

Jednostka Projektowa:

Numer identyfikacyjny Projektu:

2114

ekoimbud

ul. Geodetów 29, 80-298 Gdańsk

Temat opracowania: **Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Rusi poprzez budowę oddziału w Bartągu**

Kategoria obiektu budowlanego: **IX**

Inwestor: **Gmina Stawiguda
ul. Olsztyńska 10
11-034 Stawiguda**

Lokalizacja: **ul. Jeziorna,
10-687 Bartąg,
dz. nr 289/5, obręb 001, nr jednostki ewid. 281411_2**

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

Projektant w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Waldemar Wesołowski

Uprawnienia:

75/Gd/2002

Projektant w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Grzegorz Dudziak

Uprawnienia:

POM/0165/PWBE/17

Projektant w specjalności telekomunikacyjnej:

mgr inż. Marek Pobłocki

Uprawnienia:

POM/0004/POOT/09

Sprawdzający w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych

mgr inż. Marek Tarasiuk

Uprawnienia:

POM/0165/POOT/14

data opracowania: czerwiec 2021

Spis zawartości

Tom I – Projekt Wykonawczy.....	3
1. Opis techniczny.....	3
1.1 Przedmiot opracowania.....	3
1.2 Podstawa opracowania.....	3
1.3 Zakres opracowania.....	3
1.4 Przyłącze elektroenergetyczne, stacja transformatorowa.....	3
1.5 Instalacje zewnętrzne.....	3
1.6 Główny wyłącznik pożarowy.....	4
1.7 Rozdzielnice.....	4
1.8 Instalacja oświetleniowa.....	4
1.9 Instalacje siłowe.....	5
1.10 Instalacja internetowa, HDMI.....	5
1.11 Instalacja monitoringu.....	6
1.12 Instalacja przyzywowa.....	7
1.13. Instalacja uziemiająco-wyrównawcza.....	7
1.14. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	8
1.15. Instalacja odgromowa.....	8
1.15. Instalacja fotowoltaiczna.....	8
1.16. Ochrona od porażeń	9
2. Demontaż.....	10
3. Bilans mocy.....	11
4. Obliczenia doboru przewodów.....	12
5. Zestawienia materiałowe.....	13
6. Wytyczne wykonawcze.....	16
7. Część formalno-prawna.....	17
7.1 Uprawnienia zawodowe.....	17
8. Oświadczenie.....	27
9. Rysunki.....	28
TOM II - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	45
1. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	46

Załącznik – obliczenia fotometryczne

Tom I – Projekt Wykonawczy

1. Opis techniczny

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży elektrycznej dla zadania „Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Rusi poprzez budowę oddziału w Bartągu – ul. Jeziorna, 10-687 Bartąg, dz. nr 289/5, obręb 001, nr jednostki ewid. 281411_2”.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt oparty na podstawie:

- projektu architektonicznego
- ustawy z dnia 7 lipca 1994 „Prawo budowlane”
- obowiązujących norm i przepisów

1.3 Zakres opracowania

Zawartość projektu:

- rozdzielnice
- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacja siłowa
- instalacje nieskoprowdowe
- instalacja wideodomofonowa
- instalacja uziemiająco-wyrównawcza
- instalacja odgromowa
- ochrona przeciwprzepięciowa
- ochrona od porażeń

1.4 Przyłącze elektroenergetyczne, stacja transformatorowa

Budowa przyłącza elektroenergetycznego nie jest wymagana – budynek podlega rozbudowie i ma niezbędny zapas mocy.

1.5 Instalacje zewnętrzne

Do oświetlenia terenu należy posadzić słupy okrągłe stalowe ocynkowane (o wysokości 6m z oprawami typu led montowanymi nasadowo (22W, 3000lm, IP66, IK08, 4000 st. K). Słupy posadzić na prefabrykowanych fundamentach betonowych F-100/30. We wnękach słupowych zamontować złącza słupowe, oprawy zabezpieczyć bezpiecznikami D01-2A/gG. Całość

oświetlenia terenu zasilić z istniejącej rozdzielnicy RG za pomocą kabla YKXS5x10mm. Część istniejącego oświetlenia terenu należy zdemontować, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (9 słupów oświetleniowych, linia zasilająca na odcinku 180m). Kable układać w wykopie na głębokości min. 70 cm (przy skrzyżowaniach z obcym uzbrojeniem terenu stosować rury HDPE50) na 10-ciu cm podsypce piaskowej. Po ułożeniu w wykopie kable przykryć warstwą piasku o grubości 10-ciu cm i warstwą ziemi rodzimej o grubości 15 cm. Na tym ułożyć folię kablową PCV koloru niebieskiego o grubości min. 0,3mm i zasypać warstwą ziemi rodzimej. Na kablach w odstępach 10m założyć opaski kablowe z danymi znamionowymi kabla i użytkownika. W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu roboty ziemne należy prowadzić sposobem ręcznym.

1.6 Główny wyłącznik pożarowy

Rolę głównego wyłącznika pożarowego pełnić będzie istniejący wyłącznik główny zlokalizowany w istniejącej rozdzielnicy głównej RG. Po uruchomieniu wyłącznika pożarowego działać będzie tylko oświetlenie awaryjne (zasilanie bateryjne). Dla odłączenia instalacji fotowoltaicznej, obok istniejącego przycisku zamontować drugi (z sygnalizacją optyczną stanu), połączony z rozłącznikiem w rozdzielnicy R01; połączenia wykonać przewodem (N)HXH-J FE180/E90 4x2,5mm. Zasilanie przycisku wyprowadzić z RG, sprzed głównego wyłącznika przeciwpożarowego.

