

PROJEKT TECHNICZNY

instalacji elektrycznych

**NAZWA
ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO**

Budowa dźwigu dla osób niepełnosprawnych przy
budynku szkoły

**ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO**

Gdańsk, ul. Traugutta 92
działka nr 364/2 obręb 0055

**KATEGORIA
OBIEKTU
BUDOWLANEGO**

IX

**IDENTYFIKATORY
DZIAŁEK
EWIDENCYJNYCH**

-

**NAZWA I ADRES
INWESTORA**

FUNDACJA POZYTYWNE INICJATYWY
Ul. Przebendowskiego 12
84-100 Puck

PROJEKTANT

mgr inż. Orest Kuźmowicz
upr. nr WAM/0032/PWOE/18

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

**NUMER
EGZEMPLARZA**

Gdańsk, 24 listopada 2024

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU

(Art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo budowlane)

Oświadczam, że projekt **instalacji elektrycznych wewnętrznych** w ramach zamierzenia budowlanego

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Budowa dźwigu dla osób niepełnosprawnych przy
budynku szkoły

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Gdańsk, ul. Traugutta 92
działka nr 364/2 obręb 0055

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Orest Kuźmowicz
upr. bud. nr WAM/0032/PWOE/18

I. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI:

1.	Przedmiot opracowania	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
2.1.	Akty prawne	3
2.2.	Normy	4
2.3.	Wytyczne ogólnopolskich stowarzyszeń, publikacje techniczne	4
3.	Stan istniejący.....	4
3.1.	Obiekty budowlane przeznaczone do rozbiórki.....	4
4.	Lokalizacja układu do pomiaru energii elektrycznej oraz granica odpowiedzialności	4
5.	Projektowane rozwiązania techniczne	5
5.1.	Obwód rozdzielczy szafy sterującej	5
5.2.	Instalacja wyrównawcza.....	5
5.3.	Instalacja ochrony odgromowej.....	5
5.3.1.	Dobór masztu na wytrzymałość wiatrową	6
5.4.	Instalacje urządzeń przeciwpożarowych.....	6
5.5.	Wytyczne prowadzenia instalacji	6
5.6.	Ochrona od porażeń	6
5.7.	Badania odbiorcze	7
6.	Uwagi końcowe.....	7

SPIS RYSUNKÓW:

IE-01 – Plan instalacji elektrycznej. Budynek B - rzut parteru	1:50
IE-02 – Plan instalacji elektrycznej. Budynek B - rzut 1 piętra (K2)	1:50
IE-03 – Plan instalacji elektrycznej. Budynek A - rzut 1 piętra (K2)	1:50
IE-04 – Plan instalacji elektrycznej. Budynek A - rzut 3 piętra (K4)	1:50
IE-05 – Plan instalacji ochrony odgromowej. Budynek A - rzut dachu.....	1:50
IE-06 – Plan instalacji ochrony odgromowej. Budynek A - przekroje.....	1:75
IE-07 – Schemat jednokreskowy zasilania	-

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

ZAŁ 1 – Wyniki obliczeń doboru obwodu zasilania szafy sterowniczej.....	3 str.
---	--------

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja zasilająca szafę sterującą dźwigiem osobowym oraz przebudowa instalacji odgromowej i SSP.

2. Podstawa opracowania

- Wytyczne do realizacji inwestycji od Inwestora.
- Inwentaryzacja w terenie wykonana przez projektanta.
- Karty techniczne projektowanych oraz istniejących urządzeń.
- Projekt architektoniczno-budowlany zmian aranżacyjnych.

2.1. Akty prawne

- Ustawa z dnia 07.07.1994 – Prawo budowlane (Dz.U.1994 nr 89 poz.414 z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004 nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późniejszymi zmianami).

2.2. Normy

Instalacje muszą spełniać wymagania norm przywołanych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami, oraz norm:

- Normy z serii PN-EN 61439 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.
- N SEP-E-001 – Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przed porażeniem elektrycznym,
- N SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Normy z serii PN-EN 61386. Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów.
- PN-EN 61537. Prowadzenie przewodów -- Systemy korytek i systemy drabinek instalacyjnych.
- PN-EN 50085. Systemy listew instalacyjnych otwieranych i listew instalacyjnych zamkniętych do instalacji elektrycznych.
- PN-EN 60204-1. Bezpieczeństwo maszyn -- Wyposażenie elektryczne maszyn -- Część 1: Wymagania ogólne.

2.3. Wytyczne ogólnopolskich stowarzyszeń, publikacje techniczne

- ITB WTWiORB część D Roboty instalacyjne elektryczne zeszyt 2 – Instalacje elektryczne, piorunochronne i telekomunikacyjne w budynkach użyteczności publicznej.
- ITB WTWiORB część D Roboty instalacyjne elektryczne zeszyt 4 – Linie kablowe niskiego i średniego napięcia.

3. Stan istniejący

Budynek istniejący użyteczności publicznej przeznaczony pod funkcje placówki szkolnej (środowisko BA2-BD3). Budynek zasilony jest poprzez przyłącze kablowe do sieci dystrybucyjnej ENERGA Operator SA. Linia zasilająca budynek w układzie TN-C. Punkt podziału sieci TN-C na TN-S w rozdzielni RG budynku. Budynek składa się z dwóch części naziemnych A i B połączonych łącznikiem. Budynek wykonany w technologii murowanej. Stropodach płaski żelbetowy kryty papą. Budynek wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oraz PWP. Budynek posiada instalacji SSP oraz oddymianie klatek schodowych. Istniejąca instalacja SSP oparta jest o system adresowalny Cerberus f-my Siemens. Budynek posiada urządzenie piorunochronne. Z pomiarów wymiarów charakterystycznych określono że urządzenie zostało wykonane w klasie III. Aktualny poziom mocy umownej 40kW dla PPE instalacji odbiorczych szkoły. Wystarczający na potrzeby projektowanego dźwigu osobowego.

