

PROJEKT BUDOWLANY



WOJEWÓDZKI SZPITAL
SPECJALISTYCZNY NR 5
IM. ŚW. BARBARY W SOSNOWCU
Centrum Urazowe

PROJEKT BUDOWLANY NA POTRZEBĘ BUDOWY WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO NR 5 W SOSNOWCU

ELEMENTY PROJEKTU BUDOWLANEGO: PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

| | | |
|---------------------------|-------------|--|
| NAZWA BUDOWLANEGO | ZAMIERZENIA | PROJEKT BUDOWLANY NA POTRZEBĘ WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO NR 5 W SOSNOWCU |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | | UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC |
| KATEGORIA OBIEKTU BUD. | | XI |
| IDENTYFIKATOR DZIAŁKI | | 247501_1.0009.7416 |
| POWIAT | | SOSNOWIEC |
| GMINA | | M. SOSNOWIEC |
| OBRĘB EWIDENCYJNY | | OBRĘB 0009 |
| NR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ | | 7416 |
| INWESTOR: | | SP ZOZ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR.5 IM. ŚW. BARBARY W SOSNOWCU UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | PRACOWNIA PROJEKTOWA APKA PIOTR BOGUSŁAWSKI ADRES: UL. STRZEMBOSZA 9A/93, 20-153 LUBLIN NIP: 9462437032 TEL. 666 846 912 MAIL: INFO@APKAPRACOWNIA.PL <u>ADRES DO KORESPONDENCJI:</u> UL. STANKOWIZNA 44/66 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI |

| SPECJALNOŚĆ | PROJEKTANT | NR UPR. | ZAKRES | DATA | PODPIS |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------|--|------------|--------|
| Instalacje elektryczne | mgr inż. Krzysztof Kozak | MAZ/0538/PBE/15 | Projekt techniczny (instalacje elekt.) | 09.2024 r. | |
| Instalacje elektryczne (sprawdzający) | mgr inż. Bogdan Mościcki | LUB/0207/PWOE/14 | Projekt techniczny (instalacje elekt.) | 09.2024 r. | |

WRZESIEŃ 2024

Zawartość opracowania

| | | |
|--|---|-----------|
| 1.1. | Oświadczenie projektanta | 3 |
| 1.2. | Przedmiot inwestycji | 4 |
| 1.3. | Podstawa opracowania..... | 4 |
| 1.4. | Demontaże | 5 |
| 1.5. | Stan istniejący | 5 |
| 1.6. | Tablice Elektryczne..... | 5 |
| 1.7. | Instalacja oświetlenia podstawowego | 6 |
| 1.8. | Instalacja oświetlenia awaryjnego | 7 |
| 1.9. | Kable i przewody | 8 |
| 1.10. | Grzejnik elektryczny..... | 8 |
| 1.11. | Instalacja połączeń wyrównawczych..... | 8 |
| 1.12. | Podłączenie do instalacji monitoringu budynkowego | 9 |
| 1.13. | System powiadomienia i przywoławczy | 9 |
| 1.14. | Podłączenie do instalacji SSP..... | 10 |
| 1.15. | Urządzenia kolidujące | 10 |
| 1.16. | Ochrona od porażeń..... | 10 |
| 1.17. | Obliczenia..... | 10 |
| 1.18. | Uwagi | 11 |
| 1.19. | Uprawnienia projektanta..... | 12 |
| 1.20. | Izba projektanta..... | 16 |
| CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... | | 18 |
| Rys. E1 – Rzut parteru 0 – instalacje elektryczne..... | | 19 |
| Rys. E2 – Rzut piętra +1 – instalacje elektryczne..... | | 20 |
| Rys. E3 – Przekrój szybu windowego..... | | 21 |
| Rys. E4 – Schemat zasilania | | 22 |

1.1. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ORAZ PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. Z 2024 r., poz. 725 ze zmianami) oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANY NA POTRZEBĘ BUDOWY
WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO
SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO NR 5 W SOSNOWCU

| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC |
| KATEGORIA OBIEKTU BUD. | XI |
| IDENTYFIKATOR DZIAŁKI | 247501_1.0009.7416 |
| POWIAT | SOSNOWIEC |
| GMINA | M. SOSNOWIEC |
| OBRĘB EWIDENCYJNY | OBRĘB 0009 |
| NR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ | 7416 |

SPORZĄDZONY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

PROJEKTANT

MGR INŻ. KRZYSZTOF KOZAK
UPR. BUD. NR MAZ/0538/PBE/15
DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I
URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

MGR INŻ. BOGDAN MOŚCICKI
UPR. BUD. NR LUB/0207/PWOE/14
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W
SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I
ELEKTROENERGETYCZNYCH

.....
(podpis, data)

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowy windy zewnętrznej przy wejściu głównym do istniejącego budynku Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego nr 5 w Sosnowcu