1.7 Rozdzielnice

Rozdzielnice R01, R02, R03, R11, R12, R13

Dla rozprowadzenia mocy projektuje się rozdzielnice R01, R02, R03 (parter) oraz R11, R12, R13 (piętro). Rozdzielnice wykonać jako stalowe, p/t, IP20. Wszystkie rozdzielnice wyposażone w listwy przyłączeniowe N i PE; zamykane na klucz. Wyposażenie zgodnie ze schematami. Wyposażenie rozdzielnic powinno być wykonane z użyciem aparatów jednego producenta. Rozdzielnice zasilić kablami typu N2XH-J 5x16mm z istniejącej RG do R01 i dalej N2XH-J 5x6mm do kolejnych.

1.8 Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie podstawowe

Z rozdzielnic należy wyprowadzić obwody do zasilenia oświetlenia całego obiektu (wykonać obwody N2XH-Jżo3x1,5mm i N2XH-Jżo4x1,5mm zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi 30mA-AC i nadprądowymi B10). Do oświetlenia pomieszczeń przyjęto oprawy led natynkowe i wpuszczane, rozmieszczenie i parametry opraw zgodnie z rzutami budynku. Wszystkie zastosowane oprawy powinny posiadać certyfikat. Minimalne klasa energetyczna opraw: A+. Okres gwarancji opraw: mn. 5 lat. Trwałość opraw: 50 tys. godzin. Współczynnik oddawania barw min. Ra=80.

Wymagane parametry oświetleniowe (minimalne średnie natężenie / równomierność):

- sale: 500lx / 0,4
- komunikacja: 100lx / 0,4
- klatka schodowa: 150lx / 0,4
- szatnie, toalety: 200lx / 0,4
- pomieszczenia techniczne: 200lx / 0,4

Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne zrealizowane zostanie przez zastosowanie opraw awaryjnych świecących przez minimum 1 godzinę po zaniku napięcia. Oprawy muszą posiadać funkcję autotestu oraz spełniać wymagania CNBOP. Dla umożliwienia ewakuacji w pobliżu wyjść z budynku należy zamontować oprawy ewakuacyjne ze znakiem kierunkowym ewakuacji. Stosować znaki ewakuacyjne w kolorach: zielony(RAL6032) i biały(RAL9003). Dla oświetlenia przyjęto oprawy led-1W(140lm) i led-3W(390lm) z optyką dla stref otwartych oraz led-1W(140lm) z optyką dla korytarzy. Zgodnie z wykonanymi obliczeniami fotometrycznymi zastosowane oprawy zapewniają natężenie oświetlenia dróg ewakuacyjnych min. 1lx oraz średnie natężenie 0,5lx dla stref otwartych (równomierność $E_{max}/E_{min} \leq 40:1$). Rozmieszczenie opraw zgodnie rzutem budynku.

1.9 Instalacje siłowe

W pomieszczeniach zamontować gniazda podwójne 230V/16A oraz w miejscach narażonych na wilgoć gniazda 230/16A IP44. Instalację gniazd wykonać za pomocą przewodów N2XH-Jzo3x2,5mm. Gniazda montować na wysokości 1,5 m (lub zgodnie z danymi na rzutach budynku).

Obwody zabezpieczyć za pomocą wyłączników różnicowoprądowych 30mA i wyłączników nadprądowych B16. Wszystkie gniazda muszą posiadać styk ochronny PE.

Zasilanie technologii kuchni

Zasilić należy wszystkie urządzenia technologiczne takie jak centrale wentylacji, agregaty grzewcze, kurtyny powietrzne – sposób zasilania zgodnie ze schematami.

1.10 Instalacja internetowa, HDMI

W pomieszczeniu 0.7 należy zamontować punkt LPD (szafa rack 19" 20U). Do LPD doprowadzić 1x światłowód TT Twin (LSNH) z GPD znajdującej się w istniejącym pomieszczeniu pokoju nauczycielskiego. LPD wyposażać w 2 panele 19" 24xRJ45 kat. 6, panel 19" 24xLC, switch zarządzalny 24xRJ45 2x10G SFP, listwę zasilającą oraz UPS 1500VA.

W pomieszczeniach użytkowych (zgodnie z rzutami budynku) należy zamontować po 2 gniazda internetowe RJ45 oraz gniazdo światłowodowe (wykonać obok gniazd 230V, we wspólnych ramkach). Do gniazd RJ45 ułożyć przewody UTP4x2x0,5mm min. kat. 6 (po dwa do każdego pomieszczenia użytkowego). Do pomieszczeń doprowadzić światłowody jednomodowe dwuwłóknowe. Instalacje prowadzić w korytach kablowych, przy prowadzeniu w ścianach

przewody na całej długości należy układać w rurach ochronnych. Całość instalacji musi być potwierdzona certyfikatem wystawionym przez producenta zastosowanych materiałów. Przepustowość instalacji – min. 1Gbit. Instalacje wyprowadzić z istniejącej szafy „rack” zlokalizowanej w pomieszczeniu pokoju nauczycielskiego w istniejącej części budynku. Obok gniazd RJ-45 zamontować gniazda światłowodowe; połączenia z LPD wykonać światłowodowym jednomodowym, np. np. G.657 A1 TWIN.

W salach lekcyjnych zamontować gniazda HDMI (przy rzutniku i tablicy) – gniazda połączyć kablem HDMI min. 1.4.

1.11 Instalacja monitoringu

W szafie rack należy zamontować rejestrator monitoringu z dyskami umożliwiającymi przechowanie danych przez 14 dni. Na obiekcie projektuje się kamery CCTV IP (2 MPX), PoE (tubowe z grzałkami na zewnątrz i kopułkowe wewnątrz). Kamery należy montować w sposób uniemożliwiający ingerencję osób nieuprawnionych. Ukierunkowanie kamer należy ustalić na etapie budowy z przedstawicielem Inwestora. Zakłada się objęcie zasięgiem kamer korytarzy w budynku oraz terenu wokół niego.

