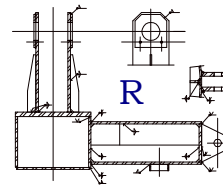


PRACOWNIA PROJEKTOWA "RICHERT"**Projektowanie i Nadzory Budowlane**

83-110 Tczew, ul.Broniewskiego 5,

tel.kom. 602-192-464

e-mail : richert.projekty@gmail.com



Strona tytułowa projektu technicznego branży elektrycznej

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO :	Rozbudowa budynku Zespołu Placówek Specjalnych w Tczewie prz ul.Grunwaldzka 1 dz. nr 22/3 (obręb 0010) jedn.ewid. 221401_1 Tczew-M
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO :	Miasto : 83-110 Tczew, Ulica : Grunwaldzka 1 Kategoria obiektu budowlanego : IX
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Jednostka ewidencyjna: 221401_1, Tczew - M Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0010 Numery działek ewidencyjnych : 22/3
INWESTOR:	Zespół Placówek Specjalnych w Tczewie, 83-110 Tczew, ul.Grunwaldzka 1

PROJEKTANT : w zakresie instalacji elektrycznych	mgr inż. Remigiusz Bzowski upr.bud. POM/0017/POOE/12	
SPRAWDZAJĄCY : w zakresie instalacji elektrycznych	mgr inż. Dariusz Samulak upr.bud. POM/0013/PWOE/12	

Grudzień, 2023 r.

1	SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	
2	CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
2.1	Wstęp.....	3
2.2	Podstawa opracowania.....	3
2.3	Zakres opracowania.....	4
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	5
3.1	Demontaże	5
3.2	Ochrona przeciwporażeniowa.....	5
3.2.1	Ochrona przed dotykiem bezpośrednim.....	5
3.2.2	Ochrona przed dotykiem pośrednim	5
3.2.3	Ochrona uzupełniająca.....	5
3.3	Ochrona od przepięć	5
3.4	Instalacja uziemienia i odgromowa	5
3.4.1	Uziom	5
3.4.2	Instalacja odgromowa:.....	5
3.5	Podrozdzielnice, linia WLZ	6
3.6	Instalacja oświetlenia podstawowego.....	6
3.7	Instalacja gniazd wtyczkowych.....	7
3.8	Układanie kabli i przewodów instalacji elektrycznych, przepusty instalacyjne	8
3.9	Standard wykonania	8
3.10	Wytyczne dla Wykonawcy robót.....	8
4	INSTALACJE TELETECHNICZNE	9
4.1	Instalacja okablowania strukturalnego.....	9
5	INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	10
5.1	Przepusty instalacyjne	10
5.2	Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne	10
5.2.1	Oświetlenie dróg ewakuacyjnych	10
5.2.2	Kierunki ewakuacji	10
5.2.3	Awaryjne oświetlenie urządzeń przeciwpożarowych	10
5.2.4	Obsługa urządzeń - zalecenia eksploatacyjno-konserwatorskie	10
6	INFORMACJE DODATKOWE	11
6.1	Dokumentacja konieczna do odbioru końcowego robót.....	11
7	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ	12
8	UPRAWNIENIA PROJEKTOWE, ZAŚWIADCZENIE AUTORA OPRACOWANIA.....	16
9	OŚWIADCZENIA AUTORÓW OPRACOWANIA	22
10	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23

2 CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Wstęp

Projekt techniczny dotyczy wykonania robót elektrycznych w rozbudowywanym budynku Zespołu Placówek Specjalnych na dz. nr 22/3 przy ulicy Grunwaldzkiej 1 w miejscowości Tczew.

Prace instalacyjne wykonywać z uwzględnieniem wszystkich projektów branżowych. Na etapie wykonawstwa przed realizacją inwestycji skoordynować wielobranżowo dokumentację projektową.

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 budynku wynikające z projektów związanych (wentylacja, ogrzewanie, itp.).

2.2 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Ustawa: Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 z 1994 r.) z późniejszymi zmianami (tekst jednolity wprowadzony Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane).
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351) z późniejszymi zmianami (tekst jednolity wprowadzony Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 maja 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2019 rok, poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020r., poz. 1609, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010, Nr 109, poz. 719, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009, Nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021r., poz. 1722),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. 2007r. Nr 143, poz. 1002, ze zmianami Dz. U. 2010r nr 85, poz. 553),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 rok, poz. 1966, z późniejszymi zmianami).
- Polska Norma PN-EN 12464-1:2012 - Światło i oświetlenie – oświetlenie miejsc pracy – miejsca pracy we wnętrzach.
- Polska Norma PN-EN 50172:2005 - Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
- Polska Norma PN-EN 1838:2005 - Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 60598-2-22:2004 - Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego.

- Polska Norma PN-N-01256-05:1998 - Znaki bezpieczeństwa – Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- Norma N SEP-E-001:2003: Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.
- Projekt architektoniczny.
- Obowiązujące przepisy i normy.

2.3 Zakres opracowania

- Instalacje elektryczne wewnętrzne:
 - Ochrona przeciwporażeniowa.
 - Ochrona od przepięć.
 - Instalacja uziemienia i odgromowa.
 - Rozdzielnice, linie WLZ.
 - Instalacja oświetlenia podstawowego.
 - Instalacja gniazd wtyczkowych.
- Instalacje teletechniczne:
 - Instalacja okablowania strukturalnego.
- Urządzenia przeciwpożarowe:
 - Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

3.1 Demontaże

W zakresie opracowania osprzęt i instalacje elektryczne, teletechniczne zdemontować. Materiały z demontażu przekazać Inwestorowi, a materiały nie nadające się do ponownego wykorzystania w porozumieniu z Inwestorem z utylizować.

3.2 Ochrona przeciwporażeniowa

3.2.1 Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Podstawowa ochrona od porażień 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.

3.2.2 Ochrona przed dotykiem pośrednim

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania oraz obudowy/urządzenia w II kl. ochronności.

3.2.3 Ochrona uzupełniająca

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

3.3 Ochrona od przepięć

Projektuje się zastosowanie ochrony przepięciowej dla urządzeń o wytrzymałości udarowej kategorii III – wg PN-IEC 60364-4-443. W tym celu w istniejącej podrozdzielnicy R2.1 zastosować ograniczniki przepięć kl. C (typ 2).

Zaleca się stosowanie dodatkowych ochronników kl. D w przyłączach urządzeń wrażliwych na przepięcia. Wszystkie układy sterowania należy zabezpieczyć od przepięć instalując dodatkowe ochronniki.

3.4 Instalacja uziemienia i odgromowa

W części istniejącej budynku na dachu znajduje się instalacja odgromowa. W miejscu nowo projektowanej połaci dachowej instalację odgromową zdemontować. Materiały z demontażu przekazać Inwestorowi, a materiały nie nadające się do ponownego wykorzystania w porozumieniu z Inwestorem z utylizować.

