



INWESTOR:

AKADEMIA IM. JANA DŁUGOSZA

42-200 CZĘSTOCHOWA

UL. WASZYNGTONA 4/8

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT

**REMONTU POMIESZCZENIA RADY WYDZIAŁU
MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ
W ŁĄCZNIKU BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO W
CZĘSTOCHOWIE PRZY UL. ARMII KRAJOWEJ 13/15**

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Jakub Szleper

mgr inż. Zbigniew Szecówka

Częstochowa, lipiec 2014 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Przetarg nieograniczony na wykonanie prac budowlano – remontowych związanych z remontem pomieszczenia rady wydziału znajdującego się w Częstochowie przy ul. . Armii Krajowej 13/15

1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac budowlano – remontowych związanych z remontem pomieszczenia rady wydziału znajdującego się w Częstochowie przy ul. . Armii Krajowej 13/15.

1.3. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako wytyczne przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.

1.4. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia prac przy realizacji robót budowlano – remontowych:

Zakres prac obejmuje:

- ⇒ Wymianę instalacji elektrycznej pomieszczenia wraz z wymianą rozdzielni
- ⇒ Prace rozbiórkowe – demontaż zabudowanych drewnianych szaf
- ⇒ Prace remontowe – miejscowe uzupełnienia tynków, gipsowanie, malowanie ścian i sufitów
- ⇒ Wykonanie wykładziny podłogowej
- ⇒ Zabudowa grzejników i parapetów
- ⇒ Wymiana drzwi wejściowych
- ⇒ Aranżacja wnętrza – wyposażenie Sali

OPIS TECHNICZNY

Dane techniczne pomieszczenia

Szerokość 11,85

Długość 5,60

Wysokość 3,30 m

Stan istniejący

Część elektryczna

Istniejąca instalacja elektryczna znajdująca się w pomieszczeniu ma niedostosowany do nowych warunków rozstaw osprzętu oraz nie spełnia aktualnych wymagań technicznych.

Część budowlana

Pomieszczenie Sali rady wydziału posiada jedno główne wejście z korytarza oraz wejście do sąsiadującej sali na zasadzie przejścia amfiladowego.

Pomieszczenie posiada zabudowę stałą szafami na całej swojej długości – ściana korytarzowa. Istniejące tynki cementowo-wapienne posiadają miejscowe uszkodzenia w postaci zarysowań. Posadzka z wykładziny sztucznej.

Stan projektowany

Część elektryczna

Projektuje się wymianę całego osprzętu sali wraz z wykonaniem podrozdzieln.

Część budowlana

Projektuje się następujący zakres robót:

- Demontaż drewnianych szaf
- Demontaż istniejącej wykładziny podłogowej
- Wymiana drzwi wejściowych i drzwi do sali
- Demontaż drzwi i zamurowanie otworu
- Wykonanie wylewki samopoziomującej przed ułożeniem nowej wykładziny flokowanej
- Wykonanie wyprawy gipsowej na wszystkich ścianach i sufitach
- Dwukrotne pomalowanie pomieszczenia
- Wykonanie tynku mozaikowego
- Montaż wykładziny flokowanej
- Zabudowa grzejników i parapetów zabudową meblową (w zabudowie przewidzieć otwory rewizyjne dla termostatów oraz otwory przewietrzające)

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wyłoniony w przetargu Wykonawca robót odpowiada za jakość wykonania robót i za zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami kierownika budowy, inspektora nadzoru oraz zaleceniami projektanta.

1.5.1. Dokumentacja projektowa

- a) Wykonawca otrzyma od Zamawiającego 1 egz. dokumentacji projektowej.