1.3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia
- prac w terenie
- aktualnych przepisów i norm
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
 - Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225),
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. nr 109 poz. 719),
 - normy energetyczne: N SEP-E-001, N SEP-E-003
 - PN-HD 60364-4-41:2009 – „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym”,
 - PN-HD 60364-4-43:2012 – „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym”,
 - PN-HD 60364-4-482:1999 – „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Ochrona przeciwpożarowa”,
 - PN-HD 60364-5-523:2001 – „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów”,
 - PN-HD 60364-5-54:2011 – „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych”,
 - PN-HD 60364-5-56:2010 – „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa”,

- PN-HD 60364-6:2008 – „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie”,
- pozostałe arkusze normy PN-HD 60364 - dotyczące instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych,
- Polskie Normy branżowe instalacyjne i ogólnobudowlane wprowadzone do stosowania na zasadzie wiedzy technicznej,
- Dokumentacja techniczno-ruchowa zastosowanych w projekcie urządzeń oraz zalecenia i wymagania producentów materiałów budowlanych.

1.4. Demontaże

Zbędne oprawy, aparaty elektryczne, gniazda, kable i przewody po wykuciu otworów wejściowych i pozostałych robót budowlanych należy zdemontować.

1.5. Stan istniejący

W przebudowywanym obiekcie istnieje instalacja elektryczna, która przewidziana jest do modernizacji z uwagi na zmianę charakteru pomieszczeń koniecznych do komunikacji dla nowoprojektowanej windy.

Projektowane instalacje elektryczne windy, są w ramach istniejącego przydziału mocy.

Instalacja elektryczna w budynku zasilana jest z istniejących tablic elektrycznych zlokalizowanych w budynku. Na poszczególnych kondygnacjach na korytarzu w miejscach pokazanych na rysunkach znajdują się rozdzielnice elektryczne.

Z rozdzielnic na parterze zasilana będzie projektowana winda.

Przydział mocy dla budynku jest wystarczający do obsługi projektowanego dźwigu windy, w tym oświetlenia szybu dźwigu/platformy i zasilania. Maksymalny pobór mocy dla dźwigu wynosi 6,0kW w układzie trójfazowym.

Dźwig pracuje w trybie dorywczym (nieciągłym).

Kabina projektowanego dźwigu wyposażona jest we własne oświetlenie awaryjne z czasem podtrzymania do 2h.

1.6. Tablice Elektryczne

Dla zasilenia projektowanej windy przewiduje się dobudowę pól odpływowych w istniejącej

Rozdzielniczy Elektrycznej w szachcie budynku oznaczonej jako RNN-D, znajdującej się na poziomie -1 wejście od korytarza.

1.7. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalacje oświetleniową dla dojścia do windy na poziomie parteru i piętra w budynku wykonać w większości jako nowy obwód z szachtu, rozdzielnicy RNN-D przewodami bezhalogenowymi o izolacji 750 V, o przekrojach przedstawionych na schematach, wykonać podtynkiem. Należy zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP dostosowany do funkcji pomieszczenia nad sufitem podwieszanym.

Oprawy oświetleniowe – należy zastosować oprawy ze źródłem światła LED dostosowując ich charakter i parametry do charakteru i potrzeb poszczególnych pomieszczeń.

Dla obiektu projektuje się instalację oświetleniową oświetlenia ogólnego przy założeniach zgodnie technologią i z normą oświetleniową PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie”. Przyjęto natężenie obliczeniowe oświetlenia na podstawie normy PN-EN 12464-1:2002 w komunikacji 200lux z uwagi na znajdujące się tam ekrany oraz rejestrację pacjentów. Oświetlenieysterować za pomocą czujników ruchu 360°, zasięg r=12m, IP54.

W szybie dźwigu należy wykonać linię oświetleniową (lampy kanałowe LED) zapewniającą oświetlenie szybu na całej wysokości o natężeniu 50 lux, w nadszybiu 200 lux.

Zastosować oprawy:

TX9-N - Kwadratowa oprawa diodowa do wbudowania z półprzezroczystym kloszem. Wersja M73 (600 mm x 600 mm). Do sufitów systemowych z widocznymi szynami nośnymi. W połączeniu z oferowanymi oddzielnymi akcesoriami oprawę można stosować także do montażu natynkowego. W zestawie lina zabezpieczająca przed upadkiem. Dalsze informacje i dane dotyczące instalacji i montażu opraw można znaleźć w instrukcji montażu. Osłona z półprzezroczystego PMMA. Z szerokim rozsyłem światła. W pełni harmonijny efekt oświetleniowy dzięki równomiernie rozświetlonym wylotom światła. Strumień świetlny oprawy regulowany w 3 stopniach, barwa światła regulowana w 2 stopniach. Strumień świetlny oprawy 4000 lm, pobór mocy 33,00 W, maksymalna skuteczność świetlna oprawy 128 lm/W. Barwa światła biała ciepła lub biała neutralna, temperatura barwowa 3000 K lub 4000 K, ogólny wskaźnik oddawania barw (CRI) $R_a > 80$. Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 4 SDCM. Średni okres trwałości znamionowej $L_{80}(t_q 25\text{ }^{\circ}\text{C}) = 50.000$ h. Źródło światła jest wymienne zgodnie z wymogami ekoprojektu (rozporządzenie (UE) 2019/2020). Ramka z aluminium, tylny korpus oprawy z blachy stalowej. Powierzchnia powlekana na biało (RAL 9016). Wymiary (dł. x szer.): 595 mm x 595 mm, wysokość oprawy 29 mm. Klasa ochronności (EN 61140): I, stopień ochrony (DIN EN 60529): IP20, stopień odporności na uderzenia według IEC 62262: IK03, temperatura badania rozżarzonym drutem zgodnie z IEC 60695-2-11: 650 °C. Masa: 1,1 kg. Z