W istniejącej elewacji południowej istniejącego budynku znajdują się zaciski probiercze kolidujące z nowo projektowanymi ścianami. Istniejące zaciski probiercze zdemontować i przenieść do nowych lokalizacji.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

3.4.1 Uziom

Dla części rozbudowywanego budynku zaprojektowano uziom fundamentowy wykorzystując zbrojenie ław (stóp) fundamentowych. Na dolnej siatce zbrojenia ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 30x4. Bednarkę połączyć ze zbrojeniem fundamentu poprzez spawanie. Spawy zabezpieczyć przed korozją stosując cynk w aerozolu.

Projektowany uziom połączyć z uziomem istniejącego budynku.

3.4.2 Instalacja odgromowa:

Przewody uziemiające:

- bednarka ocynkowana FeZn 30x4 łącząca połączeniem spawanym bednarkę w fundamentach z przewodami odprowadzającymi.

Przewody odprowadzające:

- sztuczne: drut ocynkowany $\varnothing 8\text{mm}$ układany w rurze z polietylenu usieciowanego o grubości ścianki 3mm pod warstwą izolacyjną elewacji zewnętrznej.

Zwody poziome:

- zwód sztuczny – zwód z drutu ocynkowanego $\varnothing 8\text{mm}$ układany na uchwytych odstępowych na dachu.

Zwody pionowe:

- maszty odgromowe /stosować w przypadku zainstalowania na dachu urządzeń elektrycznych/.

Do instalacji odgromowej należy przyłączyć metalowe rynny, rury spustowe, itp.

Po zakończeniu prac związanych z instalacją odgromową należy sporządzić metrykę urządzenia piorunochronnego oraz protokół z badań zgodnie z PN-EN 62305.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

3.5 Podrozdzielnice, linia WLZ

W związku z rozbudową budynku o 4 sale terapeutyczne na poziomie parteru i pom. gospodarczego na poziomie piwnicy oraz wydzielenie przedsionka przeciwpożarowego z pom. korytarza zaprojektowano rozbudowę istniejącej podrozdzielnicy R2.1 zlokalizowanej w pom. korytarza przy windzie osobowej.

W istniejącej podrozdzielnicy R2.1 zaprojektowano aparaty elektryczne zabezpieczające dla obwodów oświetlenia podstawowego i awaryjnego oraz obwodów gniazdowych dla nowo projektowanych pomieszczeń.

Ponadto zaprojektowano obwód zasilania podrozdzielnicy R2.1.1 zlokalizowanej w pom. gospodarczym (pom. nr 0.1) na poziomie piwnicy.

Lokalizację rozdzielnicy R2.1.1 pokazano na rysunku E.1.

W podrozdzielnicy R2.1.1 przewidziano:

- Wyłącznik/rozłącznik główny prądu.
- Aparaturę do zabezpieczenia obwodów odbiorczych od zwarć i przeciążeń.
- Aparaturę łączeniową.

W podrozdzielnicy R2.1.1 pozostawić min. 20% wolnego miejsca na aparaty modułowe (ewentualna rozbudowa).

Obudowę podrozdzielnicy R2.1.1 należy wyposażyć w zamek uniemożliwiający dostęp do jej wnętrza osobom niepowołanym. Zastosować obudowę w wykonaniu natynkowym.

Na drzwiach podrozdzielnicy R2.1.1 umieścić od wewnątrz schemat jednokreskowy dla identyfikacji obwodów odbiorczych z rodzajami i wartościami wbudowanych zabezpieczeń. Na drzwiach od zewnętrznej strony umieścić trwały opis z nazwą rozdzielnicy.

Prowadzenie przewodów od podrozdzielnicy R2.1 do podrozdzielnicy R2.1.1 ustalić na roboczo z Inwestorem.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

3.6 Instalacja oświetlenia podstawowego

Zaprojektowano instalację oświetleniową wewnętrzną zgodnie z normą PN-EN 12464-1.

W związku z wydzieleniem przedsionka ppoż. istniejącą oprawę oświetleniową w pom. korytarza kolidującą ze ścianą przesunąć zgodnie z rys. nr E.2. Zaprojektowano czujnik ruchu, obecności PIR sufitowy dla załączenia istniejącej oprawy oświetleniowej w korytarzu przy wejściu do windy osobowej.

Dla przedsionka ppoż. zaprojektowano czujnik ruchu, obecności PIR sufitowy dla załączenia istniejącej oprawy oświetleniowej.

Istniejący czujnik załączenia oświetlenia w korytarzu kolidujący ze ścianą przesunąć zgodnie z rysunkiem nr E.2.

Oprawy oświetleniowe zasilić z istniejących obwodów oświetleniowych podrozdzielnicy R2.1. Okablowanie do sterowania oświetleniem czujnikami ruchu dostosować do aktualnego podziału pomieszczeń.

Istniejące oprawy w korytarzu i przedsionku ppoż. załączane odrębnie z czujników ruchu przy oprawach oświetleniowych.

W salach terapeutycznych zastosować oprawy natynkowe z źródłami światła LED załączane lokalnie łącznikami jednobiegunowymi.

W pomieszczeniu gospodarczym zastosować oprawy natynkowe, przemysłowe szczelne min. IP44 ze źródłami światła LED załączane lokalnie łącznikiem jednobiegunowym. Instalacje wykonać jako natynkowe w rurkach elektroinstalacyjnych.

Parametry i rozmieszczenie opraw na załączonych rysunkach. Dopuszcza się stosowanie innych opraw lecz o nie gorszych parametrach w porozumieniu z Inwestorem i za zgodą projektanta.

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.

Instalacje oświetleniowe wykonać przewodami typu YDYżo 3x1,5(4x1,5) i zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi typu S.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

3.7 Instalacja gniazd wtyczkowych.

Zaprojektowano obwody gniazdowe 230V.

W pomieszczeniu gospodarczym zaprojektowano gniazda wtyczkowe natynkowe 16A/230V, min IP44. Gniazda zasilić przewodami typu YDYżo 3x2,5 z podrozdzielnicy R2.1.1.

W salach terapeutycznych zaprojektowano gniazda wtyczkowe podtynkowe 16A/230V.

Dodatkowo w salach terapeutycznych zaprojektowano zestawy gniazdowe ZG-01 wyposażone w gniazda 16A/230V oraz dedykowane „DATA” dla komputerów 16A/230V. Zaleca się montaż ograniczników przepięć klasy D w pierwszym gnieździe obwodu „DATA” dla zasilania komputerów.

Instalację gniazdową wykonać przewodami typu YDYżo 3x2,5 i zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi oraz dodatkowo wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

Lokalizację wszystkich gniazd uzgodnić na roboczo z Inwestorem. Stosować wyłącznie gniazda z przesłonami torów prądowych.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

3.8 Układanie kabli i przewodów instalacji elektrycznych, przepusty instalacyjne

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

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

3.9 Standard wykonania

Proponowane urządzenia, gniazda, oprawy, łączniki itp. wbudować po otrzymaniu akceptacji Inwestora.

3.10 Wytyczne dla Wykonawcy robót

Przed rozpoczęciem robót budowlanych na obiekcie dokonać inwentaryzacji instalacji z potwierdzeniem zakresu robót elektrycznych.

Trasy okablowania przewodów ustalić na roboczo ze służbami technicznymi Inwestora.

Wszystkie roboty budowlane skoordynować z pozostałymi branżami.