3.1. Obiekty budowlane przeznaczone do rozbioru

Brak.

4. Lokalizacja układu do pomiaru energii elektrycznej oraz granica odpowiedzialności

Na potrzeby pomiaru energii elektrycznej wykorzystywanej przez dźwig osobowy przewiduje się wykorzystanie dotychczasowego układu pomiarowego bezpośredniego bez zmian. Układ zlokalizowany jest w rozdzielnicy

głównej budynku w budynku B przy schodach. Układ wyposażony jest w zabezpieczenie przedlicznikowe typu ETIMAT T 63A

Miejsce dostarczenia energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę odpowiedzialności pomiędzy instalacją odbiorcy a operatorem sieci dystrybucyjnej i znajduje się **na zaciskach odejściowych zabezpieczenia obwody WLZ w złączu kablowym nr W-31339 (typ ZK-3) przy wejściu do budynku B szkoły.**

5. Projektowane rozwiązania techniczne

5.1. Obwód rozdzielczy szafy sterującej

Instalację wykonać przewodem kabelkowym typu N2XCH 5x10 o powłoce spełniającej wymagania co najmniej Cca-s1,d0,a1. Przewód układać w istniejącym pionie nad rozdzielnicą główną na poziom pierwszego piętra, a następnie łącznikiem pomiędzy budynkami B i A w istniejącej zabudowie G/K. W przypadku braku wymaganej rezerwy na korytach kablowych przewód układać w rurce elektroinstalacyjnej z tworzywa bezhalogenowego nierozprzestrzeniającego ogień. Średnicę rurki dobierać do średnicy prowadzonych w nich kabli (min. 1,5-krotność średnicy zewnętrznej kabla). Po stronie budynku A przewód prowadzić w istniejących korytach i listwach instalacyjnych natynkowych. W przypadku braku wymaganego miejsca listwy wymienić po trasie na większe. W szachcie dźwigu osobowego przewód prowadzić pionowo na ścianie mocując co ok. 0,5m. Obwód zasilania zakończyć wypustem ok. 5m w miejscu pokazanym na planach instalacyjnych. Podłączenie i uruchomienie szafy sterowniczej wykona dostawca dźwigu osobowego. Obwody odbiorcze w kabinie oraz szybie dźwigu tj. oświetlenie podstawowe, oświetlenie awaryjne, zasilanie napędu etc. oraz obwody sterujące wykona dostawca dźwigu osobowego.

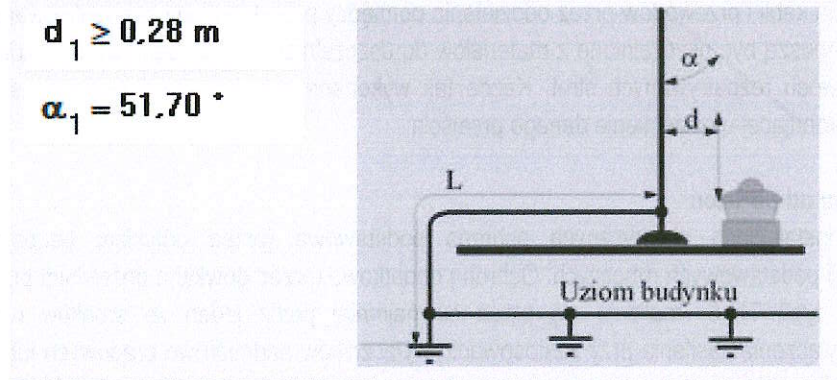
5.2. Instalacja wyrównawcza

W celu objęcia elementów konstrukcyjnych oraz innych przewodzących obcych w szachcie należy wykonać szynę połączeń wyrównawczych w postaci płaskownika FeZn 25x4 malowanego w pasy żółto-ochronne. Szynę łączyć przewodem H07Z-R 10mm² do zacisku przewodu uziemiającego wprowadzonego do RG.

5.3. Instalacja ochrony odgromowej

W związku z montażem konstrukcji stalowej szybu należy przenieść kolidujący niez izolowany przewód odprowadzający oraz dostosować istniejącą instalację w celu objęcia wystającej ponad poziom dachu konstrukcji szybu windy (ok. 15m w najwyższym punkcie, przy średnim poziomie dachu ok. 14m).

Z danych zebranych przez projektanta podczas wizji lokalnej wynika że charakterystyczne wymiary obecnej instalacji najbliższej odpowiadają klasie LPS III. W związku z tym założono wymagany III poziom ochrony LPL.



Rysunek 1. Obliczony wymagany odstęp separujący pomiędzy projektowanym masztem a chronionymi urządzeniami.

W celu zachowania wymaganych odstępów separujących należy projektowany maszt $h=3\text{m}$ ustawić na odległość wskazaną na rysunku IE-05. Kolidujący przewód odprowadzający naprężany należy zdemontować. Nowy przewód odprowadzający FeZn $\varnothing 8\text{mm}$ wykonać w miejscu wskazanym na rysunku IE-06. Przewód mocować na uchwytach kabłkowych i kotwach do systemów naciagowych. Przewód uziemiający na odcinku przyziemnym

należy osłonić rurą nieprzewodzącą z tworzywa uodpornionego na UV do wysokości 2m nad poziom terenu oraz do głębokości 0,5m poniżej poziomu terenu. Wykorzystać istniejące miejsce po demontowanym przewodzie odprowadzającym do połączenia z uziemieniem odgromowym. Złącze kontrolne wykonać na elewacji na wysokości zbliżonej do innych złączy kontrolnych. Wszystkie nowe odcinki instalacji odgromowej wykonać drutem ocynkowanym \varnothing 8mm.

