

Nazwa inwestycji / zamierzenie budowlane:	PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W RĘDZINACH
Adres obiektów budowlanych:	42-242 Rędziny ul. Mickiewicza 7
Inwestor:	Gminny Ośrodek Kultury w Rędzinach 42-242 Rędziny ul. Mickiewicza 7
Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OŚWIADCZENIE

projektantów projektu budowlanego

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2021, poz. 2351) oświadczamy, że projekt techniczny sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Pełniona funkcja	Imię i nazwisko Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant:	mgr inż. Szymon Szmidt	maj 2022	
Specjalność:	instalacyjna w zakresie instalacji, sieci i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń		
Nr uprawnień:	SLK/5430/PWOWE/14		
Projektant sprawdzający	inż. Tadeusz Szmidt	maj 2022	
Specjalność:	instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych do projektowania bez ograniczeń		
Nr uprawnień:	FT-83861/105/1552/82		

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

Opis techniczny.....	3
1.1.Wstęp.....	3
1.2.Charakterystyka budynku.....	3
1.3.Zakres opracowania.....	3
1.4.Zasilanie w energię elektryczną.....	3
1.5.Tablice rozdzielcze.....	3
1.6.Instalacja oświetleniowa.....	3
1.7.Instalacja gniazd wtykowych.....	4
1.8.Instalacja zasilania urządzeń.....	4
1.9.Instalacja odgromowa i uziemiająca.....	4
1.10.Okablowanie strukturalne.....	4
1.11.Ochrona od porażeń i przeciwprzepięciowa.....	6
1.12.Ochrona przeciwpożarowa.....	6
1.13.Wykonanie instalacji.....	6
1.14.Bilans mocy.....	6
1.15.Uwagi końcowe.....	7
Informacja BIOZ.....	8
Odpis uprawnień i przynależności do OIIB projektanta i sprawdzającego.....	12

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Tytuł rysunku	Nr rys.
1	Instalacje elektryczne. Rzut piętra	E1
2	Schemat instalacji elektrycznych	E2
3	Schemat instalacji okablowania strukturalnego	E3

OPIS TECHNICZNY

1.1.Wstęp

Tematem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych przebudowy i remontu pomieszczeń w GOK w Rędzinach.

Inwestor: Gminny Ośrodek Kultury w Rędzinach, ul. Mickiewicza 7, 42-242 Rędziny.

Podstawa opracowania projektu:

- projekt architektoniczno – budowlany;
- projekt instalacji sanitarnych;
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2.Charakterystyka budynku

Objęty opracowaniem budynek jest obiektem dwukondygnacyjnym częściowo podpiwniczonym.

Przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje remont pomieszczeń na piętrze budynku. Pozostała część budynku bez zmian - poza zakresem opracowania.

1.3.Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie urządzeń i instalacji takich jak:

- wyłącznik główny,
- tablice rozdzielcze,
- instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego ewakuacyjnego,
- instalacja gniazd wtykowych,
- instalacja zasilająca urządzenia,
- okablowanie strukturalne,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- ochrona od porażeń.

1.4.Zasilanie w energię elektryczną

Dla zasilania budynku przez dostawcę energii elektrycznej wykonane zostało przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia oraz zainstalowany został w granicy działki zestaw łączowo-pomiarowy. Zasilanie budynku w energię elektryczną, odbywa się będzie z zestawu łączowo-pomiarowego. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej, które stanowią zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w zestawie ZZP, w kierunku instalacji odbiorcy ułożona jest elektroenergetyczna linia zasilająca, wprowadzona do budynku do zabezpieczeń głównych ZG na poziomie piwnic. Budynek obecnie nie jest wyposażony w główny wyłącznik prądu ani przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W związku z planowanymi pracami remontowymi przewiduje się wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu – w tym celu w miejscu doprowadzenia linii zasilającej do budynku zainstalować przy elewacji w obudowie izolacyjnej główny wyłącznik prądu (element wykonawczy przeciwpożarowego wyłącznika prądu), do obudowy wprowadzić istniejącą linię zasilającą. Od obudowy GWP odtworzyć zasilanie do obudowy ZG, którą wyposażyc w projektowane zabezpieczenia instalacji istniejącej i projektowanej wraz z wymiana obudowy – wg schematu. Jako wyłącznik główny w obudowie GWP zainstalować wyłącznik mocy z wyzwalaczem wzrostowym (urządzenie posiadające wymagane dopuszczenia) ze stykami pomocniczymi dla sygnalizacji stanu (załączony-rozłączony) – sygnalizacja stanu za pomocą diód (czerwona-zielona) w obudowie PWP. Wyłącznik pełnił będzie funkcję wyłącznika głównego p.poż. budynku. Zdalne wyłączenie wyłącznika głównego przyciskiem przy głównym wejściu do budynku (we wiatrołapie), wyposażonym w sygnalizację stanu, oznaczonym zgodnie z przepisami jako: *"PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU."* Przycisk PWP w kolorystyce , obudowie i wyposażeniu zgodnie z obowiązującymi przepisami

Moc przyłączeniowa budynku wynosi 40 kW.