zewnątrznym urządzeniem zasilającym, z możliwością włączania. Zasilacz jest wymienny zgodnie z wymogami ekoprojektu (rozporządzenie (UE) 2019/2020). Produkt spełnia podstawowe wymogi odnośnych dyrektyw UE i niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie produktów i posiada oznaczenie CE. Dodatkowo oprawa posiada certyfikat ENEC wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą.

1.8. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Instalacje oświetleniową dla dojścia do komunikacji windy na poziomie parteru i piętra i wejścia do budynku wykonać podtynkowo jako nowy obwód z szachtu, rozdzielnicy RNN-D przewodami bezhalogenowymi o izolacji 750 V, o przekrojach przedstawionych na schematach, wykonać podtynkiem. Należy zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP dostosowany do funkcji pomieszczenia nad sufitem podwieszanym. Oświetlenie awaryjne spełniające następujące funkcje:

- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego na drogach ewakuacyjnych nie mniejsze niż 3 lx w osi drogi z zachowaniem równomierności $E_{\max}/E_{\min} = 40/1$ oraz postanowień normy PN-EN 1838 dla bezpiecznego ruchu ewakuowanych w kierunku wyjść,
- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego, traktowanych jako strefy otwarte na poziomie nie mniejszym niż 0,5 lx z zachowaniem równomierności $E_{\max}/E_{\min} = 40/1$ oraz postanowień normy PN-EN 1838 dla bezpiecznego wyprowadzenia ewakuowanych z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną,
- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego zapewniające min. 5 lx w pobliżu punktów alarmu pożarowego i sprzętu przeciwpożarowego dla łatwego zlokalizowania i użycia z zachowaniem postanowień normy PN-EN 1838,

Załączenie opraw awaryjnych musi następować bezzwłocznie po zaniku napięcia na oprawach oświetlenia podstawowego. W przypadku zaniku napięcia, doświetlenie drogi ewakuacji z budynku będzie realizowane za pomocą reflektorów LED i opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Całe oświetlenie awaryjne będzie zasilane z czasem podtrzymania autonomii min 3 godz.

Wszystkie oprawy awaryjne dostarczyć z dopuszczeniami CNBOP.

Uwaga: Wszystkie urządzenia ppoż, jak hydranty, gaśnice przyciski ppoż, należy doświetlić natężeniem oświetlenia awaryjnego zapewniające min. 5 lx. Sprawdzić lokalizację urządzeń.

Zastosować oprawy:

AKR - Oprawa awaryjna 3h, nastropowa, z wymienną optyką, Wymiary: Ø 100 x 36 mm, - optyka symetryczna szeroka, 2.8 W, okrągła - średnica 100mm, ERT-LED, autotest, IP40, typ akumulatora: LiFePO4, strumień świetlny: 170 lm, praca w trybie awaryjnym,

ZW2 - Napięcie zasilające: AC 230 V / 50 Hz, materiał obudowy: metalowa – odlew cynkowy, autonomia: 3 h, moc: 5,3 W, testowanie: Autotest, wymiary: 315 x 65 x 140 mm , stopień szczelności: IP65, typ akumulatora: LiFePO₄, typ montażu: naścienny, klasa izolacji: I, tryb pracy: przełączalny dla każdej oprawy, strumień świetlny: 170 lm, zakres temp. otoczenia: -25 °C / +40 °C

1.9. Kable i przewody

Wszystkie kable i przewody w sieci rozdzielczej jak i obwodach końcowych zastosowane w budynku są w wykonaniu bezhalogenowym o klasie reakcji na ogień B2ca-s1b, d1, a1. Projektowane zasilanie szafy sterowej dźwigu windy (znajdującej się na najwyższej kondygnacji +2, dostępne od strony zewnętrznej szybu) wykonać przewodem NHXH 5x6mm² B2ca-s1b, d1, a1 ułożonym w korycie kablowym ponad sufitem podwieszanym pomieszczeń parteru oraz w rurze osłonowej w szachcie windy. Należy uwzględnić zapas kabla do projektowanej nowej rozdzielniczy głównej w pomieszczeniu 0.11 na poziomie piwnicy.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymogami UDT kabina dźwigu musi posiadać połączenie telefoniczne z ekipą serwisową nadzorującą dźwig. W związku z powyższym należy doprowadzić do szybu dźwigu przy szafie sterowniczej dźwigu linię telefoniczną przewodem typu kat. 6A, F/UTP 4x2x24AWG LSOH B2ca, s1a, d0, a1 o przepustowości 500MHz z miejsca, które wskaże inwestor (miejscowa centrala telefoniczna). Połączenie linii z kabiną dźwigu oraz konfigurację wykona dostawca dźwigu.