5.3.1. Dobór masztu na wytrzymałość wiatrową

W celu doboru wytrzymałości wiatrowej projektowanych masztów wyznaczono teoretyczną prędkość wiatru. Określono:

- II strefę wiatrową.
- IV kategoria terenu.
- Hc szczytu masztu wynosi 17m.

Minimalna wymagana wytrzymałość wiatrowa wynosi 109 km/h.

5.4. Instalacje urządzeń przeciwpożarowych

Projektowany dźwig osobowy zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi należy włączyć do sterowania z instalacji SSP jeżeli występuje w obiekcie budowlanym. System SSP w przypadku potwierdzonego wystąpienia zagrożenia pożarowego (alarm II stopnia) musi sprowadzić kabinę dźwigu osobowego na parter lub inny przystanek alternatywny. W tym celu należy rozbudować pętlę nr 3 o dodatkowy moduł kontrolno-sterujący zlokalizowany w pobliżu szafy sterującej maszynownią. Do sterowania użyć dwóch wyjść przełącznikowych – przystanek podstawowy oraz przystanek alternatywny. Kabina dźwigu ma zatrzymać się na przystanku alternatywnym w przypadku wykrycia pożaru przy przystanku na parterze.

W budynku zainstalowany jest system Cerberus firmy Siemens oparty o centralę FC722-ZA.

5.5. Wytyczne prowadzenia instalacji

Wykonywane instalacje muszą spełniać postanowienia i wymagania specyfikacji WTWiORB część D zeszyt 1 wydawane przez ITB.

W pomieszczeniach przewody instalacji elektrycznych niebędących na trasie korytek kablowych, przebiegające na ścianach tynkowanych, należy układać bezpośrednio w warstwie tynku o grubości, co najmniej 5mm nad przewodem. W przypadku stosowania sufitów podwieszanych trasy prowadzić natynkowo w przestrzeni między sufitowej.

Wszystkie przejścia kabli i przewodów przez oddzielenia pomiędzy przestrzeniami zakwalifikowanymi do różnych stref pożarowych muszą być uszczelnione z materiałów do uszczelnień przejść ogniowych o stopniu odporności REI wyższej z dwóch rozpatrywanych stref. Każde tak wykonane przejście musi posiadać swoją metrykę z danymi osoby wykonującej uszczelnienie danego przejścia.

5.6. Ochrona od porażeń

We wszystkich instalacjach elektrycznych ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) przez stosowanie izolacji podstawowych roboczych. Ochrona dodatkowa (przed dotykiem pośrednim przy uszkodzeniu) w układzie sieci typu TN-S, realizuje się przez co najmniej przez jeden ze środków ochrony: system samoczynnego wyłączenia zasilania przy zastosowaniu wyłączników nadmiarowo prądowych lub bezpieczników topikowych, izolacja podwójna lub wzmocniona albo bardzo niskie napięcie zasilania PELV, SELV, przy czym dopuszcza się łączenie kilku środków ochrony. Dla całości instalacji stosować wydzielony przewód ochronny PE o kolorze izolacji żółto-zielonym. Przewód neutralny N za wyłącznikami ochronnymi traktować jak przewód skrajny będący pod napięciem.

5.7. Badania odbiorcze

Po ułożeniu przewodów, a przed podłączeniem do urządzeń należy zbadać rezystancję izolacji. Po zakończeniu montażu urządzeń należy przeprowadzić sprawdzenie obejmujące:

- oględziny;
- pomiary skuteczności ochrony dodatkowej od porażień;
- pomiar rezystancji uziemień;

W zakresie rozbudowy instalacji SSP należy zbadać:

- ciągłość oraz rezystancję przewodów pętli,
- ciągłość ekranu przewodów,
- rezystancję izolacji,
- pojemność pomiędzy żyłami kabli.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokoły.

6. Uwagi końcowe

- Zgodnie z wytycznymi przykładowych producentów dźwigów maksymalna dopuszczalna temperatura w szybie powinna wynosić 40°C. Temperatura minimalna zgodnie z przepisami nie mniej niż 5°C.
- Do szybu windy należy doprowadzić przewód uziemiający do wspólnego uziemienia roboczo-ochronnego budynku.
- Przy doborze przekrojów obwodów zasilających urządzenia kierowano się spodziewanym prądem roboczym oraz zwarciovym. Należy zweryfikować w wymaganiach producenta wybranego dźwigu osobowego.
- Wysokość masztu dobrano do projektowanej wysokości nadszybia. Jeżeli na etapie wykonywania pracy szyb będzie miał inną wysokość należy wykonać ponownie analizę zasięgu strefy LPZ 0_B.
- Należy wykonać aktualizację metryki urządzenia piorunochronnego.
- Materiały i urządzenia wymienione w projekcie są materiałami przykładowymi i referencyjnymi. Mogą zostać zmienione pod warunkiem zachowania równoważnych lub nie gorszych parametrów. Obowiązek udowodnienia równoważności obciąża kierownika robót lub inspektora nadzoru inwestorskiego.
- Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, instrukcjami branżowymi i przepisami BHP.
- Stosować materiały spełniające art. 10 Prawa Budowlanego.
- Roboty przy instalacjach elektrycznych mogą jedynie wykonać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje potwierdzone odpowiednimi świadectwami.
- Wszystkie prace łączeniowe, przełączeniowe wykonać w stanie bez napięcia.
- Po zakończeniu prac, przed włączeniem instalacji do eksploatacji wykonać badanie odbiorcze przewidziane w warunkach PN-HD 60364-6, ocenić bezpieczeństwo ludzi i urządzeń. Sporządzić protokoły z badań, podjąć decyzję o włączeniu instalacji do eksploatacji.