1.5.Tablice rozdzielcze

Dla rozdziału energii elektrycznej oraz zabezpieczenia obwodów zainstalować na piętrze budynku rozdzielnicę T2 – w miejscu istniejącej.

Tablica rozdzielcza wyposażona wg schematu.

Tablice parteru bez zmian (poza zakresem projektu).

Uwaga: rozdzielnica z rezerwą miejsca dla rozbudowy o dodatkowe aparaty – min. 20 %. Dla obwodów pomieszczeń nieobjętych opracowaniem odtworzyć zabezpieczenia.

Dla dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej wszystkie obwody odbiorcze łączyć przez wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o prądzie $I_{\Delta}=30$ mA. Na doływie zasilania do tablic zainstalować rozłączniki z widocznym rozłączeniem oraz lampki sygnalizujące obecność napięcia.

1.6. Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie pomieszczeń oprawami ze zintegrowanymi źródłami LED. Rodzaj opraw dostosowano do funkcji pomieszczeń. Na etapie realizacji dostosować rodzaj opraw do rodzaju sufitów oraz dostosować do aranżacji sufitów podwieszanych i skoordynować z branżą sanitarną. W pomieszczeniach

natężenie oświetlenia zgodnie wymaganiami PN – wymagane, założone natężenie podano na rysunkach.

Szczegółowe obliczenia natężenia oświetlenia w egzemplarzu archiwalnym.

Instalację oświetleniową wykonać przewodami o przekrojach 1,5 mm². Przewody układać wtykowo, w bruzdach.

Podstawowe parametry opraw wg cz. rysunkowej.

Sterowanie oświetleniem łącznikami klawiszowymi. Łączniki instalować na wys. 110 cm. W przypadku kilku obok siebie we wspólnych ramkach – zalecany układ pionowy. W pomieszczeniach komunikacji, toaletach sterowanie oświetleniem czujkami obecności.

Przyjęte założenia wartości natężenia oświetlenia muszą zostać spełnione, potwierdzone protokołami pomiarów powykonawczych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Na drogach ewakuacyjnych zainstalować oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Stosować oprawy wyposażone w moduł 1 godzinnego zasilania rezerwowego, pełniące funkcję opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Przyjęto stosowanie opraw ze źródłami LED z odpowiednimi soczewkami rozpraszającymi. W celu oznaczenia kierunków ewakuacji oraz wyjść ewakuacyjnych w przypadku zagrożenia pożarowego zainstalować oprawy kierunkowe z piktogramami kierunkowymi. Instalację wykonać w systemie autotestu, z dodatkowym czwartym przewodem (czwarta żyła) do każdej oprawy sygnalizującym zanik napięcia. Instalację wykonać w sposób pozwalający na uzyskanie minimalnego średniego natężenia oświetlenia o wartości 1 lx na drogach ewakuacji oraz 5 lx przy urządzeniach ochrony ppoż oraz w rejonie wyjść ewakuacyjnych. Oświetlenie awaryjne parteru poza zakresem projektu.

Oprawy pracujące w trybie awaryjnym. Wszystkie oprawy posiadające aktualne dopuszczenia CNBOP.

1.7. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych 230 V wykonać przewodami 3x2,5 mm² układanymi tak jak przewody instalacji oświetleniowych. Wszystkie gniazda wtykowe łączyć przez wyłączniki ochronne różnicowo prądowe o I_Δ=30 mA.

Gniazda instalować na wys. ok. 20-30 cm. Gniazda przy umywalkach na wys 140 cm, gniazda nad blatem w pom. socjalnych na wys. ok. 110 cm.

Stosować gniazda tej samej serii produktowej co łączniki oświetlenia.

1.8. Instalacja zasilania urządzeń

Przekroje przewodów zasilających i zabezpieczenia skorygować po zapoznaniu się z danymi faktycznie instalowanych urządzeń. Sposób podłączenia zasilania wg DTR urządzeń.

Wszystkie odbiorniki końcowe łączyć przez wyłączniki ochronne różnicowo prądowe o I_Δ=30 mA.

Obwody dla odbiorników wyposażonych w przewód przyłączeniowy z wtyczką zakończyć gniazdem, obwody dla odbiorników wyposażonych w puszkę/skrzynkę przyłączeniową wprowadzić bezpośrednio do puszki/skrzynki na listwę zaciskową, obwody dla odbiorników wyposażonych w przewód przyłączeniowy bez wtyczki zakończyć puszką z listwą zaciskową.

Odbiory niewielkiej mocy oraz urządzenia przenośne zasilane z gniazd wtykowych.

