSWiN należy pozostawić pod projektowaną warstwą ocieplenia zwracając szczególną uwagę na nie uszkodzeniu kabli podczas mocowania izolacji cieplnej. Urządzenia CCTV i SSWiN należy zdemontować i zamontować w tych samych miejscach po wykonaniu izolacji cieplnej.

6.4.6. Prace budowlane

Wszystkie miejsca przekuć przez przegrody budowlane należy po wprowadzeniu instalacji zamurować. Przewody przy przejściach przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych. Należy przygotować powierzchnię pod malowanie po przebicjach poprzez szpachlowanie nierówności, następnie wykonać malowanie.

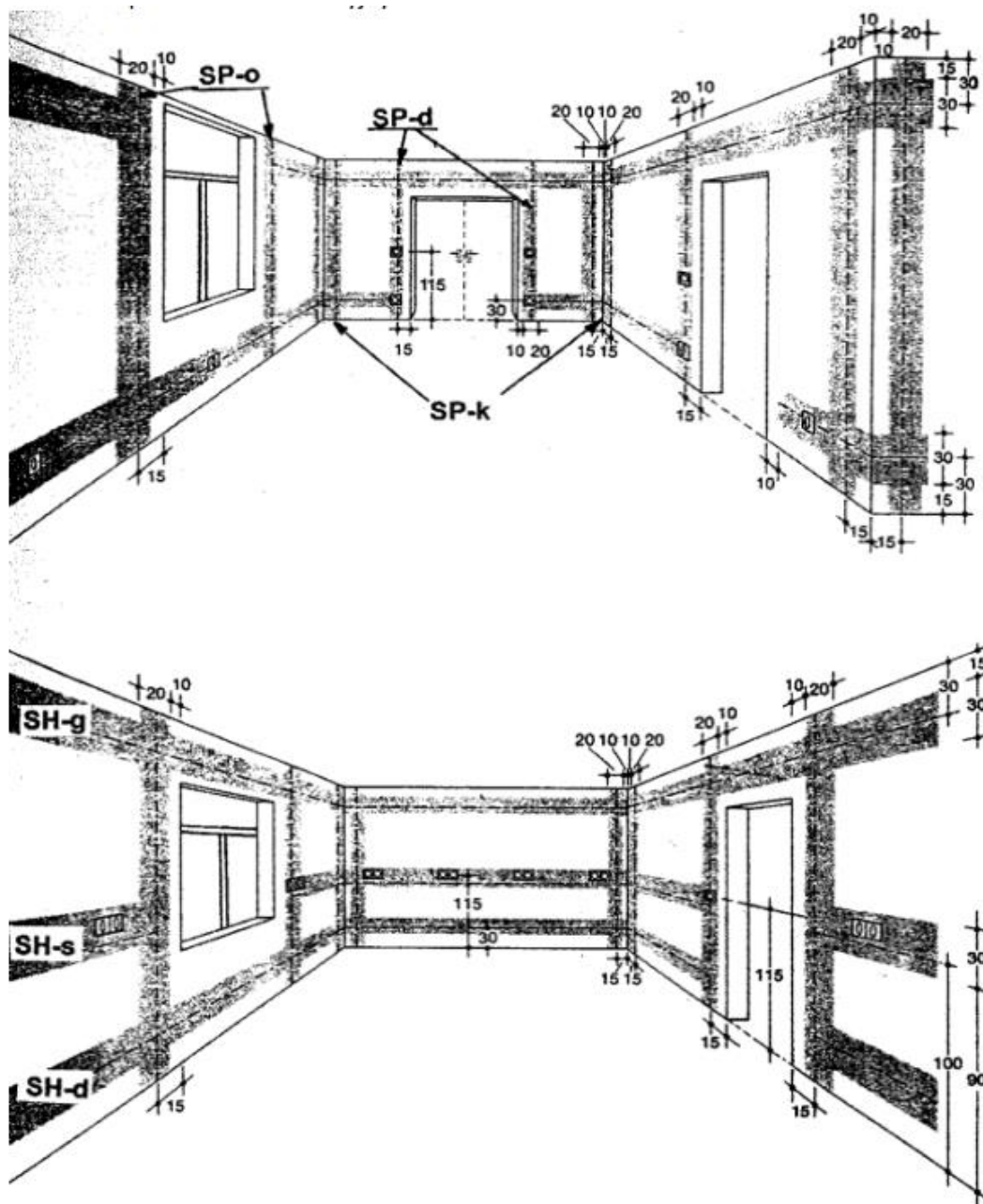
Instalację i urządzenia należy mocować w sposób trwały i pewny, w zależności od warunków lokalnych i zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody należy prowadzić w rurach ochronnych. Urządzenia należy rozmieszczać w pomieszczeniach zgodnie z wytycznymi producenta z zastosowaniem się do wymaganych odległości od przeszkód. Wszystkie prace porządkowe należy wykonać tak, aby obiekt doprowadzić do stanu pierwotnego. Wszystkie materiały i roboty związane z realizacją projektu muszą być zgodne z zapisami STWiOR.