1.10. Grzejnik elektryczny

Zasilania grzejnika elektrycznego – w związku z możliwością zaistnienia sytuacji w której temperatura wewnątrz szybu windowego w okresie zimowym może spaść poniżej 5°C należy zainstalować na dole w podszybiu grzejnik elektryczny o mocy 2,0 kW wyposażony w termostat ustawiony na utrzymanie prawidłowej temperatury pracy urządzeń dźwigu. Zasilanie grzejnika należy wykonać przewodem typu N2XH-J 3 x 2,5 mm² B2ca-s1b, d1, a1 prowadzonym w korytku kablowym i w rurce RVS (wewnątrz szybu) jako nowy obwód z szachtu, rozdzielniczy RNN-D w piwnicy budynku.

1.11. Instalacja połączeń wyrównawczych

W celu wyrównania potencjałów na obudowach aparatów i urządzeń elektrycznych przewiduje się zainstalowanie sieci połączeń wyrównawczych. Przewodami wyrównawczymi połączyć: metalowe konstrukcje, na których może pojawić się napięcie niebezpieczne.

Sieć elektryczna odbiorcza w obiekcie pracuje w układzie TN-S. Do każdego aparatu elektrycznego doprowadzić osobny, oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Przewody ochronne muszą posiadać izolację koloru zielono-żółtego i należy łączyć je do szyn ochronnych PE poszczególnych rozdzielnic zasilających.

Jako uzupełnienie ochrony podstawowej w celu zwiększenia skuteczności ochrony przy dotyku bezpośrednim będą zastosowane urządzenia ochronne różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA. Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) będzie zrealizowana przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia (zastosowanie urządzeń przetężeńiowych i różnicowoprądowych) oraz przez zastosowanie połączeń wyrównawczych.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – podstawowa jest realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych.

W podszybiu wykonać instalację wyrównania potencjału. W tym celu należy połączyć linką 1x10mm² H07Z1-K 450/750 V - Przewody miedziane jednożyłowe w izolacji bezhalogenowej (Z1), wielodrutowe giętkie (K) o klasie i parametrach reakcji na ogień B2ca-s1a, d1, a1, żółtozielone do układania w rurach wszystkie prowadnice dźwigu/platformy. Do prowadnic dźwigu/platformy.

Dodatkowo należy wykonać uziemienie pionowe konstrukcji windy. Uzyskać wartość uziemienia poniżej 10,0 Ohm. Z konstrukcją połączyć za pomocą taśmy FeZn 30x4mm².

1.12. Podłączenie do instalacji monitoringu budynkowego.

Na najwyższej kondygnacji na poddaszu w pomieszczeniu serwerowni znajduje się szafa RACK. Należy doprowadzić linię 4x2x23AWG S/FTP LSZH do projektowanej kamery zewnętrznej przy wejściu do windy z zewnątrz budynku. Linię prowadzić w nowoprojektowanym korytku kablowym K60x50. Kamery poprzedzić zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym 1-kanalowym do kamery IP.

Zastosować kamerę PoE, 5Mpx, kąt widzenia 97st, IP67, IR 30m, na uchwycie.

Oprogramować i uruchomić system.

1.13. System powiadomienia i przywoławczy

Na poziomie przyziemia znajduje się portiernia, gdzie należy doprowadzić z szafy sterowniczej windy linię telefoniczną typu kat. 6A, F/UTP 4x2x24AWG LSOH B2ca, s1a, d0, a1 i wykonać powiadamianie systemem głosowym dla osób będących w windzie. Linię prowadzić w nowoprojektowanym korytku kablowym K60x50.

1.14. Podłączenie do instalacji SSP

Na poziomie przyziemia znajduje się portiernia, gdzie zlokalizowana jest starszego typu centrala ppoż. Należy doprowadzić linię NHXH-O 2x1,5mm² E90 po oddzielnej trasie pożarowej i wpiąć do systemu pożarowego. Wykonać konfigurację i uruchomienie, programując zjazd alternatywny w przypadku sygnału pożarowego 2 stopnia, należy również uwzględnić w scenariuszu pożarowym.

1.15. Urządzenia kolidujące

Istniejące kolidujące łączniki, korytka, kablowe z PCV, puszk, a w szczególności przewody po wykuciu drzwi windy należy przedłużyć wg technologii muf i złączy przelotowych dla danego typu kabla i przewody.