Przed wykonaniem instalacji należy zapoznać się z dokumentacją innych branż i wytycznymi w niej zawartymi.

Wykonać zasilanie projektowanych ogrzewaczy wody (obwód zakończony gniazdem szczelnym), wentylatorów kanałowych – załączanie ręczne łącznikiem klawiszowym, klimatyzatorów – zasilanie doprowadzić do jednostek wewnętrznych i zewnętrznych sterowanie bezprzewodowe, pomiędzy jednostkami ułożyć systemow przewpdy sterownicze wg DTR urządzeń.

Przed wykonaniem instalacji zapoznać się z DTR faktycznie stosowanych urządzeń.

1.9. Instalacja odgromowa i uziemiająca

Budynek wyposażony w instalacje odgromową i uziemiającą – istniejąca, poz zakresem opracowania.

W miejscu instalowania urządzeń wentylacyjnych wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze, zgodnie z PN.

1.10.Okablowanie strukturalne

W pomieszczeniach biurowych zainstalować zestawy gniazd składające się z gniazd 230V oraz gniazd teleinformatycznych RJ 45, kat. 6. Projektowana instalacja obsługiwana będzie przez istniejący punkt dystrybucyjny na parterze (gabinet dyrektora). Przewidziano wymianę szafki dystrybucyjnej.

Podstawą do opracowania zagadnień związanych z okablowaniem strukturalnym są obowiązujące normy europejskie i międzynarodowe, dotyczące wymagań ogólnych oraz specyficznych dla środowiska biurowego:

1.ISO/IEC11801:2011 - Information technology - Generic cabling for customer premises

2.PN-EN 50173-1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne

3.PN-EN 50173-2:2008/A1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 2: Budynki biurowe

Dodatkowe normy europejskie związane z planowaniem (projektowaniem) okablowania, powołane w projekcie:

1.PN-EN 50174-1:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 1- Specyfikacja i zapewnienie jakości

2.PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2 - Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków

Założenia projektowe:

1.Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być oznaczone nazwą lub znakiem firmowym, tego samego producenta okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do uzyskania bezpłatnego certyfikatu gwarancyjnego w/w producenta i rozszerzenia istniejącej gwarancji;

2.Maksymalna długość kabla instalacyjnego (tzw. łącza stałego) nie może przekroczyć 90 metrów;

3.Minimalne wymagania elementów okablowania komputerowego to rzeczywista Kategoria 6 (komponenty)/ Klasa E (wydajność całego systemu) w wersji nieekranowanej;

4.Okablowanie strukturalne zaprojektowano w oparciu o kabel nieekranowany U/UTP, Kat.6 350 MHz o średnicy żyły 23AWG. W punkcie dystrybucyjnym kabel skrętkowy ma być zakończony na panelach, od strony gniazda Użytkownika na zestawach instalacyjnych z modułem gniazda RJ45 kat.6 SL, uchwyt 45mm, montaż podtynkowy;

5.Punkt Logiczny PL w pomieszczeniach biurowych należy wykonać na skośnej płycie czołowej z możliwością montażu jednego lub dwóch modułów gniazd RJ45 SL;

6.Instalacja obsługiwana przez punkt dystrybucyjny wykonany w oparciu o szafkę wiszącą 19", min. 60x50 cm, o wys. 12U;

7.Okablowanie układać wtykowo;

8.Okablowanie dla kamer CCTV zakończyć wtykiem, z pozostawieniem zapasu kabla ok. 1m;

9.Przyjęto stosowanie kamer IP, o parametrach: kamera IP wandaloodporna; 4 MPX, CMOS 1/2.5"; czułość: 0.04 lx (0 lx z włączonym IR); DSS; WDR (podwójne skanowanie przetwornika), 120dB; DNR: 2D, 3D; Defog (F-DNR); HLC; obiektyw: f=2.8 ~ 12 mm/F1.4; zasięg IR do 30 m; wej./wyj. audio; wej./wyj. alarmowe: 1/1; obsługa kart: microSD; IP66; obudowa: wandaloodporna IK10, aluminiowa, zasilanie: PoE, 12 VDC; temp. pracy: -30°C ~ 60°C;

10.Kamery CCTV włączyć do istniejącego rejestratora.

URZĄDZENIA AKTYWNE

Szafkę dystrybucyjną wyposażać w przełącznik dla obsługi projektowanej instalacji o przykładowych parametrach.

-Minimum 48 portów RJ45, 10/100/1000 PoE+ zgodny ze standardem IEEE 802.3at (dla przełącznika 24-port.)

-Minimum 4 dodatkowe porty uplink 1 Gigabit Ethernet SFP.