Kierownik robót budowlanych jest zobowiązany do prowadzenia wszystkich robót w koordynacji wielobranżowej.

Z tytułu ewentualnych kolizji instalacji wykonawca robót nie otrzyma dodatkowego wynagrodzenia.

Kolizje instalacji należy rozwiązać przed wbudowaniem urządzeń przewidzianych w projekcie.

4 INSTALACJE TELETECHNICZNE

4.1 Instalacja okablowania strukturalnego

Podstawowe parametry okablowania strukturalnego:

- Okablowanie klasy: E 250MHz,
- Okablowanie poziome: kat. 6:
- Terminal abonencki – gniazdo RJ45 kategoria 6:

W 4 salach terapeutycznych zgodnie z wytycznymi Inwestora przewidziano po jednym gnieździe RJ45 kategorii 6 w zestawie gniazdowym ZG-01.

Do gniazd RJ45 w salach terapeutycznych nr 1.2 i 1.3 okablowanie typu UTP 4x2x0,5 kat. 6 doprowadzić z pomieszczenia recepcji budynku Centrum Aktywizacji Osób Niepełnosprawnych.

Przewody typu UTP 4x2x0,5 kat. 6 od pom. recepcji do sal terapeutycznych poza zakresem opracowania układać w istniejących listwach i rurkach elektroinstalacyjnych PVC. Trasę okablowania w istniejących listwach i rurkach elektroinstalacyjnych PVC ustalić na roboczo z Inwestorem.

W pom. recepcji wymienić istniejący przełącznik (switch) na przełącznik 8-mio portowy.

Istniejące i projektowane przewody typu UTP 4x2x0,5 kat. 6 wpiąć do nowo projektowanego przełącznika 8-mio portowego w pom. recepcji.

Do gniazd RJ45 w salach terapeutycznych nr 1.4 i 1.5 okablowanie typu UTP 4x2x0,5 kat. 6 doprowadzić z pomieszczenia nr 0.04 (pokój nauczyciela w-f) na poziomie piwnicy.

W pom. nr 0.04 wymienić istniejący przełącznik (switch) na przełącznik 5-cio portowy.

Trasę okablowania przewodów typu UTP 4x2x0,5 kat. 6 od pom. nr 0.04 do sal terapeutycznych nr 1.4 i 1.5 ustalić na roboczo z Inwestorem.

5 INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

5.1 Przepusty instalacyjne

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla ścian i stropu oddzielenia przeciwpożarowych.

Przepusty instalacyjne o $\varnothing \geq 4\text{cm}$ w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia (przepusty wykonać w klasie EI – REI oddzielenia).

5.2 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

5.2.1 Oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Na drodze ewakuacyjnej oświetlonej światłem sztucznym zapewniono wymagane normą oświetlenie awaryjne /min. 1lx w osi drogi/.

Dla oświetlenia awaryjnego drogi ewakuacyjnej w przedsionku ppoż. (pom. nr 1.1) zastosowano oprawę z modułem awaryjnym o czasie podtrzymania min. 1h.

Zastosować oprawę awaryjną ze źródłem LED i funkcją autotestu. Oprawa musi posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia na zgodność z normą PN-EN 60598-2-22.

Oprawę awaryjną zasilic z podrozdzielnicy R2.1.

Dobór oprawy oświetleniowej oparto na obliczeniach wykonanych z użyciem programów wspomagających projektowanie oświetlenia, natomiast wartość natężenia oświetlenia jak i pozostałe jego parametry należy pomierzyć po montażu opraw i potwierdzić stosownym protokołem.

5.2.2 Kierunki ewakuacji

Kierunki ewakuacji wskazywać będą oprawy z piktogramami. Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego na nieoświetlonym znaku ewakuacyjnym – min. 0,5lx. Rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych zgodnie z opracowaniem ochrony przeciwpożarowej.

5.2.3 Awaryjne oświetlenie urządzeń przeciwpożarowych

W przypadku pojawienia się punktów pierwszej pomocy lub urządzeń przeciwpożarowych i przycisków alarmowych nie znajdujących się na drodze ewakuacyjnej lub w strefie otwartej należy zapewnić oświetlenie awaryjne tych urządzeń, tak aby natężenie oświetlenia /w obrębie 2m mierzone w poziomie/ wynosiło co najmniej 5 lx na poziomie urządzeń przeciwpożarowych.

5.2.4 Obsługa urządzeń - zalecenia eksploatacyjno-konserwatorskie

Zainstalowane urządzenia należy poddawać regularnym badaniom okresowym wg poniższych zaleceń:

Test coroczny – sprawdzić zadziałanie oraz stan oświetlenia ewakuacyjnego. Próba musi trwać min. 1 godz. Wszystkie oprawy muszą świecić przez ten czas. Po wykonaniu badania włączyć zasilanie.

Fakt przeprowadzania wszelkich prac związanych z konserwacją lub naprawą instalacji oświetlenia ewakuacyjnego powinien być zapisany w zeszycie konserwacji, przechowywanym u użytkownika obiektu.

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 zgodnie z normą PN-HD 60364-6. 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.

UWAGA:

Wykonawca nie może wykorzystywać jakichkolwiek wykrytych braków lub błędów w dokumentacji na swoją korzyść.

W przypadku ewentualnych braków lub błędów Wykonawca powiadomi natychmiast Projektanta oraz Inwestora celem ich natychmiastowego usunięcia.

Instalacje wykonywać na podstawie projektu technicznego, wykonawczego w koordynacji z projektami branżowymi.

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

6.1 Dokumentacja konieczna do odbioru końcowego robót

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

- projekt techniczny z naniesionymi wszystkimi zmianami,
- oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu prac,
- oświadczenie wykonawcy(ów) o zakończeniu prac,
- dziennik budowy,
- ważne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia na wszystkie elementy instalacji,
- świadectwa, deklaracje zgodności, certyfikaty i atesty dla materiałów wbudowanych,
- protokół sprawdzenia rezystancji izolacji przewodów (kabli) elektrycznych,
- protokół ze sprawdzenia działania środków zapewniających ochronę przeciwporażeniową w tym uziemienie,
- metryka urządzenia piorunochronnego,
- protokół z badania instalacji i urządzeń oświetlenia podstawowego,
- protokół z badania instalacji i urządzeń oświetlenia awaryjnego,
- protokół z prób i badań sieci strukturalnej,
- protokoły odbiorów etapowych poszczególnych elementów instalacji,
- świadectwa, deklaracje zgodności, certyfikaty i atesty dla materiałów wbudowanych.

Dokumentacja powinna być przedłożona Komisji najpóźniej w dniu odbioru na obiekcie.

Projektował:

mgr inż. REMIGIUSZ BZOWSKI

Uprawnienia budowlane nr POM/0017/POOE/12

Sprawdził:

mgr inż. DARIUSZ SAMULAK

Uprawnienia budowlane nr POM/0013/PWOE/12

7 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Rozbudowa budynku Zespołu Placówek Specjalnych w Tczewie przy ul. Grunwaldzkiej 1.

Działka nr 22/3.