**OBLICZENIA TECHNICZNE SPRAWDZAJĄCE WYKONANO NA PROGRAMIE KOMPUTEROWYM OBL.X.
WYNIKI OBLICZEŃ DOŁĄCZONO DO OPRACOWANIA.**

Projektant:

mgr inż. Orest Kuźmowicz
upr. bud. nr WAM/0032/PWOE/18

II - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ZAMUROWANIA

WYBURZENIA

LEGENDA – instalacje rozdzielcze i odbiorcze:

- Instalująca rozdzielnia elektryczna do rozdubowy
- Rozdzielnia/szafa z dostawą wg projektu innej branży
- Przejście instalacji na poziom poniżej aktualnego
- Przejście instalacji na poziom powyżej aktualnego
- Symbol układowa instalacji w korytarzach zamykanych
- Symbol układowa instalacji w funkcach

LEGENDA – instalacje odgromowe i wyrównawcze:

- Szyba wyrównania potencjałów
- Złącze kontrolne (probiercze)
- Połączenie np. złącze skręcane, spawane
- Maszt odgromowy z balastem na trójnogu

UWAGI:

- Ochrona przeciwpożarowa dodatkowa (dla uszkodzenia) poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S wg PN-HD 60364-4-41.
- Metalowe konstrukcje w szkie nieleczy objęte połączeniami wyrównawczymi.
- Oświetlenie podstawowe oraz okrytne w kabinie oraz w szkie zgodne z EN 81-20 w zakresie dostępności drzgu osobowego.
- Dopuszczalna temperatura w szkie wynosi od 45 do 140°C.
- Kabliny drzgu osobowy w trakcie pożaru powinien zjechać na przystanek bezpieczeństwa i zostać zablokowany. W tym celu robudowac pelię nr 3 instalacji SSP o dodatkowy moduł kontrolno-sięrujący (min. 2kW).
- Lokalizacja i przebieg instalacji SSP wg dokumentacji powykawowej wykonawcy f-ITV ONE z 2022r.

GENIUSZ/PROJEKT

AGENCJA ARCHITEKTURY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH INŻYNIERSKICH