-zarządzalny

-wielowarstwowy-warstwy 2 i 3

-Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzenie wkładkami GigabitEthernet – minimum 1000Base- SX, 1000Base LX/LH, 1000Base-BX-D/U zależnie od potrzeb Zamawiającego

-protokół zarządzający: SNMP

-Ilość obsługiwanych sieci VLAN: co najmniej 255

-Obsługa jakości serwisu (QoS)

-Zarządzanie przez stronę www

-Obsługa MIB

Sieć komputerowa:

-Dublowanie portów

-Podpora kontroli przepływu

-Kontrola wzrostu natężenia ruchu

-Automatyczne MDI/MDI-X

-Protokół drzewa rozpinającego

-Blokowanie head-of-line (HOL)

-Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN: 1000

-Obsługa sieci VLAN

Sieć:

-Dublowanie portów

-Podpora kontroli przepływu

-Kontrola wzrostu natężenia ruchu

-Automatyczne MDI/MDI-X

-Protokół drzewa rozpinającego

-Blokowanie head-of-line (HOL)

-Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN:1000

- Obsługa sieci VLAN
- Ilość obsługiwanych sieci VLAN: co najmniej 255
- Przekazanie audycji danych / Przesyłanie danych:
- Wielkość tabeli adresów:8000
- Zgodny z Jumbo Frames
- Rozszerzenie Jumbo Frames:9000
- Ochrona:
- Lista kontrolna dostępu (ACL)
- Zasady Listy Kontroli Dostępu (ACL):512
- Filtrowanie adresów MAC
- obsługa SSH/SSL
- Funkcje Multicast:
- obsługa Multicast
- Warunki pracy:
- 230V AC, zasilacza dołączony
- Wysokość maksymalnie 1U, montowany w szafie typu RAC 19"
- praca w temp. -5 - +50 stopni
- praca w wilgotności 10-90%
- Gwarancja dożywotnia rozszerzona (w standardzie o dostawę sprzętu zastępczego w następnym dniu roboczym, o ile jest dostępna, oraz 90 dni wsparcia technicznego)

1.11.Ochrona od porażień i przeciwprzebieciowa

Ochrona dodatkowa od porażień – samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S w instalacji za pomocą wyłączników ochronnych różnicowoprądowych o prądzie wyłączenia 30 mA. Ochronie podlegają wszystkie dostępne części maszyn i urządzeń mogące znaleźć się pod napięciem oraz bolce ochronne gniazd wtykowych. Do ww. urządzeń prowadzić dodatkowy przewód ochronny (trzecia żyła w instalacji 230V i piąta żyła w instalacji 400V), który od pozostałych powinien odróżniać się żółto-zielonym kolorem izolacji. W rozdzielnicy GWP wykonać podział przewodu PEN na PE i N, miejsce podziału uziemić do istniejącego uziomu. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 Ω.

Ochronę instalacji wewnętrznych przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi projektuje się w systemie dwustopniowym za pomocą ochronników, zainstalowanych w rozdzielnicy.

1.12.Ochrona przeciwpożarowa

1.Przy głównym wejściu do budynku zainstalować przycisk wyłączający wyłącznik główny. Przycisk instalować w obudowie czerwonej z szybką (zgodnie z obowiązującymi przepisami). Wyłącznik główny, pozwałat będzie na wyłączenia zasilania w całym budynku. Przycisk wyłączający oznaczyć w trwały i czytelny sposób zgodnie z obowiązującymi przepisami („**PRZECIWOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU**”).

2.Obiekt projektuje się wyposażyć w oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego - oprawy z własnymi akumulatorami, dające wymagane natężenie oświetlenia w przypadku zaniku napięcia przez co najmniej 1 godzinę, w systemie autotestu. Na drogach ewakuacyjnych należy zapewnić natężenie oświetlenia ewakuacyjnego min. 1 lx.

3.Przejścia instalacyjne (przepusty) przez elementy oddzielenia pożarowego muszą mieć klasę EI wymaganą dla tych elementów.

4.Wszystkie przewody elektryczne w kl. PH 90 instalować na certyfikowanych uchwytach kablowych klasy E90 lub korycie kablowym, które wraz z mocowaniem będzie stanowić zespół kablowy klasy E90.

1.13.Wykonanie instalacji

W budynku objętym opracowaniem instalacje wykonać zgodnie z przepisami wynikającymi z rozporządzenia CPR 305/2011 (DzU.2016 poz. 1966), tj.: przewodami w klasie min. **B2ca-s1b, d1, a1**, np. typu N2XH-J. Ze względu na przebieg instalacji przez pomieszczenia, gdzie będą również przebiegały drogi komunikacji i ewakuacji z pomieszczeń przyjęto zastosowanie jednolitej klasy okablowania.