83-110 Tczew, ul. Grunwaldzka 1

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA I JEGO ADRES:

Zespołu Placówek Specjalnych w Tczewie

83-110 Tczew, ul. Grunwaldzka 1

PROJEKTANT:

MGR INŻ. REMIGIUSZ BZOWSKI

UL. JAGIELLOŃSKA 54

83-110 TCZEW

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji:
 - Instalacje elektryczne wewnętrzne.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - Instalacja elektryczna nn-0,4kV
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - Czynna instalacja elektryczna nn-0,4kV
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
wysoka	porażenie prądem o napięciu do 1 kV	Budynek	prace instalacyjne, prace kontrolno-pomiarowe

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

Szkolenie takie powinno być przeprowadzone przez osoby posiadające kwalifikacje formalne i odpowiednio przygotowane merytorycznie do prowadzenia instruktażu.

Program szkolenia obejmuje:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Pracownicy powinni wysłuchać instruktażu i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

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

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych folią koloru biało-czerwonego,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,

- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,

Ponadto nie wykonywać prac:

- po zmroku ani w warunkach złej widoczności,
- pod napięciem z wyjątkiem prac pomiarowych,

Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.

Uwaga, na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Roboty wykonać w oparciu o „instrukcję bezpiecznego wykonywania robót budowlanych” zgodnie z rozporządzeniem z 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - wykonywanie wykopów o ścianach bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m.
 - roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m
 - rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8m
 - roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
 - montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
 - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
 - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV,
 - 5,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV,
 - 10,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nie przekraczającym 30kV,
 - -15,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nie przekraczającym 110kV.
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych.
- przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
- stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
- prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
- prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;
- wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych;
- wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza;
- wymagających użycia materiałów wybuchowych;
- prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

W oparciu o w/w „Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, kierownik budowy winien opracować „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Sporządził:

mgr inż. REMIGIUSZ BZOWSKI

Uprawnienia budowlane nr POM/0017/POOE/12

8 UPRAWNIENIA PROJEKTOWE, 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.

ZA ZGODNOŚĆ

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

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

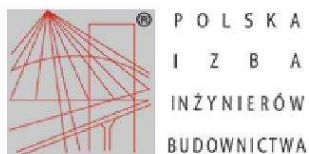
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
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

ZA ZGODNOŚĆ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-P4Z-TGJ-JBT *

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 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-19 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



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 14/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 i 2, 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 DARIUSZ WOJCIECH SAMULAK
magister inżynier
urodzony dnia 07.03.1976 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: **POM/0013/PWOE/12**

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

ZA ZGODNOŚĆ

Pan Dariusz Wojciech Samulak upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 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) 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 § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie 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 uprawnniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) 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 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

Niedostatkiwicz
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Drewnowski
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Węłowski
dr inż. Marek Węłowski

Otrzymują:

- 1. Pan Dariusz Wojciech Samulak
- 80-244 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 116 d/4
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

ZA ZGODNOŚĆ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-EFE-959-CMP *

Pan Dariusz Wojciech Samulak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0242/12

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-11 13:46:30 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



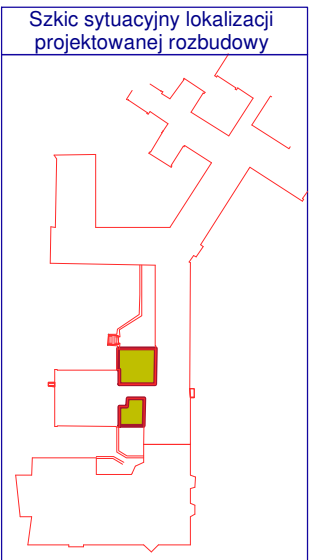
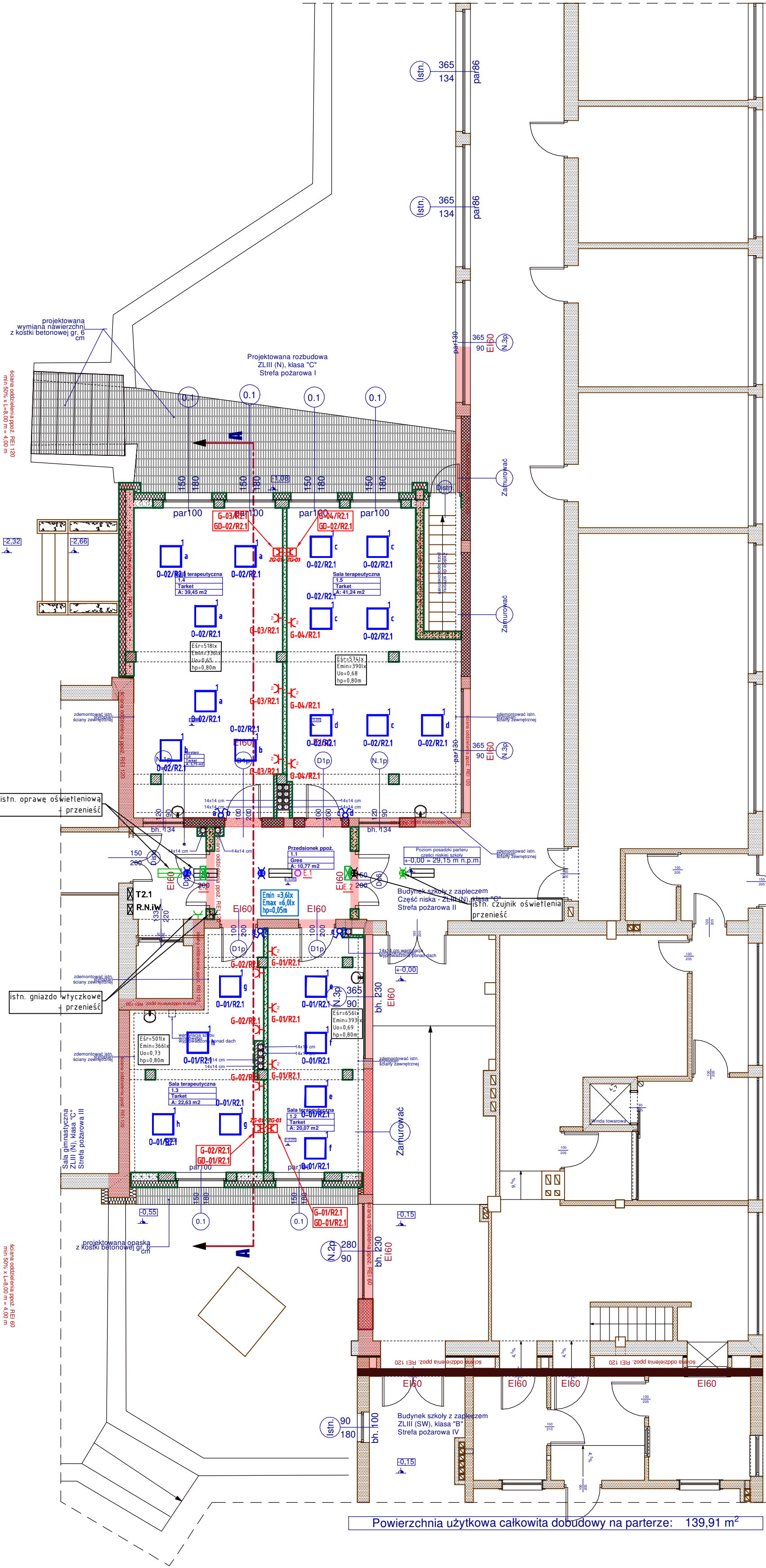
9 OŚWIADCZENIA AUTORÓW OPRACOWANIA

Oświadczam, że wykonany projekt techniczny branży elektrycznej pt.: „Rozbudowa budynku Zespołu Placówek Specjalnych w Tczewie przy ul. Grunwaldzkiej 1” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej (art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami).