1.16. Ochrona od porażen

Ochronę podstawową (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) w sieci nN należy wykonać wg PN-IEC 60364-4-41 i N SEP-E-001 czyli samoczynne wyłączanie zasilania poprzez wyłączniki nadmiarowo-prądowe jako ochrona przy uszkodzeniu (ochrona przed dotykiem pośrednim) i izolowanie części czynnych dla ochrony podstawowej (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) oraz wyłączniki różnicowo-prądowe jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

Przewody ochronne na całej długości należy oznakować kolorem żółto-zielonym (o ile nie są oznakowane fabrycznie).

Po zakończeniu montażu instalacji elektrycznej należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej oraz stan izolacji kabli przez odpowiednie badania i próby po montażowe. Wyniki pomiarów muszą zostać potwierdzone odpowiednimi protokołami, które należy przekazać odpowiednim Właścicielom instalacji elektrycznej.

1.17. Obliczenia

1. Spadek napięcia w instalacji nie powinien przekraczać:

W najdalszym punkcie obwodu –4%

Obliczone spadki napięcia nie przekraczają dopuszczalnych.

2. Obliczenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Rezystancja uziemienia dla wyłącznika różnicowoprądowego:

-warunki środowiskowe I $U_I = 25V$

-prąd różnicowy wyzwalający $I_n = 30mA$

$$U_l$$

$$RA = \text{-----}$$

$$I_n$$

a/ dla prądu różnicowego 30 mA

$$RA = 833 \Omega$$

| DOBÓR LINII ZASILAJACYCH (w.l.z.) | | | | | | | | Obiekt: | | Budynek: WSS nr 5, UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|----------------|------------------------|----------------|----------|------------------------|-----------------------|--|-----------|---|----------------|-----------------------|----------|----------------|-------------------|--|---|------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|------------------|--|--|--|
| OBLICZENIA wg PN-IEC 60364-5-52 i N SEP-E-002 | | | | | | | | I _b <I _n <I _z | | I _z <1,45I _z | | | | | | Data: 05.09.2024 | | | | | | | | | |
| TRASA KABLA | | | OBCIĄŻENIE | | | | | KABEL, PRZEWÓD | | | | | | | | ZABEZPIECZENIE | | | | | | | | | |
| Nr kabl a | Skąd | Dokąd | P _i (kW) | k _f | cos φ | P _o (kW) | I _b (A) | Typ | s (mm) | I _{dd} (A) | k _g | I _z (A) | I (m) | r ₀ | delta U (%) | I _n nasta wa w ył (A) | I _n wielko ść w ył (A) | k _z zab. | I _z (A) | 1,45xI _z | Zabezpie czenie w ył. bezp. | Uwagi tak/nie | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | |
| 1 | TE (RG) | Tablica w indy | 7,5 | 1,00 | 0,93 | 6,0 | 9,3 | N2XH 5x6 | 6 | 44,0 | 0,88 | 38,7 | 40,0 | 55 | 0,5 | 25,0 | 25,0 | 1,60 | 40,0 | 56,1 | gG | tak | | | |
| OBWODY 230 V, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| gdzie k _z =: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,15 dla przełącz term do styczników, nowego typu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,20 dla wyłącz selektywnych lub przełącz term do styczników, starego typu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,45 dla wyłączników nadprądowych z charakterystyką B,C, D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,60 dla bezpieczników gG o prądzie 16 A i większym | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,90 dla bezpieczników gG o prądzie 6A i 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.18. Uwagi

- Instalacje związane z dźwigiem należy wykonać zgodnie z arkuszami norm PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”, PN-EN 12464-1 wytycznymi producenta oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami UDT
- Instalacje należy wykonywać zgodnie z wymaganiami przepisów i norm, w pierwszej kolejności zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie „Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” – Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 roku z późniejszymi zmianami,
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany, stropy budynku, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania wody i gazu do wnętrza budynku.
- Montaż wykonywać w stanie beznapięciowym,
- Przy układaniu przewodów, zachować normatywne odległości pomiędzy kablami lub przewodami silnoprądowymi od przewodów niskoprądowych,
- Zdemontowane oświetlenie przekazać inwestorowi.
- Zdemontowane instalację unieczynnić.
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy budowie instalacji elektrycznych muszą posiadać znak CE, o ile wymaga tego Dyrektywa Budowlana oraz muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.

1.19. Uprawnienia projektanta



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/876/15/E

Warszawa, dnia 28 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. 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. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Krzysztof Kozak
ur. dnia 2 listopada 1975 roku w Siedlcach
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0538/PBE/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Krzysztofowi Kozak
ur. dnia 2 listopada 1975 roku w Siedlcach

numer ewidencyjny MAZ/0538/PBE/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

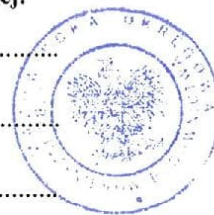
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

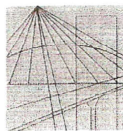
mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Kozak
ul. Jagiełły 19 m. 25
08-110 Siedlce,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 2 grudnia 2014 r.