Parametry kamer:

- rozdzielczość: 2 MPX
- zasilanie PoE
- IP66/IK10
- tryb pracy dzień/noc
- ogniskowa obiektywu: 2.8-12mm
- naświetlacz led IR (zasięg 30m)
- kompresja H.264
- detekcja ruchu
- dwa niezależne strumienie wideo

Parametry rejestratora:

- możliwość podłączenia 16 kamer IP (wbudowany switch PoE)
- wsparcie dla standardu ONVIF
- obsługa kamer do 5MPX
- wyjścia VGA, HDMI
- obsługa dysku SATA 2 TB
- interfejs sieciowy 10/100 Mbps
- wyświetlanie wielokanałowe

Obliczenie wymaganej pojemności dysku rejestratora:

Metoda kompresji:	<input type="radio"/> H.265+ <input type="radio"/> H.265 <input checked="" type="radio"/> H.264 (Najczęściej stosowana) <input type="radio"/> MPEG-4 <input type="radio"/> MPEG-2 <input type="radio"/> MJPEG
Rozdzielczość zapisu:	<input type="radio"/> QCIF (176x120) <input type="radio"/> 1 Megapixel (1280x720) <input type="radio"/> 5 Megapixel (2592x1944) <input type="radio"/> CIF (352x240) <input checked="" type="radio"/> 2 Megapixel (1920x1080) <input type="radio"/> 8 Megapixel (3840x2160) <input type="radio"/> 4CIF (704x480) <input type="radio"/> 3 Megapixel (2048x1536) <input type="radio"/> 12 Megapixel (4000x3000) <input type="radio"/> D1 (720x576) <input type="radio"/> 4 Megapixel (2560x1440)
Jakość zapisu:	<input type="radio"/> Wysoka <input type="radio"/> Średnia <input checked="" type="radio"/> Niska
Rozmiar klatki:	7.857142857142857 KB
Ilość kamer:	1
Ilość klatek na sekundę z każdej kamery:	6 klatek/sekundę
Ilość godzin zapisu na dobę:	24 h/doba
Wymagany czas archiwizacji:	1 dni
Strumień zapisu:	6.22 Mbps → na 1 kamerę 565.71 Kbps
Minimalna pojemność dysku:	1.88 TB *

Rejestrator należy wyposażyć w dysk o pojemności min. 2 TB.

1.12 Instalacja przyzywowa

W toaletach dla niepełnosprawnych należy zamontować system przyzywowy składający się z przycisku przywoławczego (wersja z ciągnem) i przycisku kasującego. Nad drzwiami (od strony korytarza) zainstalować sygnalizatory akustyczno-optyczne. System powinien być wyposażony w zintegrowany zasilacz 230V/12VDC oraz baterię podtrzymującą zasilanie przez 24h.

1.13. Instalacja uziemiająco-wyrównawcza

W pomieszczeniu technicznym, pomieszczeniach wilgotnych i pod rozdzielnicami (w puszkach podtynkowych) zamontować lokalne szyny wyrównawcze LSW. Do szyn muszą być podłączone wszystkie metalowe przyłącza i metalowe instalacje, centrale wentylacji oraz szyny PE w rozdzielnicach. Metalowe piony instalacji sanitarnych należy dodatkowo połączyć między sobą przewodem LgY 10 mm². Szyny połączyć z wypustami instalacji uziemiającej. j. W pomieszczeniu technicznym, na ścinach na wysokości 0,5m wykonać otok z bednarki FeZn25x4. Szafki rozdzielaczy CO (obudowy) przyłączyć przewodem LgY 10 mm² szyn wyrównawczych.

Dla uziemienia budynku wykonać uziom parafundamentowy (bednarka ze stali nierdzewnej(lub miedziowanej) 30x3,5mm, wymiary siatki maks. 10x10m) układany pod warstwą termoizolacji. W płycie fundamentowej wykonać kratę wyrównawczą (bednarka FeZn25x4, wymiary siatki maks. 20x20m). Połączenia bednarek wykonać za pomocą złączek lub przez

spawanie, długość spawów łączących nie mniejsza niż 3cm (spawy zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym). Na etapie wykonawstwa należy sprawdzić ciągłość galwaniczną uziomu.

1.14. Ochrona przeciwprzepięciowa

W nowych rozdzielnicach należy zamontować ograniczniki przepięć typ 2 dla ochrony instalacji i urządzeń elektrycznych od przepięć atmosferycznych i łączeniowych.

1.15. Instalacja odgromowa

Na dachu zaprojektowano siatkę zwodów poziomych niskich z drutu FeZn $\Phi 8$ mm. Zwody wykonać jako nienaprężane. Zwody mocować do dachu, za pomocą wsporników rozmieszczonych w odległościach maks. 1m. Przewody odprowadzające instalacji odgromowej (wykonane z drutu FeZn $\Phi 8$ mm) z wykorzystaniem złącz kontrolnych podłączyć do wypustów uziomu, złącza montować na wys. 1m w skrzynkach kontrolnych. Przewody prowadzić w warstwie izolacji termicznej, na całej długości w rurze osłonowej-odgromowej UV, śred. 20mm. Dla ochrony paneli fotowoltaicznych na dachu zamontować zwody pionowe $h=1m$.