PROJEKTOWAŁ	NR I ZAKRES UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr inż. Remigiusz Bzowski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, urządzeń i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0017/POOE/12	
SPRAWDZIŁ	NR I ZAKRES UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr inż. Dariusz Samulak	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, urządzeń i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0013/PWOE/12	

10 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rysunku	Tytuł	Skala
E.1	Rzut piwnic-stan projektowany. Instalacje elektryczne.	1:100
E.2	Rzut parteru-stan projektowany. Instalacje elektryczne i teletechniczne.	1:100
E.3	Rzut połaci dachowej. Instalacja uziemienia i odgromowa.	1:100
R.1	Schemat ideowy rozbudowy podrozdzielnic R2.1.	
R.2	Schemat ideowy podrozdzielnic R2.1.1.	- - -



Rzut parteru -stan projektowany, skala 1:100.

Uwagi :
-ściany zewnętrzne dobudowy na parterze wykonać jako dwuwarstwowe z bloczków silikatowych akustycznych (min R'_{A1}=50 dB) odmianny 15,0 MPa na zaprawie klejowej 10 MPa, ocieplone od zewnątrz wełną mineralną odmianny FASADA gr.20 cm; w części podziemnej wełnę mineralną zastąpić styrodurem gr.20 cm;
-ściany wewnętrzne dobudowy na parterze wykonać z bloczków silikatowych akustycznych (min R'_{A1}=35 dB) odmianny 15,0 MPa na zaprawie klejowej 10 MPa;
-ścianki działowe dobudowy na parterze gr.12 cm wykonać z bloczków gazobetonowych (min R'_{A1}=35 dB);
-przewody wentylacyjne wykonać z kształtek ceramicznych o wymiarach 19x19 cm i obmurować bloczkami silikatowymi gr.8 i 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej marki Rz=3,0 MPa;
-wszystkie konstrukcyjne elementy żelbetowe wykonać z betonu klasy C25/30 (dawne B30 MPa) i stali zbrojeniowej A-IIIN; klasa XC1.

Poziom posadzki parteru
części niskiej szkoły
±0,00 = 29,15 m n.p.m.

LEGENDA

- Oprawa nastropowa Luxon LED 4000K (4650 lm; 36,0 W)
- Istniejąca oprawa nastropowa - po przeniesieniu.
- Czujnik ruchu, obecności PIR, montaż sufitowy, z regulowanym czasem wyłączenia, IP44.
- Łącznik 1-biegunowy, świecznikowy.
- Stożek szczelności IP20.
- Gniazdo 16A/230V podwójne p/t IP20
- Zestaw gniazdowy, podtynkowy w ramce 4-krotnej
- Wyposażenie:
 - 2x Gniazdo 16A/230V 2P+Z
 - 1x Gniazdo DATA 16A/230V 2P+Z z kluczem
 - 1x Gniazdo UTP RJ45 kat. 6
- Istniejące gniazdo 16A/230V - po przeniesieniu.
- Istniejąca oprawa nastropowa - po przeniesieniu.
- Istniejący czujnik ruchu - po przeniesieniu.
- Istniejąca podrozdzielnica - rozbudowa
- Istniejąca podrozdzielnica wentylacji - bez zmian.
- Wyniki obliczeń natężenia oświetlenia podstawowego:
 - E_{sr}=50lx - śr. natężenie oświetlenia
 - E_{min}=36lx - min. natężenie oświetlenia
 - U_o=0,73 - równomierność
 - h_p=0,00m - wysokość płaszczyzny pomiarowej

Oświetlenie awaryjne

E1 - Oprawa oświetlenia awaryjnego o rozsyłce korytarzowym LED-2W-234lm, nastropowa, funkcja AT

E2 - Oprawa oświetlenia awaryjnego z piktogramem LED-1W, naścienna, funkcja AT

UWAGA! - rodzaj piktogramów oraz ich rozmieszczenie należy skonsultować ze specjalistą do spraw p.poż.

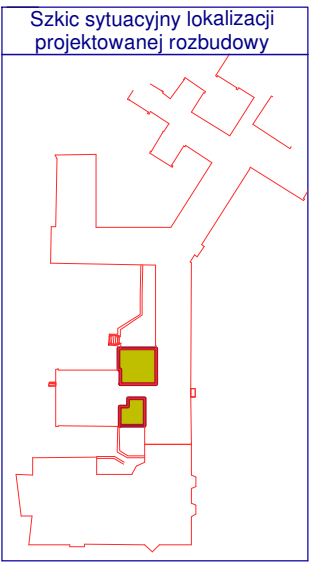
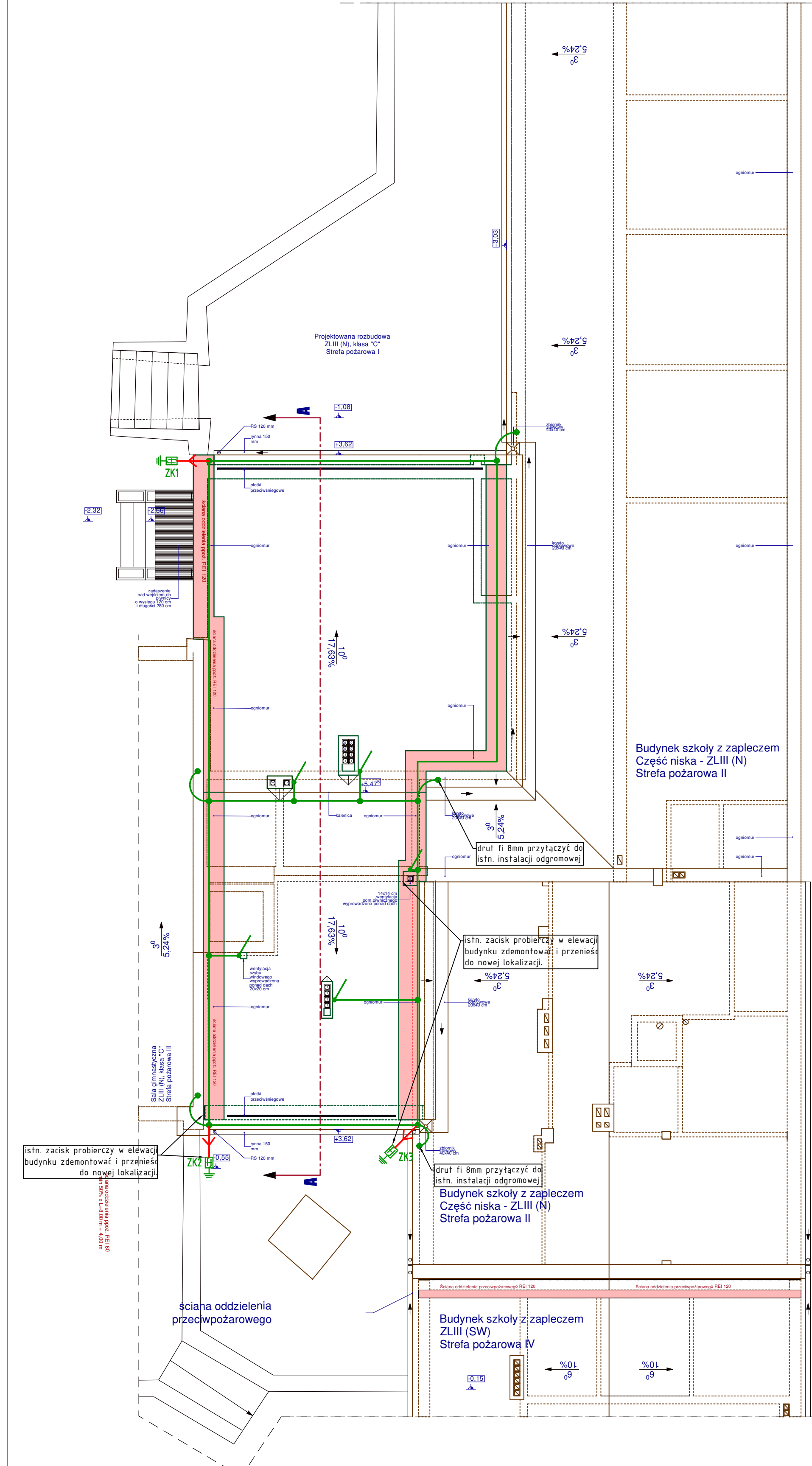
Eventualne braki w oznakowaniu dróg ewakuacyjnych uzupełnić piktogramami fotoluminescencyjnymi.