LOIIB.OKK.7131/243-7132/243/14

DECYZJA

Na podstawie: art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm./, art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 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. poz. 1278./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Bogdan MOŚCICKI

magister inżynier

urodzony dnia 22 maja 1987 r. w Łukowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0207/PWOE/14

*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.

Pouczenie :

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Bogdan Mościcki
Karwacz 30,
21-400 Łuków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Bogdan MOŚCICKI

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**
- II. Na mocy § 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 budowlane w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń uprawniają do projektowania 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 z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów. Sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

1.20. Izba projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LSI-J8H-EW2 *

Pan KRZYSZTOF KOZAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0121/09
adres zamieszkania RZESZOTKÓW 27, 08-107 PAPROTANIA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-16 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KA7-7EP-ZZX *

Pan BOGDAN MOŚCICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0244/15

adres zamieszkania KARWACZ 30, 21-400 ŁUKÓW

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-05 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

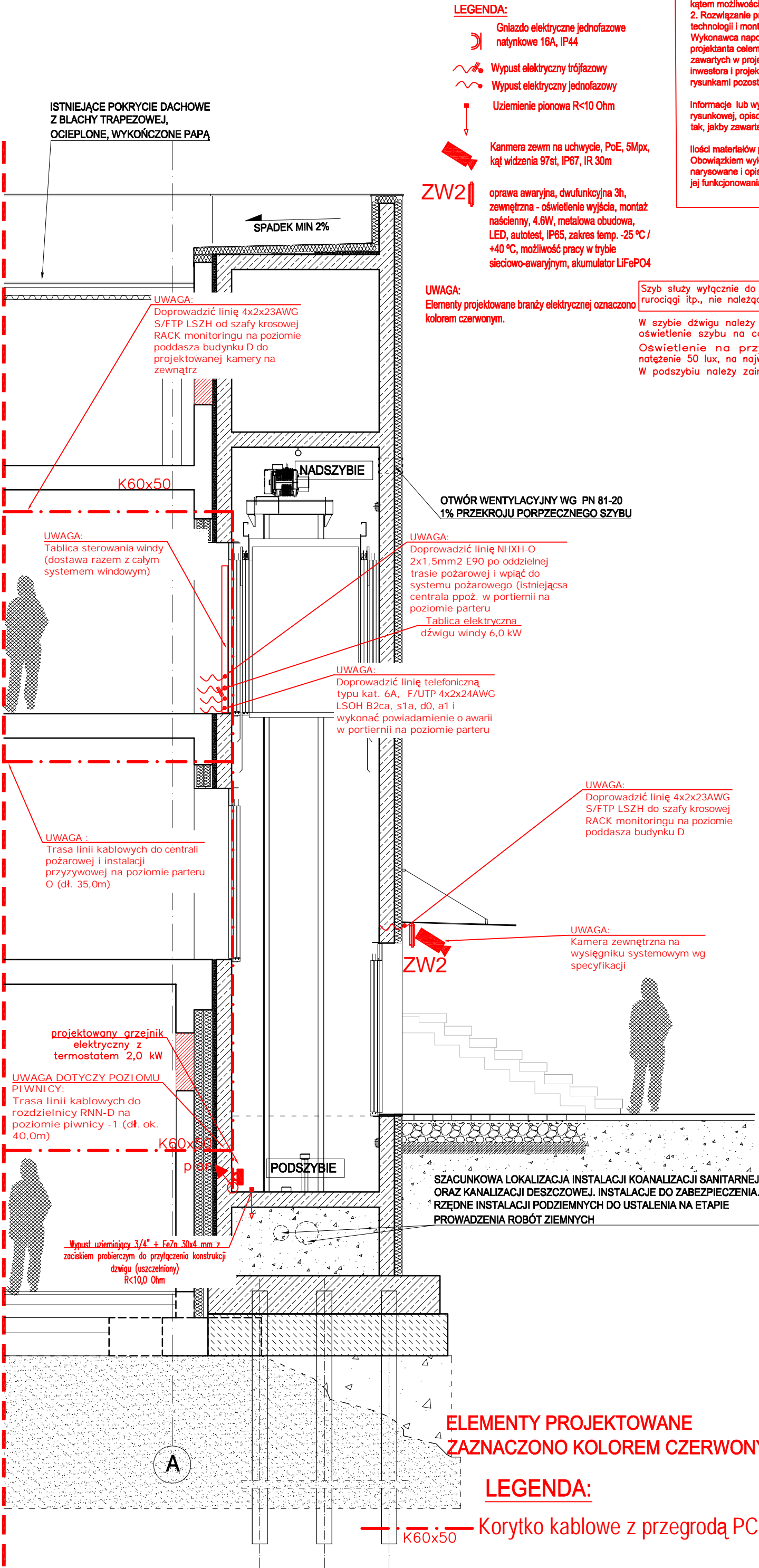
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 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.