1.15. Instalacja fotowoltaiczna

Na dachu należy zamontować zestaw paneli PV (32 szt. po 300W). Rozdzielnice RPV-DC z aparatami zabezpieczającymi instalację DC (rozłączniki bezpiecznikowe DC oraz ograniczniki przepięć dedykowane dla instalacji PV) i RPV-AV oraz falownik zlokalizować w pomieszczeniu technicznym. Na potrzeby obiektu należy zamontować falownik o mocy min. 10kW

Okablowanie w części stałoprądowej (połączenia modułów między sobą oraz między panelami i falownikiem) wykonać za pomocą przewodów specjalistycznych $6mm^2$ przeznaczonych do instalacji fotowoltaicznych. Przewody powinny posiadać podwójną izolację odporną na szkodliwe działanie czynników atmosferycznych oraz na promieniowanie UV oraz powinny być przeznaczone są do pracy przy podwyższonej temperaturze. Należy rozróżnić kolory okablowania: dla bieguna dodatniego stosować kable czerwone, dla ujemnego czarne lub niebieskie. Prowadząc okablowanie spinające poszczególne moduły należy unikać tworzenia pętli z uwagi na niebezpieczeństwo indukowania ładunków elektrycznych. Zakończenie przewodów od strony paneli oraz inwerterów wykonać z użyciem wtyków MC-4 lub analogicznych. Stosować złącza tego samego systemu na całej instalacji. Należy wykonać połączenia wyrównawcze obejmujące konstrukcję wsporczą oraz poszczególne moduły. Połączenia między poszczególnymi modułami wykonać przewodem LgY $6 mm^2$, między konstrukcją nośną a punktem uziemienia LgY $16 mm^2$. Połączenia wyrównawczego NIE łączyć z instalacją odgromową. Kable wprowadzić na poddasze i prowadzić do pomieszczenia technicznego w metalowych, zamykanych kanałach kablowych (np. K50/30).

Wymagania techniczne dla kabli DC:

- kable muszą być dedykowane do instalacji PV;

- minimalne napięcie izolacji 1000V, zalecane 1200/1500V;
- próba napięciowa min. 3500V;
- rozróżnienie kolorów kabli dodatnich i ujemnych;
- podwójna izolacja: II klasa ochrony;
- 5 klasa giętkości; - materiał: ocynkowana miedź;
- odporność na UV, ozon oraz warunki atmosferyczne;
- bezhalogenowe;
- zakres pracy -40 – +90 o C;
- właściwe certyfikaty;

Całość instalacji wykonać wg dokumentacji technicznej jej dostawcy.

Uwaga:

- 1) Uzgodnienie projektu fotowoltaiki z usługodawcą (dostawcą energii elektrycznej - Energa Operator SA) oraz dopełnienie formalności związanych z montażem w złączu pomiarowym licznika dwustronnego leży po stronie instalatora urządzeń fotowoltaicznych.
- 2) Całkowita moc wytwarzana przez panele fotowoltaiczne nie może przekraczać 49 kW. Z uwagi na obowiązujące standardy u operatora sieci, szkoła jako instytucja publiczna będzie prosumentem w rozliczeniu pobranej oraz oddanej energii elektrycznej z sieci operatora (dostawcy energii elektrycznej).
- 3) Umowy związane z oddawaniem energii elektrycznej do sieci mogą być procedowane dopiero po uzgodnieniu dokumentacji projektowej przedłożonej przez dostawcę urządzeń.
- 4) Dostawca urządzeń jest zobowiązany do weryfikacji przedłożonych rozwiązań oraz dostosowanie ich w razie potrzeby do osprzętu oraz urządzeń przez niego dostarczonych.
- 5) Dostawca urządzeń powinien zweryfikować zaprojektowane zabezpieczenie dachu przed wyładowaniami atmosferycznymi i w razie potrzeb zaproponować zmiany dostosowane do dostarczonych paneli fotowoltaicznych.

1.16. Ochrona od porażeń

Podstawowa ochrona przeciwporażeniowa jest realizowana przez izolowanie części czynnych za pomocą zastosowania odpowiednich izolacji (przewody) oraz obudów(rozdzielnice). Dodatkową ochronę od porażeń stanowić będzie samoczynne wyłączanie zasilania w czasie 0,4s. Realizację samoczynnego wyłączenia zasilania zapewniają zabezpieczenia obwodów – wyłączniki nadprądowe oraz różnicowoprądowe.

Przewód ochronny PE powinien mieć izolację koloru żółto-zielonego, przewód neutralny N koloru niebieskiego, przewód ochronno-neutralny PEN koloru niebieskiego z barwą żółto-zieloną na zakończeniach. Rozdzielać przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód neutralny N i przewód ochronny PE wykonać w rozdzielnicy głównej. Części przewodzące dostępne urządzeń elektrycznych należy połączyć z uziemionym przewodem PE.

2. Demontaż

Demontażowi podlega część oświetlenia terenu. Należy usunąć kolidujące z nowym zagospodarowaniem terenu słupy oświetleniowe (9 szt.) wraz z linią zasilającą YKXS 5x10mm (180 mb).

3. Bilans mocy

Rozdzielnica R01

Odbiór	Ilość urządzeń [n]	Pj [kW]	Pi [kW]	Kj [-]	Pz [kW]
Gniazda ogólne	29	0,30	8,70	0,3	2,61
Gniazda techniczne	4	1,00	4,00	0,5	2,00
Oświetlenie	1	2,20	2,20	1	2,20
Rozdzielnica R02	1	6,79	6,79	1	6,79
Rozdzielnica R03	1	2,68	2,68	1	2,68
Rozdzielnica R04	1	2,18	2,18	1	2,18
Suma					18,46

Rozdzielnica R02

Odbiór	Ilość urządzeń [n]	Pj [kW]	Pi [kW]	Kj [-]	Pz [kW]
Gniazda ogólne	11	0,30	3,30	0,3	0,99
Gniazda techniczne	8	1,00	8,00	0,5	4,00
Oświetlenie	1	1,80	1,80	1	1,80
Suma					6,79

Rozdzielnica R03

Odbiór	Ilość urządzeń [n]	Pj [kW]	Pi [kW]	Kj [-]	Pz [kW]
Gniazda ogólne	15	0,30	4,50	0,3	1,35
Kutyna powietrzna	1	0,23	0,23	1	0,23
Oświetlenie	1	1,10	1,10	1	1,10
Suma					2,68