Zgodnie z normą PN-EN 1838:2013-11 pkt 4.12 w pobliżu urządzeń p.poż. np. Hydrantów, ROP oraz punktów pierwszej pomocy należy przewidzieć po dodatkowej oprawie zapewniającej w pobliżu 2m natężenie 5 lx na poziomie tych urządzeń. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.

Wyniki obliczeń natężenia oświetlenia awaryjnego:

E_{min} = 3,6lx - min. natężenie oświetlenia
E_{max} = 6,0lx - max. natężenie oświetlenia
h_p = 0,05m - wysokość płaszczyzny pomiarowej

 <div>Rozbudowa budynku Zespołu Placówek Specjalnych w Tczewie prz ul.Grunwaldzka 1 dz. nr 22/3 (obręb 0010) jedn.ewid. 221401_1 Tczew-M</div>		
Branża: Elektryczna	Adres budowy : 83-110 Tczew, ul.Grunwaldzka 1 dz. nr 22/3 (obr. 0010) jedn.ewid. 221401_1 Tczew-M	Investor: Zespół Placówek Specjalnych w Tczewie, 83-110 Tczew, ul.Grunwaldzka 1
Rzut parteru- stan projektowany. Instalacje elektryczne i teletechniczne.		Skala 1 : 100
Projektant : mgr inż. Remigiusz Bzowski <small>UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W ZAKRESIE SEQ, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ ELEKTROENERGETYCZNYCH nr POM/0017/P00E/12</small>		Podpis:
Sprawdzający : mgr inż. Dariusz Samulak <small>UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W ZAKRESIE SEQ, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ ELEKTROENERGETYCZNYCH nr POM/0013/PW0E/12</small>		Podpis:
Jednostka projektowa: PRACOWNIA PROJEKTOWA RICHERT Projektowanie i Nadzory Budowlane 83-110 Tczew, ul. Broniewskiego 5, tel.kom. 602-192-464 e-mail : richert.projekty@gmail.com		Rys. E2
Faza : projekt budowlany projekt techniczny		Data : grudzień 2023



**Rzut połaci dachowej
-stan projektowany,**
skala 1:100.

Uwagi :
-projektowane rynny oraz rury spustowe wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze grafitowym o średnicy odpowiednio 150 mm i 120 mm;
-wszystkie obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0.55 mm w kolorze grafitowym;
-pokrycie dachowe wykonać z blachy stalowej powlekanej płaskiej na rąbek stojący, a uzupełnienia i przeróbki wykonać jak materiał wbudowany pierwotnie.

LEGENDA:



PRZEWÓD ODPROWADZAJĄCY - DRUT Ø8mm - układany w rurce odgromowej o grubości ścianki min. 3mm układany pod elewacją zewnętrzną budynku.



ZWÓD PIONOWY - IGLICA KOMINOWA O WYS. 1M - mocowany do komina



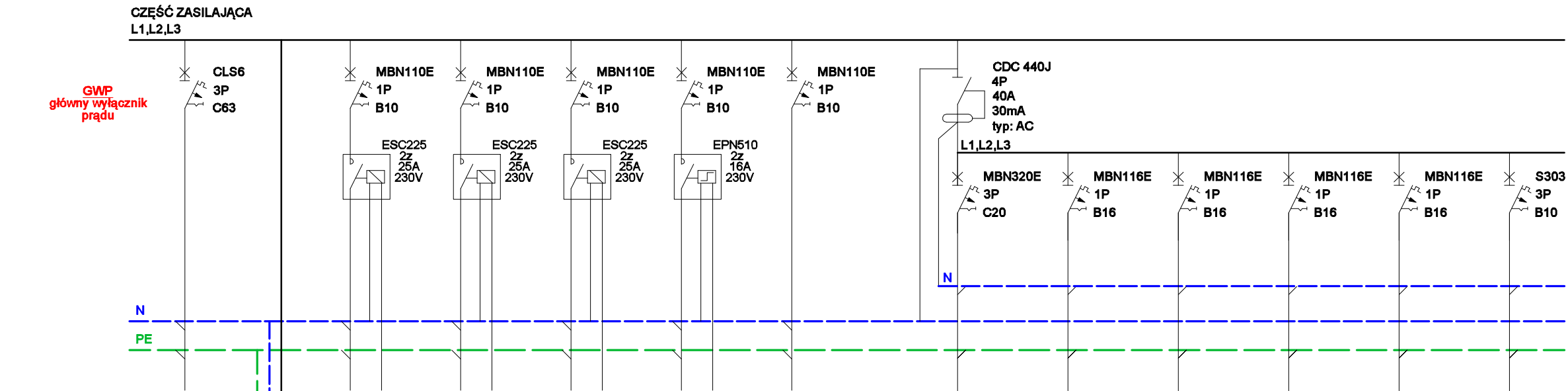
ZACISK PROBIERCZY INSTALACJI ODGROMOWEJ
/Zaciski probiercze instalować w skrzynkach odgromowych w elewacji budynku/

INSTALACJA UZIEMIENIA I ODGROMOWA:

- Uziom fundamentowy:
Na dolnej warstwie zbrojenia ułożyć płaskownik ocynkowany FeZn 30x4. Potężenia spawać na długości min. 9cm. Potężenia spawane zabezpieczyć stosując np. cynk w arezolu.
Uziom potężyc z uziomem istniejącego budynku płaskownikiem ocynkowanym FeZn 30x4.
Wymagana wartość rezystancji uziemienia $R_{uz} \leq 10\Omega$ po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego ze względu na rezystywność gruntu w zależności od typu uziomu.
- Przewody uziemiające - płaskownik ocynkowany FeZn 30x4.
- Przewody odgromdzające - drut ocynkowany Ø8mm układany w rurce odgromowej o grubości ścianki min. 3mm układany pod elewacją zewnętrzną budynku.
- Zwody poziome - drut ocynkowany f8mm układany na uchwytych odstępowych nad powierzchnią dachu, attyki.
- Zwody pionowe - drut ocynkowany f8mm lub maszty odgromowe. Zwodami pionowymi chronić urządzenia wentylacyjne zainstalowane na dachu budynku.
- Do instalacji odgromowej przyłączyć metalowe rynny, rury spustowe, drabinki śniegowe itp.
- Na istniejącym budynku instalację odgromową kolidującą z nowo projektowaną potacją dachową zdemontować i przenieść na dach projektowany.
- Istniejące zaciski probiercze w elewacji budynku kolidujące z nowo projektowanymi ścianami zdemontować i przenieść do nowych lokalizacji.

<div><div>Rozbudowa budynku Zespołu Placówek Specjalnych w Tczewie prz ul.Grunwaldzka 1 dz. nr 22/3 (obręb 0010) jedn.ewid. 221401_1 Tczew-M</div></div>		
Branża: Elektryczna	Adres budowy : 83-110 Tczew, ul.Grunwaldzka 1 dz. nr 22/3 (obr. 0010) jedn.ewid. 221401_1 Tczew-M	Inwestor: Zespół Placówek Specjalnych w Tczewie, 83-110 Tczew, ul.Grunwaldzka 1
Rzut potaci dachowej - stan projektowany. Instalacja uziemienia i odgromowa.		Skala 1 : 100
Projektant : mgr inż. Remigiusz Bzowski <small>UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W ZAKRESIE SEQ, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ ELEKTROENERGETYCZNYCH nr POM/0017/P00E/12</small>		Podpis:
Sprawdzający : mgr inż. Dariusz Samulak <small>UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W ZAKRESIE SEQ, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ ELEKTROENERGETYCZNYCH nr POM/0019/PW0E/12</small>		Podpis:
Jednostka projektowa: PRACOWNIA PROJEKTOWA RICHERT Projektowanie i Nadzory Budowlane 83-110 Tczew, ul. Broniewskiego 5, tel.kom. 602-192-464 e-mail : richert.projekty@gmail.com		Rys. E.3
		Faza : projekt budowlany projekt techniczny
		Data : grudzień 2023

T2.1 - istn. podrozdzielnica (48 mod.)



nr obwodu:	01
Nazwa:	zasilanie podrozdzielnicy R2.1 z podrozdzielnicy R2
moc szczytowa:	
przewód/kabel:	YDYżo 5x10
uwagi:	

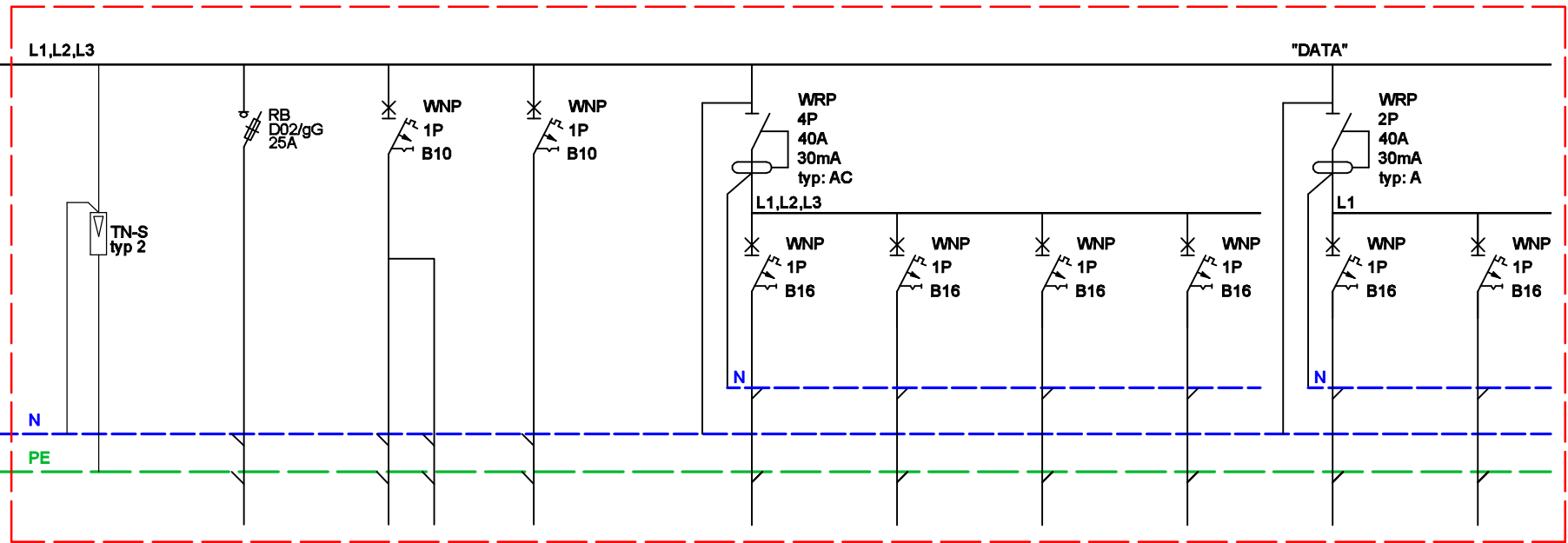
02	03	04	05	06
oświetlenie korytarz	oświetlenie korytarz	oświetlenie korytarz	oświetlenie sala gimnastyczna	oświetlenie

07 - 07.1	07.2	07.3	07.4	07.5	07.6
zasilanie windy	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	zasilanie centrali wentylacyjnej

Układ sieciowy:
Linia zasilająca WLZ - układ TN-C
Instalacje odbiorcze - układ TN-S
Ochrona przed dotykiem pośrednim:
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
OBUDOWY W II KL. OCHRONNOŚCI
Ochrona uzupełniająca:
WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWOPRĄDOWE


LEGENDA:
RB - rozłącznik bezpiecznikowy
WNP - wyłącznik nadmiarowo-prądowy
WRP - wyłącznik różnicowoprądowy