1.14.Bilans mocy

L.p.	Nazwa urządzenia	P _z [kW]	k _z	cosφ	tgφ	P _s [kW]	Q _s [kVAr]
	<i>Tablica T2</i>						
1	Gniazda wtykowe	10,8	0,25	0,80	0,75	2,7	2,02
2	Oświetlenie	1,85	0,70	0,85	0,62	1,3	0,81
3	Urządzenia grzejne	6,0	0,3	1	0	1,8	0
4	Urządzenia chłodzenia	5,50	0,3	0,85	0,62	1,65	1,02
5	Urządzenia wentylacyjne	0,06	0,7	0,85	0,62	0,04	0,03
6	Razem	24,21	-	-	-	7,49	3,88

Moc obliczona projektowanej instalacji wynosi: 7,49 kW.

1.15.Uwagi końcowe

- 1.Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych zeszyt D – Roboty instalacyjne elektryczne „Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej” z 2007 r.
- 2.Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary oporności izolacji i uziemień, ochrony przeciwporażeniowej, natężenia oświetlenia oraz inne wymagane przepisami i protokoły przekazać inwestorowi.
- 3.Wszystkie propozycje zmian rozwiązań projektowych, materiałów oraz sposobu wykonania instalacji należy konsultować z projektantem i inwestorem.
- 4.Istniejące instalacje w pomieszczeniach objętych remontem i przebudową zdemontować.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

INWESTOR	Gminny Ośrodek Kultury w Rędzinach 42-242 Rędziny ul. Mickiewicza 7
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W RĘDZINACH
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	42-242 Rędziny, ul. Mickiewicza 7

Opracował:

mgr inż. Szymon Szmidt
upr. nr: SLK/5430/PWOE/14
Czł. Śl.O.I.I.B.: SLK/IE/8806/14
42-200 Częstochowa, ul. Sieradzka 3

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres Robót i Kolejność Wykonywania Robót

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych w budynku GOK w Rędzinach.

Przewiduje się następującą kolejność robót:

1. Zagospodarowanie terenu budowy w tym doprowadzenie energii elektrycznej umożliwiającej pracę urządzeń elektrycznych i zapewnienie oświetlenia sztucznego.

2. Wykonanie instalacji elektrycznych w budynku:

- układanie przewodów,
- montaż puszek, osprzętu,
- instalowanie łączników, gniazd,
- montaż elementów końcowych instalacji telekomunikacyjnych,
- montaż urządzeń centralnych i rozdzielczych (tablice rozdzielcze, szafy dystrybucyjne, itp.),
- podłączanie urządzeń,
- instalowanie opraw oświetleniowych.

3. Wykonanie zasilania.

4. Wykonanie pomiarów, testów instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych.

5. Wykonanie podłączenie zasilania obiektu.

Dopuszcza się ustalenie kolejności realizacji obiektów przez kierownika budowy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym budową znajduje się istniejący budynek objęty remontem.

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym budową brak elementów zagospodarowania /urządzeń elektrycznych/ stwarzających bezpośrednio zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia jw. pojawią się dopiero podczas realizacji robót budowlanych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

- roboty budowlane, stwarzające zagrożenie przysypania ziemią lub upadku z wysokości :

roboty z ryzykiem upadku z wysokości 5,0m – roboty związane z wykonywaniem instalacji na dachu (układanie przewodów elektrycznych i odgromowych, montaż urządzeń) oraz związane z wykonywaniem instalacji zewnętrznych (montaż latarni, opraw oświetlenia terenu).

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik.

Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfice wykonywanej pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.

W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BiOZ, zgodnie z art.21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych oraz zaznaczyć z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści w "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6. Środki Techniczne i Organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór,

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c)wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d)niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom : zachowanie warunków BHP, nadzór kierownika budowy, używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi oraz zapewni numery telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BiOZ”.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze – w zależności od potrzeb i możliwości).

W trakcie wykonywania robót w budynku należy zapewnić odpowiednie drogi ewakuacyjne odpowiadające przepisom techniczno-budowlanym oraz przeciwpożarowym. Tych dróg nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne dla odpowiednich służb.

W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Sztuczne oświetlenie nie może powodować wydłużonych cieni, oślnienia wzroku, zmiany barw znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie, zjawisk stroboskopowych.

Drogi ewakuacyjne i komunikacyjne powinny mieć trwałe i ustabilizowane podłoże oraz trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.
Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) z uwzględnieniem zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. ws. Bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47. poz. 401), w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W

BUDOWNICTWA
SLK/OKK/7131.7132/5430/14

Katowice, dnia 09 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 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 z późn. zm.) oraz 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 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Szymon Szmidt

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 11 lipca 1978 w Częstochowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5430/PWOWE/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie 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 urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

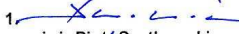


Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

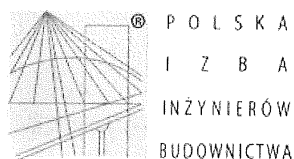
Otrzymują:

1. Pan Szymon Szmidt
Powstańców Śląskich 5/8
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a.
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
inż. Hieronim Spiżewski
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-78I-1QB-WBA *

Pan Szymon Szmidt o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8806/14
adres zamieszkania ul. Sieradzka 3, 42-200 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-31 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Polska Izba Inżynierów
Budownictwa

~~URZĄD WOJEWODZKI~~
~~w Częstochowie~~
~~Wydział Gospodarki Terenowej~~
~~i Ochrony Środowiska~~
~~42-201 Częstochowa~~

Nr

PT-83861/105/1552/82

Częstochowa, dnia 28.04. 1978 r.