OK-PROJEKT

PROJEKT

BUDOWA DŁWIGU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

PRZY BUDYNKU SZKOLNYM

ZADANIE INWESTYCYJNE

Gdańsk, ul. Trąbki 72

dział nr 34/72 obs. 0055

INWESTOR

FUNDACJA POZYTYWNE INICJATYWY

ul. Trzebnowskiego 12, 84-100 Puck

PROJEKTANT

mgr inż. Oskar Kucharczyk

Upr. bud. nr WAM00327/NCE/18

KRYTERIUM

Plan instalacji elektrycznej

Budynki B - Izol. portu

BRANŻA

INST. ELEKTRYCZNE

RYTU

0

REWIZJA

0

SCALA

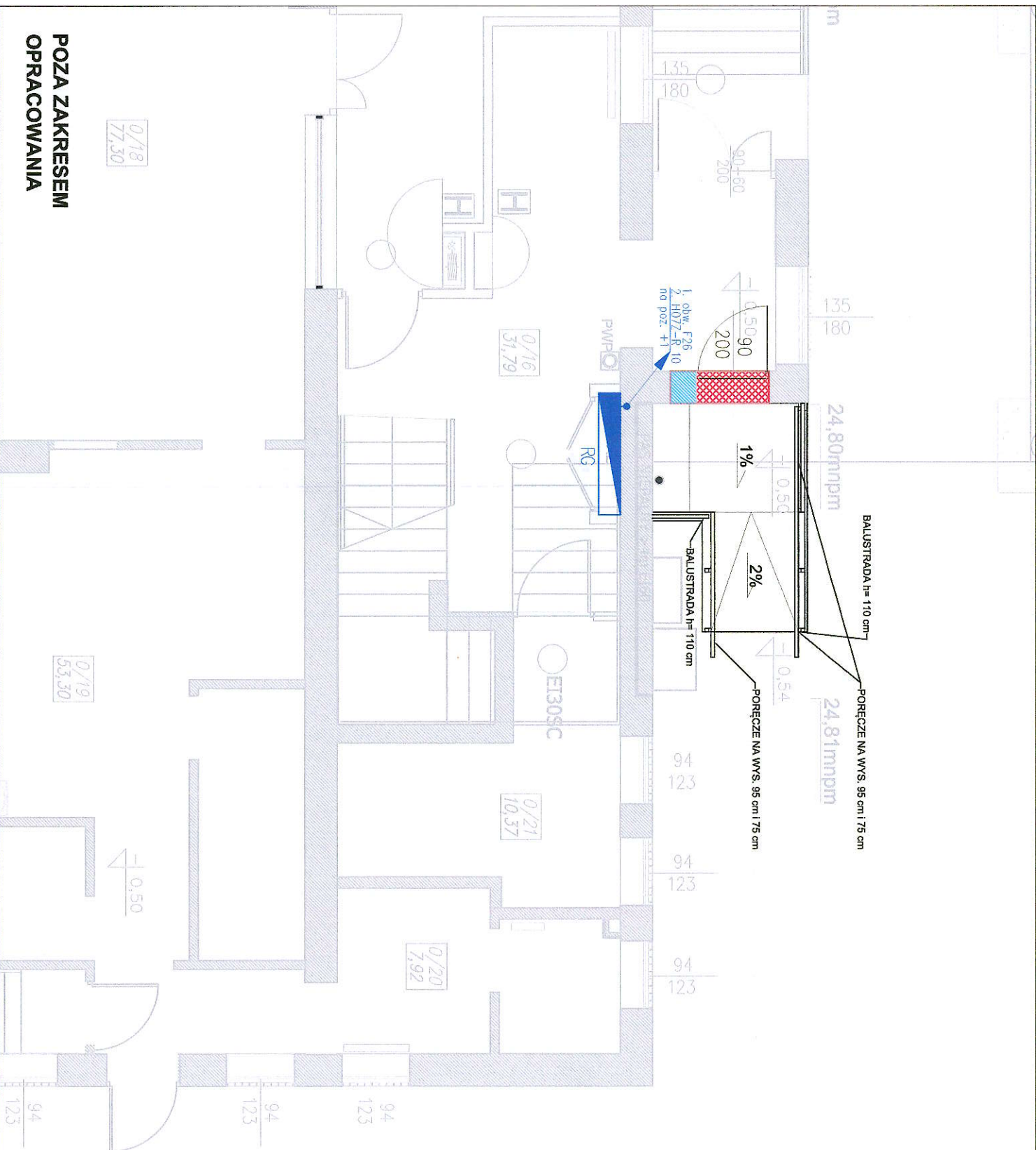
1:50

DATA

2024.11.24

NR PROJEKTU

IE-01



POZA ZAKRESEM
OPRACOWANIA

ZAMUROWANIA

WYBURZENIA

LEGENDA – instalacje rozdzielcze i odbiorcze:

- istniejąca rozdzielnia elektryczna do rozbudowy
- Rozdzielnia/szafa z dostawą wg projektu innej branży
- Przejście instalacji na poziom poniżej aktualnego
- Przejście instalacji na poziom powyżej aktualnego
- Symbol układania instalacji w korytach zamykanych
- Symbol układania instalacji w rurkach

LEGENDA – instalacje odgromowe i wyrównawcze:

- Szyba wyrównania potencjałów
- Złotce kontrolne (problemowe)
- Połączenie np. złotce skrecone, spawane
- Maszty odgromowy z boltem na trójnogu

UWAGI:

- Ochrona przeciwpioruniowa dodatkowa (burza uszkodzeniu) poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S wg PN-HD 60364-4-41.
- Metalowe konstrukcje w szybie należy obić połączeniami wyrównawczymi.
- Oświetlenie podstawowe oraz awaryjne w kabinie oraz w szybie zgodnie z EN 81-20 w zakresie dostawczy dżwigu osobowego.
- Dopuszczalna temperatura w szybie wynosi od +5 do +40°C.
- Kabina dżwigu osobowy w trakcie pożaru powinien zjechać na przystanek bezpieczeństwa i zostać zablokowany. W tym celu robudowcę pętle nr 3 instalacji SSP o dodatkowy moduł kontrolno-sięciowy (m. 24WY), lokalizacja i przebieg instalacji SSP wg dokumentacji powoławczej wykonawcy – ITY ONEB z 2022.

GENERAŁ PROJEKTANT

AGENCJA ARCHITEKTURY

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I INŻYNIERSKICH OKF PROJEKT

PROJEKT BUDOWA DZIAŁALNOŚCI OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY BUDOWNI STOKOY

ADRES INWESTYCJI: Gdańsk, ul. Tręguziła 92
dla: 17 364/2 obręb: 0055
INWESTOR: FUNDACJA POZYTYWNE INICJATYWY ul. Trzebińskowskiego 12, 84-100 Puck