CZĘŚĆ RYSUNKOWA



UWAGA:

1. Przed przystąpieniem do prac montażowych wykonawca jest zobligowany do sprawdzenia wszystkich podawanych przez projektanta tras prowadzenia instalacji pod kątem możliwości ich wykonania w zaproponowanych miejscach.

2. Rozwiązania projektowe powinny być sprawdzone przez wykonawcę pod kątem technologii i montażu. Jeżeli przed przystąpieniem do realizacji lub w trakcie jej trwania, Wykonawca napotka rozbieżności lub niejasności, niezwłocznie powiadomi o tym projektanta celem ich wyjaśnienia. Wszelkie zmiany, zamiany materiałów lub technologii zawartych w projekcie muszą być wyprzedzająco uzgodnione i zaakceptowane przez inwestora i projektanta. Informacje zawarte na rysunku należy rozpatrywać łącznie z rysunkami pozostałych branż oraz stanem faktycznym instalacji istniejących w budynku.

Informacje lub wymagania podane w którejkolwiek części dokumentacji projektowej, rysunkowej, opisowej czy specyfikacji materiałowej, są obowiązujące dla wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

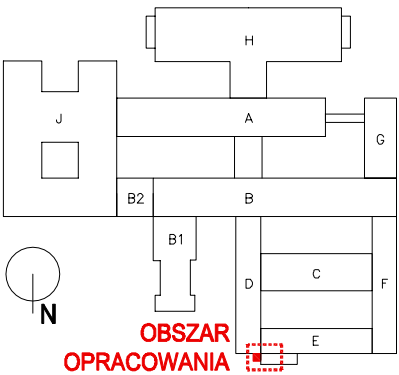
Ilości materiałów przedstawione w dokumentacji projektowej są podane orientacyjnie. Obowiązkiem wykonawcy jest uwzględnienie wszystkich elementów, które zostały narysowane i opisane lub nieujęte a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji i jej funkcjonowania.

Szyb służy wyłącznie do pracy dźwigu. Inne urządzenia, takie jak przewody elektryczne, rurociągi itp., nie należące do dźwigu nie mogą być instalowane w szybie.

W szybie dźwigu należy wykonać linię oświetleniową (lamps kanatowe) zapewniającą oświetlenie szybu na całej wysokości o natężeniu 50 lux, w nadszymbiu 200 lux. Oświetlenie na przystankach na poziomie podłogi powinno mieć natężenie 50 lux, na najwyższym przystanku 200 lux. W podszymbiu należy zainstalować gniazdo wtykowe 230 V z bolcem uziemiającym.

System sieci zasilającej TNC
System instalacji wewnętrznej TN-S
Sposób ochrony przeciwporażeniowej:
- podstawowa – przed dotykem bezpośrednim obudowa izolacyjna urządzenia
- dodatkowa – przed dotykem pośrednim szybkie wyłączanie urządzenia

LOKALIZACJA



TEMAT PROJEKTU

PROJEKT BUDOWLANY NA POTRZEBĘ
BUDOWY WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY
WEJŚCIU GŁÓWNYM DO ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA
SPECJALISTYCZNEGO NR 5 W SOSNOWCU