Rozdzielnica R04

Odbiór	Ilość urządzeń [n]	Pj [kW]	Pi [kW]	Kj [-]	Pz [kW]
Gniazda ogólne	12	0,30	3,60	0,3	1,08
Oświetlenie	1	1,10	1,10	1	1,10
Suma					2,18

Rozdzielnica R11

Odbiór	Ilość urządzeń [n]	Pj [kW]	Pi [kW]	Kj [-]	Pz [kW]
Centrala C1.0	1	2,40	2,40	0,8	1,92
Centrala C1.1	1	2,50	2,50	0,8	2,00
Centrala C2	1	0,80	0,80	0,8	0,64
Gniazda ogólne	27	0,30	8,10	0,3	2,43
Oświetlenie	1	2,20	2,20	1	2,20
Rozdzielnica R12	1	14,85	14,85	1	14,85
Rozdzielnica R13	1	2,18	2,18	1	2,18
Rozdzielnica R14	1	2,18	2,18	1	2,18
Suma					28,40

Rozdzielnica R12

Odbiór	Ilość urządzeń [n]	Pj [kW]	Pi [kW]	Kj [-]	Pz [kW]
Agregat grzewczy	2	6,60	13,20	0,8	10,56
Gniazda ogólne	11	0,30	3,30	0,3	0,99
Gniazda techniczne	3	1,00	3,00	0,5	1,50
Oświetlenie	1	1,80	1,80	1	1,80
Suma					14,85

Rozdzielnica R13

Odbiór	Ilość urządzeń [n]	Pj [kW]	Pi [kW]	Kj [-]	Pz [kW]
Gniazda ogólne	12	0,30	3,60	0,3	1,08
Oświetlenie	1	1,10	1,10	1	1,10
Suma					2,18

Rozdzielnica R14

Odbiór	Ilość urządzeń [n]	Pj [kW]	Pi [kW]	Kj [-]	Pz [kW]
Gniazda ogólne	12	0,30	3,60	0,3	1,08
Oświetlenie	1	1,10	1,10	1	1,10
Suma					2,18

4. Obliczenia doboru przewodów

Dane obwodu									dobór kabla /przewodu									sprawdzenie doboru kabla/przewodu									spadek napięcia			ocena
Relacja	parametry Obwodu				dobór zabezpieczenia				kabel/przewód			sposób ułożenia			obciążalność															
	P z [kW]	cos F [-]	Un [V]	I obl [A]	typ	In [A]	k [-]	I 1h [A] (k*I _n)	typ	Przekrój [mm2]	długość [m]	symbol	opis wykonania [sposób podstawowy]	I dd [A]	współczynnik korygujący	I z [A]	I z [A]	≥	In [A]	≥	I obl [A]	I 1h [A]	<	1,45*I _z [A]	DU sum. [%]	<	DU dop. [%]			
RG – R01	18,5	0,93	400	28,7	gG	40	1,6	64	N2XH-J 5x	16	35	E	wielozylowe w powietrzu, korytach perf.	100	0,85	85	85	≥	40	≥	28,7	64	<	123,3	0,45	<	1	OK		
RG – R11	28,4	0,93	400	44,2	gG	50	1,6	80	N2XH-J 5x	16	45	E	wielozylowe w powietrzu, korytach perf.	100	0,85	85	85	≥	50	≥	44,2	80	<	123,3	0,89	<	1	OK		
R01 – R02	6,8	0,93	400	10,6	gG	25	1,6	40	N2XH-J 5x	6	25	E	wielozylowe w powietrzu, korytach perf.	34	0,85	28,9	28,9	≥	25	≥	10,6	40	<	41,9	0,32	<	1	OK		
R01 – R03	2,7	0,93	400	4,2	gG	25	1,6	40	N2XH-J 5x	6	40	E	wielozylowe w powietrzu, korytach perf.	34	0,85	28,9	28,9	≥	25	≥	4,2	40	<	41,9	0,20	<	1	OK		
R01 – R04	2,2	0,93	400	3,4	gG	25	1,6	40	N2XH-J 5x	6	60	E	wielozylowe w powietrzu, korytach perf.	34	0,85	28,9	28,9	≥	25	≥	3,4	40	<	41,9	0,24	<	1	OK		
R11 – R12	14,9	0,93	400	23,1	gG	25	1,6	40	N2XH-J 5x	6	25	E	wielozylowe w powietrzu, korytach perf.	34	0,85	28,9	28,9	≥	25	≥	23,1	40	<	41,9	0,69	<	1	OK		
R11 – R13	2,2	0,93	400	3,4	gG	25	1,6	40	N2XH-J 5x	6	40	E	wielozylowe w powietrzu, korytach perf.	34	0,85	28,9	28,9	≥	25	≥	3,4	40	<	41,9	0,16	<	1	OK		
R11 – R14	2,2	0,93	400	3,4	gG	25	1,6	40	N2XH-J 5x	6	60	E	wielozylowe w powietrzu, korytach perf.	34	0,85	28,9	28,9	≥	25	≥	3,4	40	<	41,9	0,24	<	1	OK		
R11 – Centr. C.1.1	2,5	0,93	400	3,9	gG	16	1,6	25,6	N2XH-J 5x	2,5	20	A2	wielozylowe w rurce w, ścianie	29	0,85	24,65	24,65	≥	16	≥	3,9	25,6	<	35,7	0,22	<	0,5	OK		
R12 – agregat grzewczy	6,6	0,93	400	10,3	C	16	1,45	23,2	N2XH-J 5x	2,5	15	E	wielozylowe w powietrzu, korytach perf.	34	0,85	28,9	28,9	≥	16	≥	10,3	23,2	<	41,9	0,44	<	0,5	OK		
R01 – inst. PV	10,0	0,93	400	15,5	B	25	1,45	36,25	N2XH-J 5x	16	40	E	wielozylowe w powietrzu, korytach perf.	100	0,85	85	85	≥	25	≥	15,5	36,25	<	123,3	0,28	<	0,5	OK		