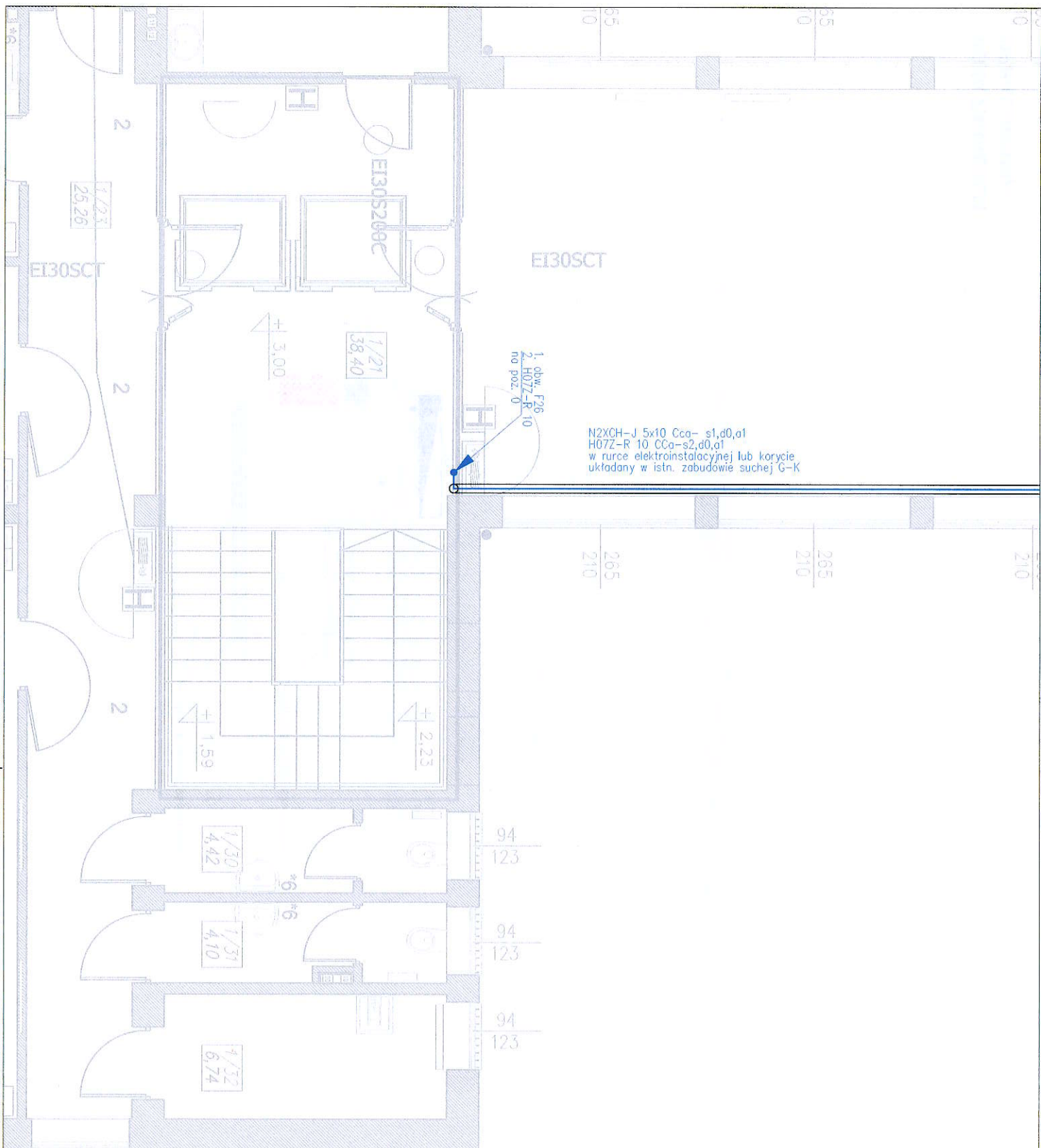
PROJEKTANT

mgr inż. Oskar Kuchoniec
ul. Bud. nr WAM/0032/P/WOEN/18

Plan instalacji elektrycznej
Budynki B - rzut I piętra (K2)

BRANŻA: ELEKTRYCZNE
KREWIDZ: 0

SKALA: 1:50
DATA: 2024.11.24
NR RYSUNKU: IE-02



ZAMUROWANIA

WYBURZENIA

LEGENDA - instalacje rozdzielcze i odbiorcze:

- Instalacja rozdzielcza elektryczna do rozbiudowy
- Rozdzielnia/szafa z dostawą wg projektu innej branży
- Przebieg instalacji na poziomie powyżej aktualnego
- Przebieg instalacji na poziomie powyżej aktualnego
- Symbol układowa instalacji w korytarzach zamkniętych
- Symbol układowa instalacji w korytarzach

LEGENDA - instalacje odgromowe i wyładowcze:

- Szyba wyładowcza potencjałów
- Złotce kontrolne (problemy)
- Połączenie np. złotce skręcone, spawane
- Moszt odgromowy z balistą na trójnogu

UWAGI:

- 1) Ochrona przedmrozowaniem dodatkowa (szyba uszczelniona) poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie IN-S wg PN-HD 60364-4-41.
- 2) Mełkowe konstrukcje w szybie należy objąć połączeniem wyładowczym.
- 3) Oświetlenie podstawowe oraz awaryjne w kabinie oraz w szybie zgodnie z EN 81-20 w zakresie dostawy dźwięku osobowego.
- 4) Dopuszczalna temperatura w szybie wynosi od +5 do +40°C.
- 5) Kabinę dźwięku osobowy w trakcie pożaru powinien zjeżdżać na przystanek bezpieczeństwa i zostać zablokowany. W tym celu robotnik pętle nr 3 instalacji SSP o dodatkowy moduł kontrolno-sięniący (m.in. 2kW).
- 6) Lokalizacja i przebieg instalacji SSP wg dokumentacji powykonawczej wykonawcy - t-nr ONEL z 2022r.

GENERATOR PROJEKTU

AGENCJA ARCHITEKTURY

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH INŻYNIERSKICH OK-PROJEKT

PROJEKT BUDOWA DŹWIGU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY BUDYNKU SŁOŻY