Proj. sekcja zasilania nowo proj. sal terapeutycznych i pom. gospodarczego

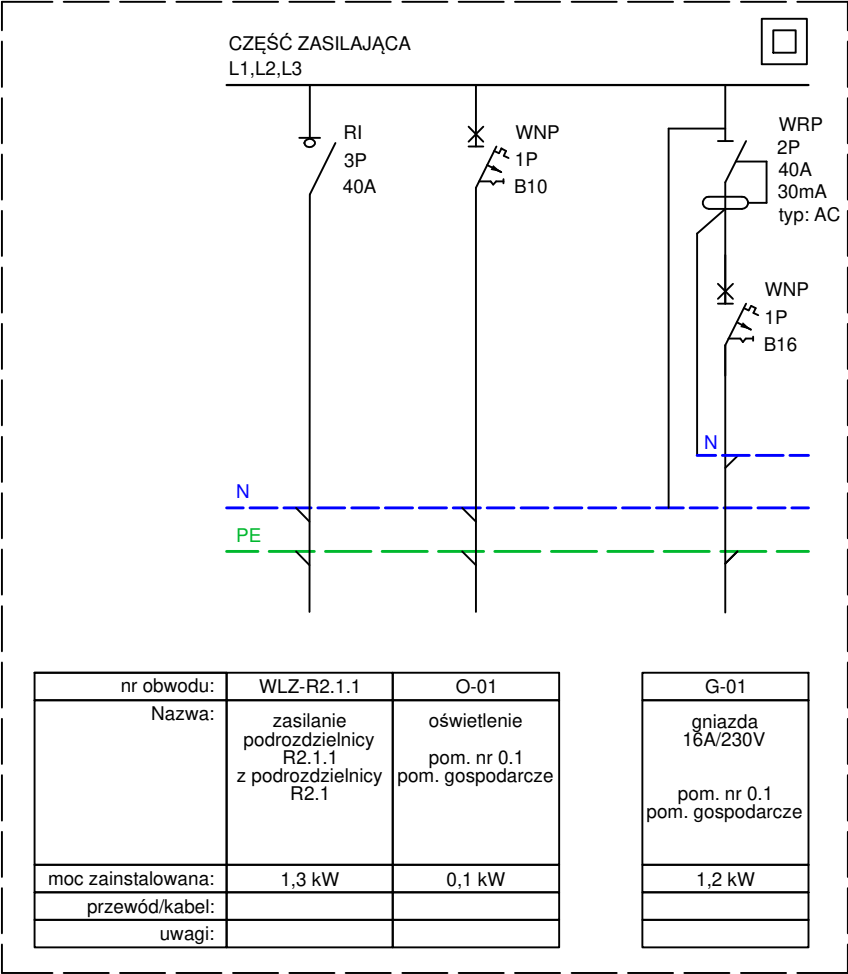


nr obwodu:	00		WLZ-R2.1.1	O-01	O-02
Nazwa:	zasilanie nowo projektowanej sekcji	ogranicznik przepięć klasy typ 2	zasilanie podrozdzielnicy R2.1.1	oświetlenie pom. nr 1.2 pom. nr 1.3 sala terapeutyczna + ośw. awaryjne w pom. nr 1.1	oświetlenie pom. nr 1.4 pom. nr 1.5 sala terapeutyczna
moc zainstalowana:	10,5 kW		1,3 kW	0,29 kW	0,47 kW
przewód/kabel:	YDYżo 3x6		YDYżo 3x6	YDYżo 3x1,5	YDYżo 3x1,5
uwagi:				YDYżo 4x1,5	YDYżo 4x1,5

G-01	G-02	G-03	G-04	GD-01	GD-02
gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V "DATA"	gniazda 16A/230V "DATA"
pom. nr 1.2 sala terapeutyczna	pom. nr 1.3 sala terapeutyczna	pom. nr 1.4 sala terapeutyczna	pom. nr 1.5 sala terapeutyczna	pom. nr 1.2 pom. nr 1.3 sala terapeutyczna	pom. nr 1.4 pom. nr 1.5 sala terapeutyczna
1,6 kW	1,6 kW	1,6 kW	1,6 kW	1,0 kW	1,0 kW
YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5

	Rozbudowa budynku Zespołu Placówek Specjalnych w Tczewie prz ul.Grunwaldzka 1 dz. nr 22/3 (obręb 0010) jedn.ewid. 221401_1 Tczew-M	
Branża: Architektura	Adres budowy: 83-110 Tczew, ul.Grunwaldzka 1 dz. nr 22/3 (obr. 0010) jedn.ewid. 221401_1 Tczew-M	Inwestor: Zespół Placówek Specjalnych w Tczewie, 83-110 Tczew, ul.Grunwaldzka 1
Schemat ideowy rozbudowy podrozdzielnicy R2.1.		
Projektant : mgr inż.Remigiusz Bzowski UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W ZAKRESIE SEŁ, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ ELEKTROENERGETYCZNYCH nr POU/001/P/00E/12		Podpis:
Sprawdzający : mgr inż. Dariusz Samulak UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W ZAKRESIE SEŁ, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ ELEKTROENERGETYCZNYCH nr POU/00B/P/00E/12		Podpis:
Jednostka projektowa: PRACOWNIA PROJEKTOWA RICHERT Projektowanie i Nadzory Budowlane 83-110 Tczew, ul. Broniewskiego 5, tel.kom. 602-192-464 e-mail : richert.projekty@gmail.com		Rys. R.1
		Faza : projekt budowlany projekt techniczny
		Data : grudzień 2023

T2.1.1 - proj. podrozdzielnica pom. gospodarczego



Układ sieciowy:
Linia zasilająca WLZ - układ TN-S
Instalacje odbiorcze - układ TN-S
Ochrona przed dotykiem pośrednim:
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
OBUDOWY W II KL. OCHRONNOŚCI
Ochrona uzupełniająca:
WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWOPRĄDOWE

LEGENDA:
RI - rozłącznik izolacyjny
WNP - wyłącznik nadmiarowo-prądowy
WRP - wyłącznik różnicowo-prądowy

UWAGA:
• Pozostawić zapas miejsca w tablicy min. 20% na ewentualną rozbudowę.

<div><div>Rozbudowa budynku Zespołu Placówek Specjalnych w Tczewie prz ul.Grunwaldzka 1 dz. nr 22/3 (obręb 0010) jedn.ewid. 221401_1 Tczew-M</div></div>		
Branża: Architektura	Adres budowy : 83-110 Tczew, ul.Grunwaldzka 1 dz. nr 22/3 (obr. 0010) jedn.ewid. 221401_1 Tczew-M	Inwestor: Zespół Placówek Specjalnych w Tczewie, 83-110 Tczew, ul.Grunwaldzka 1
Schemat ideowy podrozdzielnicy R2.1.1.		
Projektant: mgr inż. Remigiusz Bzowski <small>UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W ZAKRESIE SECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ ELEKTROENERGETYCZNYCH nr POM/0017/PWOE/12</small>		Podpis:
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Samulak <small>UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W ZAKRESIE SECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ ELEKTROENERGETYCZNYCH nr POM/0013/PWOE/12</small>		Podpis:
Jednostka projektowa: PRACOWNIA PROJEKTOWA RICHERT Projektowanie i Nadzory Budowlane 83-110 Tczew, ul. Broniewskiego 5, tel.kom. 602-192-464 e-mail : richert.projekty@gmail.com		Rys. R.2
		Faza : projekt budowlany projekt techniczny
		Data : grudzień 2023