5. Zestawienia materiałowe

Lp	Materiał	Jednostka miary	Ilość
Rozdzielnice			
1	Rozdzielnica stal. p/t, modułowa 5x24, IP20	kpl	1
2	Rozdzielnica stal. p/t, modułowa 5x12, IP20	kpl	3
3	Rozdzielnica stal. p/t, modułowa 5x12, IP20	kpl	4
4	Rozłącznik 3p-63A z wyzwalaczem wzrost.	kpl	1
5	Rozłącznik izolacyjny 4p-40A	szt	8
6	Rozłącznik izolacyjny 1p-16A	szt	14
7	Ogranicznik przepięć 4-p typ 2	szt	8
8	Lampka kontroli napięcia	szt	24
9	Rozłącznik bezpiecznikowy 3p-63A	kpl	12
10	Wkładka bezpiecznikowa D02/gG	szt	33
11	Zabezpieczenie lampek 3p-6A	szt	8
12	Wyłącznik różnicowoprądowy 2p, 30mA-A, B16A	szt	8
13	Wyłącznik różnicowoprądowy 4p, 30mA-A, C16A	szt	2
14	Wyłącznik nadprądowy 1p-B16	szt	63
15	Wyłącznik nadprądowy 1p-B10	szt	45
16	Stycznik 1NO 16A	szt	9
17	Przycisk ppoż. z optyczną sygnalizacją stanu	szt	1
18	Rozłącznik n/t 0-1, IP 44, 400V	szt	2
19	(N)HXH-J FE180/E90 4x2,5mm	mb	40
20	Przewód N2XH-J 5x16 mm	mb	80
21	Przewód N2XH-J 5x6 mm	mb	300
22	Przewód N2XH-J 5x2,5 mm	mb	90
23	Przewód N2XH-J 3x2,5 mm	mb	1900
24	Przewód N2XH-J 3x1,5 mm	mb	900
25	Przewód N2XH-J 4x1,5 mm	mb	600
26	Łącznik oświetlenia pojedynczy	kpl	27
27	Łącznik oświetlenia pojedynczy IP44	kpl	15
28	Łącznik oświetlenia schodowy	kpl	2
29	Łącznik oświetlenia podwójny	kpl	20
30	Przycisk „światło”	kpl	32
31	Czujnik ruchu	kpl	2
32	Gniazdo wtykowe 16A, 230V, podwójne	kpl	138
33	Gniazdo wtykowe 16A, 230V, IP44	kpl	18
35	Oprawa led n/t (3700lm; 34W, IP20, 4000°K, IK03)	kpl	246
36	Oprawa led p/t (3700lm; 34W, IP20, 4000°K, IK03)	kpl	4
37	Oprawa led n/t (5000lm; 41W, IP20, 4000°K)+ zwieszak 0,5m	kpl	18
38	Oprawa led n/t (3400lm; 34W, IP20, 4000°K, IK03)	kpl	6
39	Oprawa led p/t (2000lm; 19W, IP20, 4000°K, IK02)	kpl	62
40	Oprawa led p/t (2000lm; 19W, IP54, 4000°K, IK02)	kpl	36
41	Oprawa led n/t (2300lm; 16W, IP66, 4000°K)	kpl	3
42	Oprawa awaryjna LED-3W(390 lm) 1h, CNBOP(dla stref otwartych)	kpl	22
43	Oprawa awaryjna LED-1W(140 lm) 1h, CNBOP(dla korytarzy)	kpl	20
44	Oprawa awaryjna LED-1W(140 lm) 1h, CNBOP(dla stref otwartych)	kpl	16
45	Oprawa awaryjna LED-3W(350 lm) 1h, CNBOP(doświatl. p.poż.)	kpl	2
46	Oprawa ewakuacyjna kierunkowa (led) 1h, CNBOP		wg potrzeb
47	Oprawa ewakuacyjna zewnętrzna 1h, CNBOP, IP65		1
48	Oprawa ewakuacyjna "wyjście" (led) 1h, CNBOP		1
49	Koryto kablowe stalowe K150/50	mb	220
50	Rurka instalacyjna PCV18mm	mb	2300