WOJEWÓDZKI BIURO
PLANOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA
W CZĘSTOCHOWIE
ul. Szymanowskiego Nr 15
tel. opcz. 440-31 (4), telex 037227
42-201 Częstochowa

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1 pkt.1 §7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit"a" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel TADEUSZ SZMIDT syn Gustawa
(wymienić imię — imiona i nazwisko, imię ojca)
inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 26 lipca 1947 r. w Popowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót
(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel TADEUSZ SZMIDT jest upoważniony do:
(imię — imiona i nazwisko)

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

Z Powiatem
Województwa Częstochowskiego

mgr inż. brca. Wacław Zaleski
Główny Architekt Województwa

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

Otrzymują:

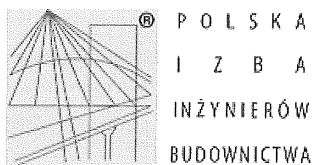
1. Ob. Tadeusz Szmidt
(strona)

2. a/a

pieczęć urzędowa

ZA ZGODNOŚĆ

Tadeusz Szmidt



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-4EE-RFC-2RL *

Pan Tadeusz Szmidt o numerze ewidencyjnym SLK/IE/1650/02
adres zamieszkania ul. Wieluńska 26, 42-110 Popów
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

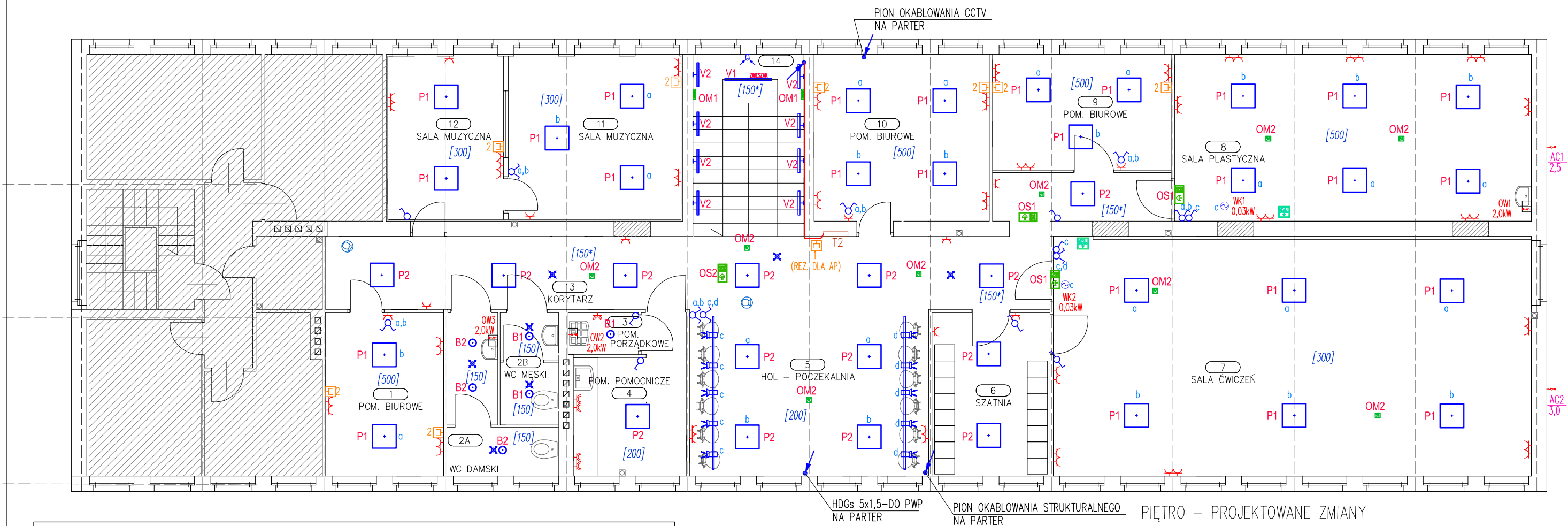
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-13 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