ADRES INWESTYCJI

UL. PLAC MEDYKÓW 1
41-200 SOSNOWIEC

INWESTOR

SP ZOZ WOJEWÓDZKI SZPITAL
SPECJALISTYCZNY NR 5 IM. ŚW. BARBARY
W SOSNOWCU

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA
APKA
PIOTR BOGUSŁAWSKI
TEL. 666 846 912
INFO@APKAPRACOWNIA.PL

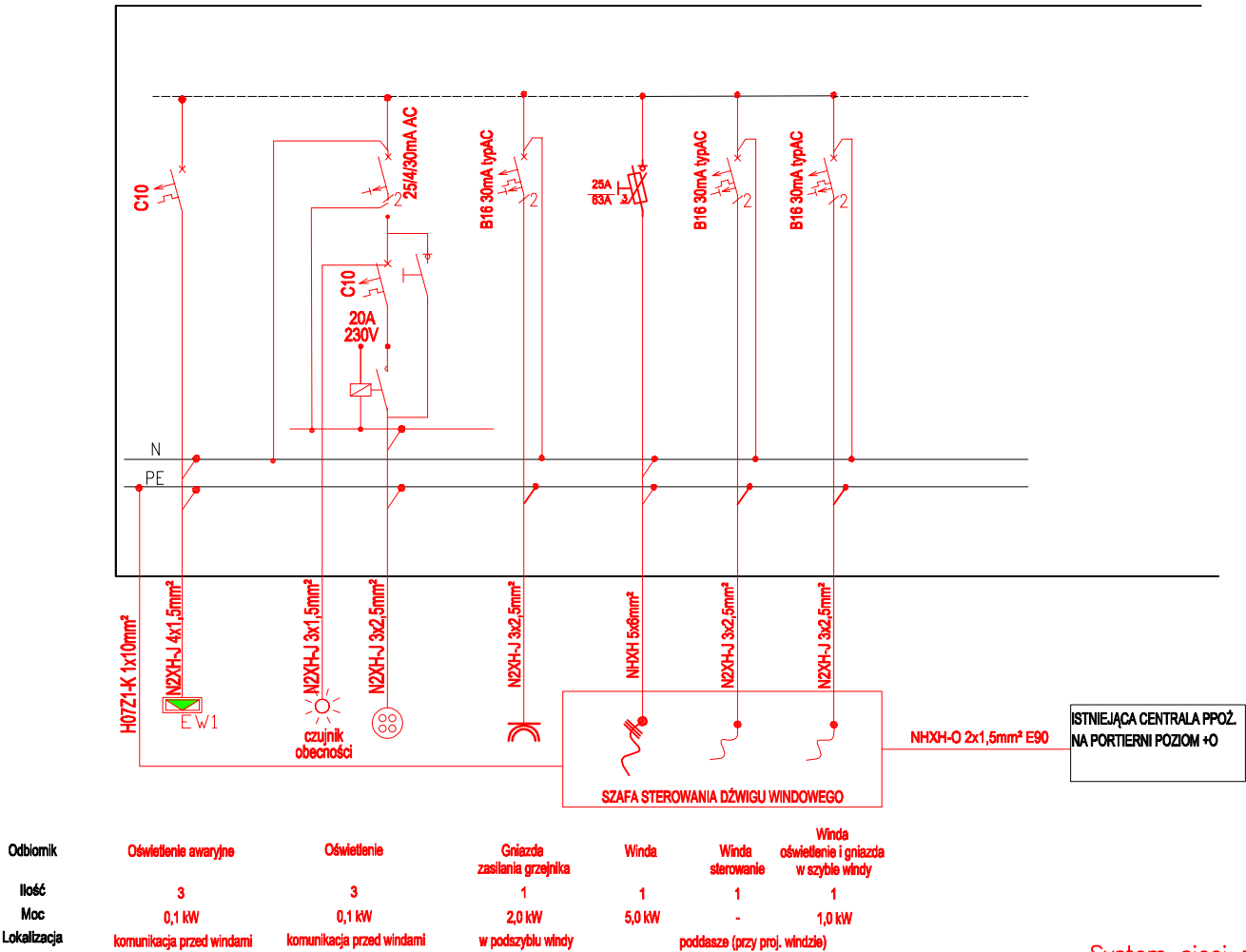
PROJEKTANT:
mgr inż. Krzysztof Kozak
upr. bud. MAZ/0538/PBE/15

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Bogdan Mościcki
upr. bud. LUB/0207/PWOE/14

NAZWA RYSUNKU
RZUT PIĘTRA -
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

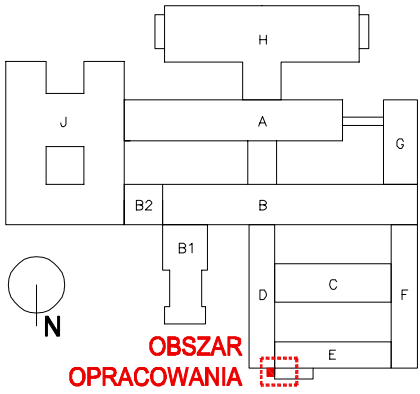
DATA SKALA NR RYSUNKU
09.2024 1:100 E3

istniejąca RNN-D na poziomie piwnicy -1 (fragment rozdzielnic - doposażenie dla obwodu TSR)



System sieci zasilającej TNC
System instalacji wewnętrznej TN-S
Sposób ochrony przeciwporażeniowej:
– podstawowa – przed dotykiem bezpośrednim obudowa izolacyjna urządzenia
– dodatkowa – przed dotykiem pośrednim szybkie wyłączenie urządzenia

LOKALIZACJA



TEMAT PROJEKTU

PROJEKT BUDOWLANY NA POTRZEBĘ BUDOWY WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO NR 5 W SOSNOWCU

ADRES INWESTYCJI

UL. PLAC MEDYKÓW 1
41-200 SOSNOWIEC

INWESTOR

SP ZOZ WOJEWÓDZKI SZPITAL
SPECJALISTYCZNY NR 5 IM. ŚW. BARBARY
W SOSNOWCU

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA
APKA
PIOTR BOGUSŁAWSKI
TEL. 666 846 912
INFO@APKAPRACOWNIA.PL

PROJEKTANT:
mgr inż. Krzysztof Kozak
upr. bud. MAZ/0538/PBE/15

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Bogdan Mościcki
upr. bud. LUB/0207/PWOE/14

NAZWA RYSUNKU
SCHEMAT ZASILANIA

DATA 09.2024 SKALA n/d NR RYSUNKU E4