Instalacje niskoprądowe			
1	Szafa rack "19 18U	kpl	1
2	UPS "19 1500 VA	kpl	1
3	Panel 19" 24xRJ45 kat. 6	kpl	2
4	Panel 19" 24xLC	kpl	1
5	Switch zarządzalny 24xRJ45, 2x10G SFP	kpl	1
6	Panel porządkujący	kpl	4
7	Listwa zasilająca 19"	kpl	1
8	Gniazdo RJ-45 kat. 6	kpl	42
9	Gniazdo światłowodowe	kpl	21
10	Gniazdo HDMI	kpl	32
11	Przewód UTP4x2x0,5 kat. 6	mb	2100
12	Przewód HDMI 1.4	mb	160
13	Światłowód jednomodowy TT Twin (LSNH)		1100
14	Koryto kablowe stalowe K150/50	mb	200
27	Rurka instalacyjna PCV18mm	mb	600
Instalacja odgromowa, uziemienie			
1	Maszt odgromowy h=1m	kpl	6
2	Złącze kontrolne	kpl	8
3	Drut FeZn8mm	mb	430
4	Bednarka ze stali nierdzewnej(lub miedziowanej) 30x3,5mm	mb	350
5	Bednarka FeZn25x4mm	mb	300
6	Rura odgromowa 20mm	mb	56
6	Szyna wyrównawcza LSW, podtynkowa, w puszcze	kpl	10
Instalacja fotowoltaiczna			
1	Panel PV 300W	szt	32
2	Falownik 3-f 10kW	szt	1
3	Przewód PV 6mm	mb	480
4	Rozdzielnica stal. n/ł, modułowa 2x12, IP44	kpl	2
5	Rozłącznik DC PV 2-p	szt	2
6	Wkładka bezpiecznikowa 16A/gPV	szt	4
7	Wyłącznik różnicowoprądowy 4p, 300mA-A, 40A	szt	1
8	Wyłącznik nadprądowy 4p-B25	szt	1
9	Ograniczniki przepięć PV 1000V typ 1-2	kpl	2
10	Ograniczniki przepięć typ 1-2 (strona AC)	kpl	1
11	Koryto kablowe stalowe K50/30	mb	70
12	Przewód N2XH-J 5x16 mm	mb	40
13	Przycisk ppoż. z optyczną sygnalizacją stanu	szt	1
14	(N)HXH-J FE180/E90 4x2,5mm	mb	40
15	Konstrukcja wsporcza pod panele	kpl	1
Monitoring			
1	Kamera kopułkowa, IP, 2 MPX, PoE, IP66/IK10	kpl	6
2	Kamera tubowa z grzałką, IP, 2 MPX, PoE, IP66/IK10	kpl	5
3	Przewód UTP4x2x0,5 kat. 6	mb	450
4	Rejestrator 16-kanalowy, SATA 2 TB	kpl	1
5	Rurka instalacyjna PCV18mm	mb	90
Instalacja przyzywowa			
1	Sygnalizator akustyczno-optyczny alarmu	kpl	2
2	Przycisk przywoławczy z ciągnem	kpl	2
3	Przycisk kasujący	kpl	2
4	Zasilacz 230/12V	kpl	2
5	Okablowanie	kpl	2
Instalacje zewnętrzne			
1	Słup stalowy h=6m w fundamencie F100/300	kpl	12
2	Oprawa led 22W, 3000lm, IP66, IK08	kpl	12
3	Kabel YKXS5x10mm (oświetlenie)	mb	300
4	Kabel YKXS5x6mm (hydrofor)	mb	140
5	Wykop kablowy	mb	350
6	Rura HDPE50	mb	75
7	Rura HDPE50 grubościenna	mb	32

Demontaż

Lp	Materiał	Jednostka miary	Ilość
1	Słup oświetleniowy z oprawą	kpl	9
2	Linia kablowa YKXS5x10	kpl	180

Uwaga:

- przed wykonaniem prac Wykonawca powinien wykonać obmiar niezależnie od powyższego zestawienia

6. Wytyczne wykonawcze

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Należy stosować przewody(zasilające i teletechniczne) zgodnie z wytycznymi CPR
- Przewody powinny posiadać izolację min. 750V, barwy zgodnie z wymaganiami normy.
- Wszystkie instalacje w warstwie izolacji ścian i stropów oraz pod posadzkami układać w rurkach instalacyjnych (np. peszel 35/30mm); niedopuszczalne jest układanie nieosłoniętych przewodów
- Rozgałęzienia instalacji wykonywać w puszkach końcowych osprzętu (gniazda, włączniki..) oraz w rozdzielnicach
- Zakres robót objęty niniejszym opracowaniem winna wykonać osoba lub przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym.
- Wykonane roboty elektryczne podlegają odbiorowi końcowemu i przekazaniu do eksploatacji. Odbioru dokonuje Inwestor z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego
- Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić ciągłość przewodów ochronnych oraz wykonać pomiary rezystancji izolacji i urządzeń oraz wykonać pomiar natężenia oświetlenia. Należy wykonać dokumentację powykonawczą i sporządzić protokoły.
- Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać uwag i zaleceń podanych w instrukcjach technicznych materiałów stosowanych firm
- Materiały elektroinstalacyjne muszą być zgodne z Polską Normą i Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Elektroinstalacyjnych
- Stosować aparaturę i osprzęt zgodnie z niniejszym opracowaniem lub równoważny o nie gorszych parametrach.
- Aparatura w rozdzielnicach powinna pochodzić od jednego producenta
- Należy stosować osprzęt elektroinstalacyjny jednego producenta
- Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych należy zabezpieczyć środkami o odporności ogniowej równej odporności ogniowej danej przegrody.
- Przepusty instalacyjne przechodzące przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej poziomu terenu należy zabezpieczyć przed możliwością przenikania wody i gazu do wnętrza budynku

7. Część formalno-prawna

7.1 Uprawnienia zawodowe



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.



W. U. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Kazimierz Normant
poc. 2-za Dyrektora Wydziału

Gdańsk, dnia 30 czerwca 2017 r.

sygn. akt. 302/POM/OKK/16

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 2016 r. poz. 290 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 2016 r., poz. 23 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 Grzegorz Sebastian Dudziak
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 16.12.1986 r. w Lublinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0165/PWBE/17

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 Grzegorz Sebastian Dudziak 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 2016 r., poz. 290 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 uprawnniają 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 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:



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

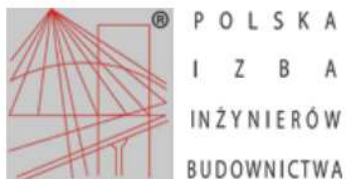
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Sebastian Dudziak
ul. Boisko 39/14, 81-183 Gdynia
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-XUK-84V-ZK9 *

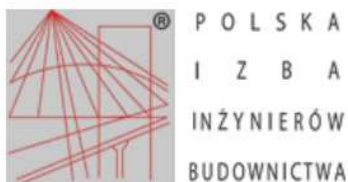
Pan Waldemar Wesołowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/5902/02
adres zamieszkania ul. Poprzeczna 6/4, 81-628 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-JD2-X7X-FF9 *

Pan Grzegorz Sebastian Dudziak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0195/17
adres zamieszkania ul. Boisko 39/14, 81-183 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-01 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.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
Tel. (0-58) 324-89-77 (4)
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

Syg. akt 3/POM/OKK/09

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./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 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./, § 12 pkt 1 § 3 ust.1, § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan MAREK POBŁOCKI
inżynier
urodzony dnia 27.03.1979 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0004/POOT/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej**

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

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Marek Pobłocki
84-230 Rumia, ul. Ceynowy 32 b/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-D9A-MJT-JBT *

Pan Marek Pobłocki o numerze ewidencyjnym POM/BT/0414/09

adres zamieszkania ul. Trepczyka 6, 84-230 Rumia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-11-01 do 2021-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-10-27 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.



Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

sygn. akt. 186/POM/OKK/14

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 2013 r. poz. 932 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 1 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 2013 r., poz. 267 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 MAREK TARASIUK
magister inżynier elektroniki i telekomunikacji
urodzony dnia 02.04.1982 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0165/POOT/14

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

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 Marek Tarasiuk upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, bez ograniczeń do:

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

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 1 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 związanego z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

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:

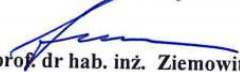
PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


inż. Eugeniusz Blicharski



Otrzymują:

- 1. Pan Marek Tarasiuk
- 80-807 Gdańsk, ul. Biegańskiego 29/13
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6SH-YWK-A8C *

Pan Marek Tarasiuk o numerze ewidencyjnym POM/BT/0377/10
adres zamieszkania ul. Biegańskiego 29/13, 80-807 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-14 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

8. Oświadczenie

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333) składamy niniejsze oświadczenie, że projekt wykonawczy dla zadania „Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Rusi poprzez budowę oddziału w Bartągu – ul. Jeziorna, 10-687 Bartąg, dz. nr 289/5, obręb 001, nr jednostki ewid. 281411_2, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant – branża elektryczna

mgr inż. Waldemar Marcin Wesołowski
nr uprawnień: 75/Gd/2002
Pom. Okr. Izba Inż. Bud. nr POM/IE/5902/02

Sprawdzający – branża elektryczna

mgr inż. Karol Mieszkowski
nr uprawnień: POM/0317/PBE/18
Pom. Okr. Izba Inż. Bud. nr POM/IE/0049/19

Projektant – branża teletechniczna

mgr inż. Marek Pobłocki
nr uprawnień: POM/0004/POOT/09
Pom. Okr. Izba Inż. Bud. nr POM/BT/0414/09

Sprawdzający – branża teletechniczna

mgr inż. Marek Tarasiuk
nr uprawnień: POM/0165/POOT/14
Pom. Okr. Izba Inż. Bud. nr POM/BT/0377/10

Gdańsk, czerwiec 2021r.

9. Rysunki

Rys. nr E-01 Projekt zagospodarowania terenu.

Rys. nr E-02 Rzut parteru – instalacje elektryczne

Rys. nr E-03 Rzut piętra – instalacje elektryczne

Rys. nr E-04 Rzut dachu.

Rys. nr E-05 Instalacja uziemienia.

Rys. nr E-06 Rzut parteru – instalacje niskoprądowe.

Rys. nr E-07 Rzut piętra – instalacje niskoprądowe.

Rys. nr E-08 Schemat zasilania.

Rys. nr E-09 Schemat R01

Rys. nr E-10 Schemat R02

Rys. nr E-11 Schemat R03, R04.

Rys. nr E-12 Schemat R11.

Rys. nr E-13 Schemat R12.

Rys. nr E-14 Schemat R13, R14.

Rys. nr E-15 Schemat instalacji fotowoltaiki.

Rys. nr E-16 Schemat instalacji niskoprądowych

Numer identyfikacyjny Projektu:

2124

Jednostka Projektowa:

ekoinbud

ul. Geodetów 29, 80-298 Gdańsk

Temat opracowania:

Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Rusi poprzez budowę oddziału w Bartągu

Kategoria obiektu budowlanego:

IX

Inwestor:

Gmina Stawiguda

ul. Olsztyńska 10

11-034 Stawiguda

Lokalizacja:

ul. Jeziorna,
10-687 Bartąg,
dz. nr 289/5, obręb 001, nr jednostki ewid. 281411_2

TOM II - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Projektant w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Waldemar Wesołowski

Uprawnienia: 75/Gd/2002

Projektant w specjalności
telekomunikacyjnej:

mgr inż. Marek Pobłocki

Uprawnienia: POM/0004/POOT/09

data opracowania: czerwiec 2021

1. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku z późn. zm.) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót

- Instalacje elektryczne wewnętrzne
- Instalacje teletechniczne wewnętrzne
- linie zasilające, linie kablowe zewnętrzne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynek szkoły, instalacja oświetlenia terenu

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

- Rozdzielnice elektryczne
- Przewody elektryczne
- Przewody niskoprądowe
- Osprzęt elektryczny
- Słupy oświetleniowe
- Siatka zwodów instalacji odgromowej

4. Wskazanie zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową sieci elektroenergetycznej zawartych w niniejszym opracowaniu:

- Upadek z wysokości
- Porażenie prądem elektrycznym
- Wpadnięcie do wykopu

5. Instruktaż pracowników

- Pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych powinni być przeszkoleni i wykonywać prace zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych,
- Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami D lub E, druga osoba zaś powinna przejść instruktaż BHP
- Przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników polegający na:
 - określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac
 - szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót
 - Przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

- Teren robót należy wygrodzić folią białą-czerwoną
- Stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- Robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności
- Prace wykonywać w stanie beznapięciowym

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją inwestycji, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy wraz z przedstawicielem Inwestora w celu określenia zagrożeń występujących podczas wykonywania robót.

Załącznik – obliczenia fotometryczne