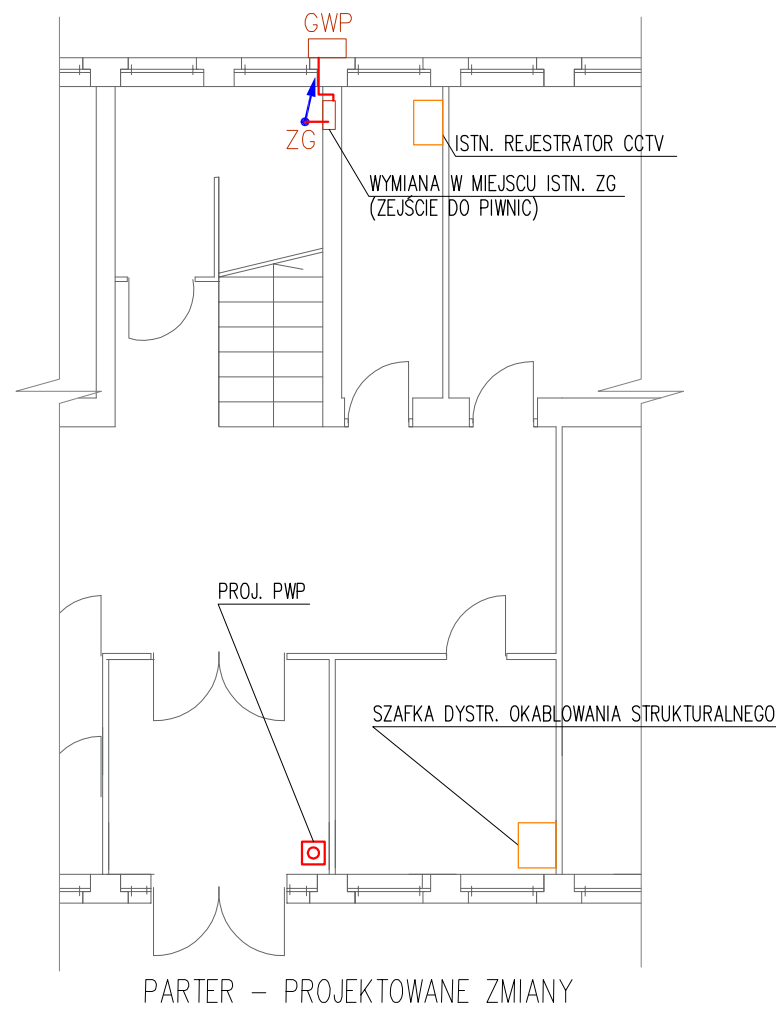
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





LEGENDA	
	P1-OPRAWA OŚWIETLENIOWA-PANEL LED, UNIERSALNY (NASTROPOWY/DO WBUDOWANIA/ZWIESZAKOWY), ŹRÓDŁO LED, 4000 K, P1-4500 lm, IP40 P2-3300 lm, IP40
	V1-OPRAWA OŚWIETLENIOWA LINIOWA, NASTROPOWA/ZWIESZAKOWA, LED, 4000K, IP20, 3520lm
	V2-OPRAWA OŚWIETLENIOWA LINIOWA, DEKORACYJNA, ŚCIENNA, LED, 600-700mm, z wysięgnikiem 10-20 cm, 3000K, 600-800lm, ~13-15W, IP20
	B1-OPRAWA OŚWIETLENIOWA NASTROPOWA-DOWNLIGHT/PLAFON, LED, 4000K, IP44, 1160lm B2-OPRAWA OŚWIETLENIOWA NASTROPOWA-DOWNLIGHT/PLAFON, LED, 4000K, IP44, 1590lm
	KOMPLEKT OŚWIETLENIOWY SZYNOPRZEWÓD L=3.5m Z 5 PROJEKTORAMI KEROWANYMI, 4000K, IP20, ~1000lm
	OM2-OPRAWA OŚWIETLENIOWA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO, Z MOD. AWARYJNYM 1H, AUTOTEST, NASTROPOWA, PRACA AWARYJNA, OPTYKA ANTYPANICZNA, IP20, 288 lm
	OM1-OPRAWA OŚWIETLENIOWA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO, Z MOD. AWARYJNYM 1H, AUTOTEST, ŚCIENNA, IP65, OPTYKA ASYMETRYCZNA, IP20, 351 lm
	KIERUNKOWA OPRAWA OŚWIETLENIOWA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO, Z MOD. AWARYJNYM 1H, AUTOTEST, DO WBUDOWANIA/NAŚCIENNA, IP65, PRACA AWARYJNA, Z PIKTOGRAMEM KIERUNKOWYM OS1-ŚCIENNA, JEDNOSTRONNA, OS2-SUFITOWA, DWUSTRONNA
	OZN. GRUP STEROWANIA OŚWIETLENIA
	ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA POJEDYNCZY, GRUPOWY, SCHODOWY, IP20
	ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA POJEDYNCZY, GRUPOWY, SCHODOWY-IP44
	CZUJKA RUCHU DLA STEROW. OŚWIETLENIEM, SUFITOWA/ŚCIENNA
	GNIAZDO 230V, IP20, POJEDYNCZE / WIELOKROTNE
	GNIAZDO 230V, IP44, POJEDYNCZE / WIELOKROTNE
	ZESTAW GNIAZD ELEKTRYCZNYCH 230V I TELEINFORMATYCZNYCH: PEL: 2x230V DATA+1/2xRJ45
	WYPUST ZASILANIA 400V / 230V
	WENTYLATOR
	KAMERA CCTV IP KOPUŁKOWA, 4 MPix
	ZAŁOŻONE, WYMAGANE ŚREDNIE NATĘŻENIE OŚWIETLENIA/ [..*]-NA POZ. PODŁOGI
	MIEJSCOWE POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE



OW-OGREWACZ WODY
AC-KLIMATYZATOR
WK-WENTYLATOR KANAŁOWY



"ELTIS" PRACOWNIA PROJEKTOWA
Częstochowa, ul. Warszawska 125

e-mail: ppetlis@gmail.com tel.: 34 366 95 65; 502 561 226

Nazwa obiektu i adres
PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ GOK W RĘDZINACH 42-242 RĘDZINY, UL. MICKIEWICZA 7

Przedmiot rysunku
INSTALACJE ELEKTRYCZNE. RZUT PIĘTRA

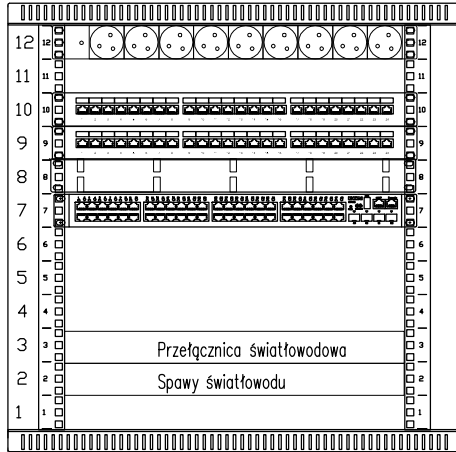
Projektant mgr inż. Szymon Szmidt SLK/5430/PWOE/14

Sprawdzający inż. Tadeusz Szmidt FT-83861/105/1552/82

Skala: 1:100 Data: 05.2022 Nr rys.: **1E**

* UWAGA: CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONAĆ W OPARCIU O ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE JEDNEGO PRODUCENTA.
 ** UWAGA: PRZYJĘTO SYSTEM NIEEKRANOWANY, KAT. 6

IT-PDS



Szafa wisząca 12U, 600/500 szer./gt. mm
 wyposażona w:
 -listwę zasilającą 7 gniazd - 1 szt.
 -organizatory kabli krosowych - 1 szt.
 -patch panele 24 port. - 2 szt.
 -przełącznik modułowy 48xRJ45, 4xSFP+
 -przełącznicę światłowodową (dla przyłącza)
 -kable krosowe,
 -elementy montażowe,
 -panel wentylacyjny.

1 x kabel U/UTP kat. 6	RJ45	1	13
2 x kabel U/UTP kat. 6	RJ45	2	12
2 x kabel U/UTP kat. 6	RJ45	2	11
4 x kabel U/UTP kat. 6	RJ45	4	10
4 x kabel U/UTP kat. 6	RJ45	4	9
4 x kabel U/UTP kat. 6	RJ45	4	1
TYP		ILOŚĆ GNIAZD	POM.

PIĘTRO
PARTER

SZAFKA
IT-PDS

17

ISTN. OKABLOWANIE PARTERU

DOPROWADZIĆ ISTN. PRZYŁĄCZE TELEKOMUNIKACYJNE

OZNACZENIA



GNIAZDO LOGICZNE UNIWERSALNE RJ45, KAT. 6

kabel U/UTP

KABEL NIEEKRANOWANY U/UTP 250MHz, 4 pary 23AWG, LSZH, KAT. 6

UWAGI:

- CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONAĆ W OPARCIU O ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE JEDNEGO PRODUCENTA.
- PROJ. LINIE OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO W MIEJSCU DOPROWADZENIA DO SZAFY KROSOWEJ WYKONAĆ Z ZAPASEM MIN. 2m, ZAPAS POZOSTAWIĆ W REJONIE SZAFY (NAD SZAFĄ).



"ELTIS" PRACOWNIA PROJEKTOWA
 Częstochowa, ul. Warszawska 125

e-mail: ppeltis@gmail.com tel.: 34 366 95 65; 502 561 226

Nazwa obiektu i adres	PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ GOK W RĘDZINACH 42-242 RĘDZINY, UL. MICKIEWICZA 7		
Przedmiot rysunku	SCHEMAT INSTALACJI OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO		
Projektant	mgr inż. Szymon Szmidt	SLK/5430/PW0E/14	
Sprawdzający	inż. Tadeusz Szmidt	FT-83861/105/1552/82	
Skala: --	Data: 05.2022	Nr rys.: 3E	