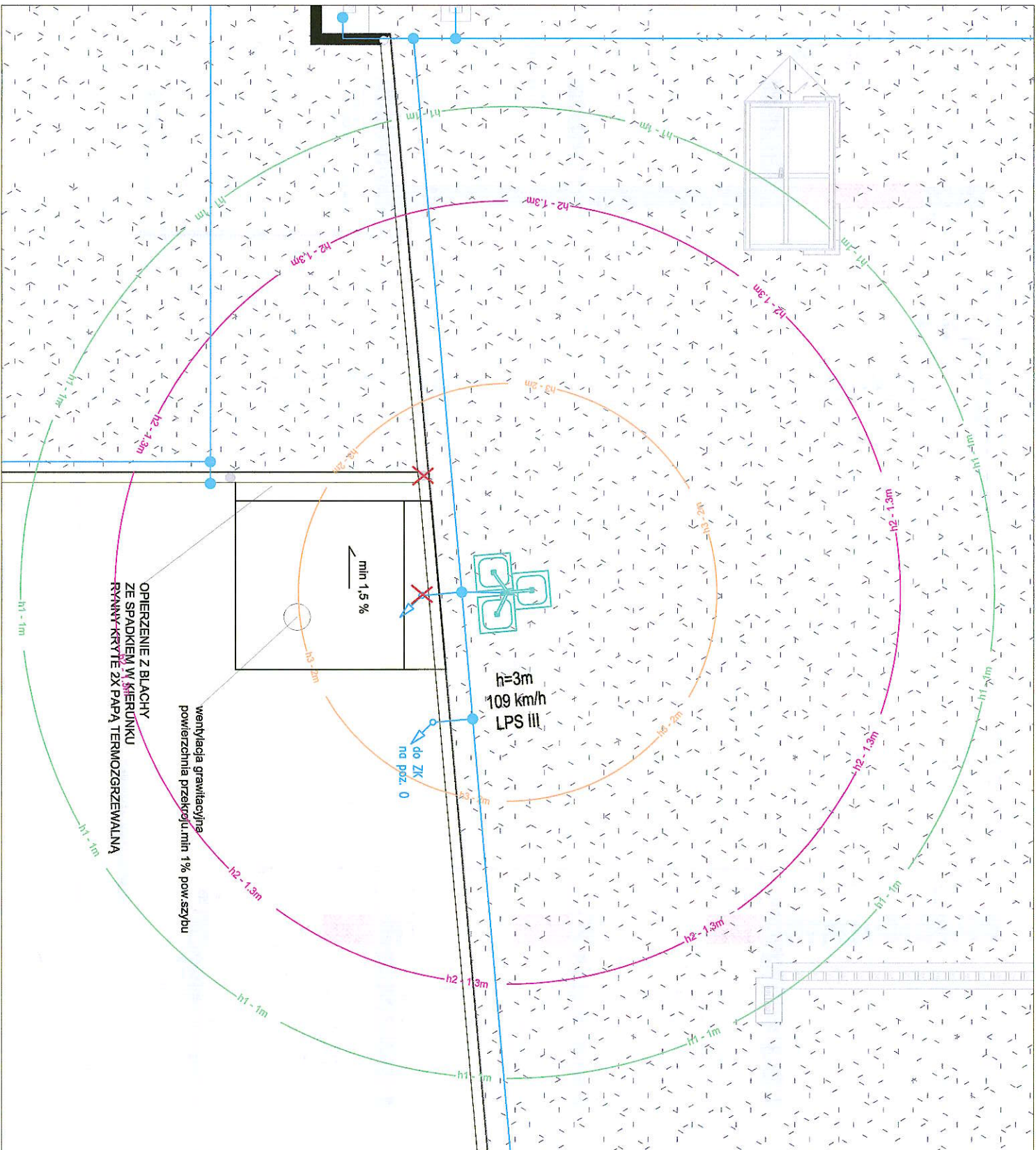
INWESTOR FUNDACJA POZYTYWNE INICJATYWY ul. Prebendowskiego 12, 84-100 Puck

PROJEKTANT mgr inż. Oskar Kucharczyk

REWIZJA Budynnek A - rzut 3 piętra (K4)

INST. ELEKTRYCZNE PT 0

SKALA 1:50 DATA 2024.11.24 INŻ. PROJEKTU IE-04



OPIERENIE Z BLACHY
ZE SPADKIEM W KIERUNKU
RYNNY KRYTE 2X PAPA TERMOIZOLACJONALNA

wentylacja grawitacyjna
powierzchnia przekroju min 1% pow. szczytu

min 1.5%

h=3m
109 km/h
LPS III

do poz. 0

WYBURZENIA

LEGENDA – instalacje rozdzielcze i odbiorcze

- 1) Istniejąca rozdzielnia elektryczna do rozbiudowy
- 2) Rozdzielnia/szafa z dostawą wg projektu innej branży
- 3) Przejście instalacji na poziom poniżej aktualnego
- 4) Przejście instalacji na poziom powyżej aktualnego
- 5) Symbol układowa instalacji w korytach zamykanych
- 6) Symbol układowa instalacji w rurkach

LEGENDA – instalacje odgromowe i wyładowcze

- 1) Szyna wyrównania potencjałów
- 2) Złącze kontrolne (problemowe)
- 3) Połączenie np. złącze skręcane, spawane
- 4) Miesz. odgromowy z balistą na trójniku

UWAGI:

- 1) Ochrona przedprzepięciem dodatkowa (przez uszkodzenie) poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S wg PN-HD 60364-4-41.
- 2) Metadane konstrukcje w szybie należy objąć połączeniem wyładowczym.
- 3) Oświetlenie podstawowe oraz awaryjne w kabinie oraz w szybie zgodnie z EN 61-20 w zakresie dostawki dźwięku osobowego.
- 4) Dopuszczalna temperatura w szybie wynosi od +5 do +40°C.
- 5) Kabinę dźwięku osobowy w trakcie pożaru powinien zjechać na przystanek bezpieczny i zostać zablokowany. W tym celu robotowca pętle nr 3 instalacji SSP o dodatkowy moduł kontrolno-sięciowy (m.in. 2kWh).
- 6) Lokalizacja i przebieg instalacji SSP wg dokumentacji powoławczej wykonawcy t-nry ONEL z 2022r.