6.4.7. Uwagi końcowe

We wszystkich obwodach elektrycznych projektuje się wykonanie ochrony poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie 0,4s przy pomocy wyłączników nadprądowych. Jako ochronę uzupełniającą dla gniazd elektrycznych projektuje się wyłączniki różnicowoprądowe wysokoczułe 30mA. Układ połączeń TN-S. Projektuje się stosowanie wyłączniki nadprądowe i różnicowoprądowe jako oddzielne urządzenia w celu łatwiejszej identyfikacji uszkodzeń wynikających z eksploatacji obiektu.

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz obowiązującymi normami i przepisami. Trasy prowadzenia przewodów i kabli elektrycznych należy planować wg rysunku 6.4.7.1. Wszystkie przepusty i przejścia przez elementy oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI określonym w opracowaniu Architektonicznym.

Rys. 6.4.7.1.
Trasy kablowe.



7. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INFORMACJA BIOZ

Temat:	G1 - Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków oświatowych oraz sportowych należących do Gminy Miasta Gdańska - w latach 2017 – 2020 - IV paczka zadań - Część 2 – Szkoła Podstawowa nr 1
Lokalizacja:	ul. Poli Gojawiczyńskiej 10 80-286 Gdańsk dz. nr ew. 158/24; obręb 053; jedn. ew. 226101_1
Inwestor:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk działająca w imieniu Gminy Miasta Gdańska
Branża:	ELEKTRYCZNA
Zakres:	Docieplenie, remont i przebudowa infrastruktury technicznej budynku Zespołu Kształcenia Podstawowego i Gimnazjalnego nr 20 (obecnie Szkoła Podstawowa nr 1) w Gdańsku ul. Gojawiczyńskiej 10.
Projektował:	<i>mgr inż. Waldemar Wesółowski upr. nr 75/Gd/2002</i>

Gdynia, luty 2019 r.

7.1. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”- § 2 pkt. 1

7.2. Opis

Zgodnie z w/w Rozporządzeniem poniżej wymienia się informację dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych z branży elektrycznej związanych z projektem pt. „G1 - Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków oświatowych oraz sportowych należących do Gminy Miasta Gdańska - w latach 2017 – 2020

- IV paczka zadań - Część 2 – Szkoła Podstawowa nr 1

Docieplenie, remont i przebudowa infrastruktury technicznej budynku Zespołu Kształcenia Podstawowego i Gimnazjalnego nr 20 (obecnie Szkoła Podstawowa nr 1) w Gdańsku ul. Gojawczyńskiej 10.”.

7.2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- oświetlenie zewnętrzne na elewacji budynku
- zasilanie centrali wentylacyjnej sali gimnastycznej
- wymiana instalacji odgromowej i uziomu otokowego
- ukrycie instalacji ułożonych na elewacji pod warstwę ocieplenia
- wykonanie zasilania dla windy schodowej dla niepełnosprawnych

7.2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek szkoły

7.2.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące instalacje elektryczne w budynku oraz na działce

7.2.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Prace na wysokości powyżej 1m podczas montażu urządzeń i instalacji elektrycznej:

– prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpieczeństwa: średnie, poziom zagrożenia życia: duże.

Instalacje elektryczne w budynku:

– prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpieczeństwa: duże, poziom zagrożenia życia: duże.

7.2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace na wysokości winny zostać odpowiednio przygotowane i zabezpieczone. Prace wykonywania instalacji elektrycznej i montażu urządzeń będą prowadzone w stanie beznapięciowym. Pracownicy wykonujący te prace powinni zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników.

7.2.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Należy dokonać wygradzenia miejsc pracy na wysokości. Zabezpieczyć mechanicznie i wizualnie urządzenia rozdzielcze przed załączeniem napięcia na instalację elektryczną, na której prowadzone są prace. Stosować się do obowiązujących przepisów i wytycznych dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac. Należy zapewnić pracownikom stosownie do potrzeb: sprzęt, narzędzia, oraz środki ochrony indywidualnej. Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Plan BIOZ”

*mgr inż. Waldemar Wesołowski
upr. nr 75/Gd/2002*