AGENCJA ARCHITEKTURY

GENERATYV PROJEKT

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I INŻYNIERSKICH OK-PROJEKT

PROJEKT BUDOWA DZIAŁU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZYZBIENIEM SZCZOTY

Adres: ul. Traugutta 12, 01-640 Warszawa
FUNDACJA POZYTYWNE ENCYKLATY
ul. Traugutta 12, 01-640 Warszawa
PROJEKTANT
mgr inż. Orest Kubiński
ul. Buda nr 10, 01-640 Warszawa

Plan instalacji ochrony odgromowej

BRANŻA
INST. ELEKTRYCZNE
PŁA
0

SKALA
1:50
DATA
2024.11.24
NR REZUMU
IE-05

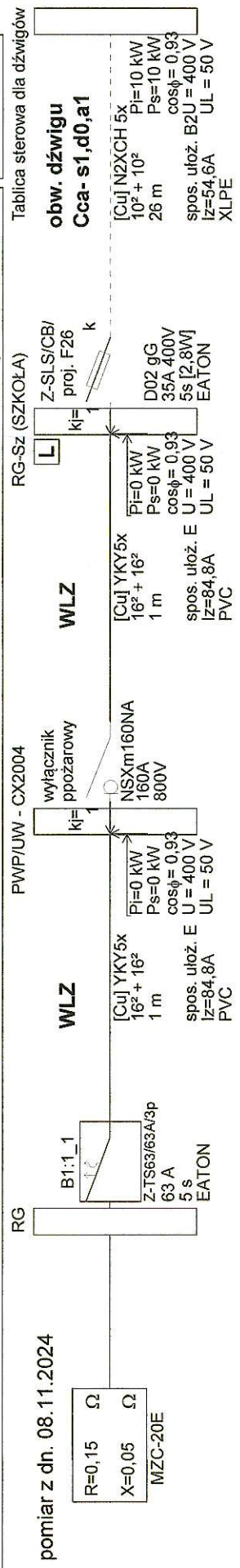


TN-S

Orest Kuźmowicz BUPI OK-Projekt

Nazwa obwodu: Schemat zasilania zespołu napędowo-sterującego dźwigu osobowego

Licencja nr 59957 ver. 1.0



pomiar z dn. 08.11.2024

R=0,15 Ω

X=0,05 Ω

MZC-20E

FIRMA:		
BUPI OK-Projekt		
INWESTOR:		
FUNDACJA POZYTYWNE INICJATYWY		
ADRES INWESTYCJI:		
Gdańsk, ul. Traugutta 92		
NAZWA RYS.:		
Schemat jednokreskowy zasilania		
PROJEKTOWAŁ: mgr in . Orest Kuźmowicz	PODPIS	DATA: 24.11.2024
OPRACOWAŁ:	PODPIS	NR
		IE-07

III - DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
obw. dźwigu Cca- s1,d0,a1	N2XCH 5x 10,	26,0	Z-SLS/CB/3 proj.	D02 gG 35 A (EATON)	5,0	0,278	56,0(k)	15,58	±0,62	230	TAK	826,6

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono nominalną wartość impedancji oraz wpływ podwyższonej temperatury w trakcie zwarcia do 1 347 375 949°C.

Program korzysta ze siłbelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wartości skutecznego prądu wyłączalnego odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

(k) - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

(E) - prąd wyłączalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEA Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp. ułoż.	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	wg	Iz [A]	IB≤ In≤ Iz	I2 [A]	Toleranc.[A]	1.45*Iz[A]	I2 ≤ 1.45*Iz
obw. dźwigu	N2XCH 5x 10²	B2		26 Z-SLS/CB/3 proj.	D02 gG 35 A (EATON)	15,5	35,0	norma	54,6	TAK	56,0(k)	±2,2	79,2	TAK	
Cca- s¹,d0,a1															

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

Szczegółowy opis sposobu ułożenia :

Rodzaj izolacji: XLPE politylen usiecionowany
 Temperatura otoczenia: 40
 Ilość torów: 1

Dodatkowa informacja o ułożeniu: wiązka w powietrzu lub na powierzchni, wbudowana lub obudowana

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.
 Program korzysta ze stabelizowanych danych:
 - dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Instalacje elektryczne niskiego napięcia (...)”, PN-HD 60364-5-52
 - dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
 - dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
 - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)
 * - typ zdefiniowany przez Użytkownika
 (k) - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k
 (E) - prąd wyłączalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEA Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	ΣP_{ik}	ΣP_{sk}	n. k.	P _{i.k.}	k _{j.k.}	P _{s.k.}	Po k	kj.s.	P _{i.w.}	n w.	$\Sigma P_{i.w.}$	$\Sigma n w.$	kj.w.	Pobl	$\cos \phi$	kx	dU[%]	IB [A]
obw. dźwigu Cca- s1,d0,a1	N2XCH 5x 10 ²	26,0	400	10,00	10,00	10,00	1	10,00	1,00	10,00	1,00	-	-	-	-	-	10,00	0,93	1,00	0,30	15,52

10,00

10,00

0,30

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S_{PIk} - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

SPsk - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

U I S K: - suma mocy szczyt: odbiorców komunalnych [kW]
n k: P i k: k i k: P s k: - dane odbiorcy komunalnego [kW]

$$P_o k = [P_o(k-1) + P_s(k-1)]^* k i s(k-1) + P_s k$$

kj s. - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)

Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]

S P i w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

Sn w. - suma ilości odbiorców wiejskich

kj w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

kx - współczynnik wpływu reakcji $kx=1+(X/R)^*tg\phi$

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp. Min. Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezyście i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