1.5.2. Dokumentacja projektowa będzie zawierać projekt budowlany

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową

- a) Wszystkie wykonane roboty powinny być zgodne z dokumentacją projektową, a materiały posiadać świadectwa dopuszczające do stosowania.
- b) Dane określone w dokumentacji projektowej winny być uważane za wartości docelowe.
- c) Cechy materiałów i urządzeń winny być zgodne z określonymi wymaganiami, lub zbliżone do nich w granicach istniejącej tolerancji, posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie (certyfikaty, atesty aprobaty techniczne).
- d) W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową, ale dają gwarancje wymaganej jakości robót, to kierownik budowy, inspektor nadzoru może je zaakceptować.
- e) W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową, i nie dają gwarancji wymaganej jakości robót, to nie będą akceptowane przez inspektora nadzoru i kierownika

budowy, wykonane roboty winny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekaze Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.5.5. Zabezpieczenie placu budowy

- a) Wykonawca robót zobowiązany jest do zabezpieczenia w trakcie wykonywania robót placu budowy przed dostępem osób niepowołanych.
- b) Koszty związane z zabezpieczeniem placu budowy ponosi Wykonawca robót.

1.5.5. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót

a/ Ustalenia ogólne

- Wykonawca winien znać ustalenia ogólne dotyczące ochrony środowiska, oraz wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska i stosować je w trakcie trwania budowy.
- Miejsca na magazyny, składowiska i drogi wewnętrzne transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.
- Powinny być podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych szkodliwymi substancjami;
 - przekroczenia norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami;
 - przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu;
 - możliwością powstania pożaru;
- Praca sprzętu budowlanego nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.
- Materiały stosowane do robót nie powinny zawierać składników zagrażających środowisku.
- Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

b/ Ochrona wód

Wody powierzchniowe i gruntowe nie mogą być zanieczyszczone w żaden sposób w czasie robót. Wszelkie zbiorniki materiałów napędowych i innych szkodliwych dla środowiska winny być szczelne i obsługiwane w sposób gwarantujący nie przedostawanie się ich zawartości do otoczenia.

c/ Ochrona powietrza

Stężenie pyłów i zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery w sąsiedztwie placu budowy nie może przekraczać wartości dopuszczalnych przez odpowiednie przepisy.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

- a) Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów o ochronie przeciwpożarowej.
- b) Wykonawca winien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.
- c) Materiały łatwopalne winny być składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- d) Wykonawca w razie wywołania przez niego pożaru na terenie placu budowy lub jego sąsiedztwie, winien pod kierunkiem odpowiednich służb lub samodzielnie go wygasić.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie mogą być dopuszczone do użycia.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

- a) Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej.
- b) Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót, lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy robót, nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi, lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawianej własności powinien być nie gorszy niż przed uszkodzeniem.
- c) Jakiegokolwiek uszkodzenia instalacji wod.-kan., c.o. i elektrycznej powstałe z winy lub zaniedbania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Wykonawcy.

1.5.9. Ograniczenia obciążenia pojazdów

- a) Wykonawca jest zobowiązany do dostosowania się do obowiązujących ograniczeń obciążeń pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach publicznych poza placem budowy.
- b) Specjalne zezwolenia na użycie pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach nie zwalniają wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenia dróg, spowodowane ich ruchem.
- c) Wykonawca odpowiada na wszystkie uszkodzenia spowodowane w trakcie wykonywania prac budowlanych będzie zobowiązany do naprawy uszkodzeń elementów na własny koszt, w sposób zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- a) Wykonawca jest zobowiązany podczas realizacji robót do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- b) Wykonawca winien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprawny sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego,
- c) Wykonawca winien zapewnić i utrzymywać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty.
- d) Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.11. Utrzymanie robót

Wykonawca powinien utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru, w taki sposób, aby elementy robót były w zadowalającym stanie przez cały czas do momentu tego odbioru.

1.5.12. Nazwy i kody robót budowlanych

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45311000-0 - roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz
opraw elektrycznych
oraz dodatkowo:

- 45400000-1 - roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45300000-0 - roboty w zakresie instalacji budowlanych
- 45314200-3 - instalacja infrastruktury kablowej
- 45310000-3 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych

1.5.13. Określenia podstawowe i ogólne

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z prawem budowlanym, przepisami ogólnymi, obowiązującymi normami i przepisami szczegółowymi dotyczącymi prac budowlano-wykończeniowych oraz zasadami sztuki budowlanej.

Użyte w Specyfikacji Technicznej określenia należy rozumieć w sposób następujący :

1. Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią organu wydającego dziennik, zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń, które wyniknęły w trakcie wykonywania robót, rejestrowania odbiorów robót, przekazywania poleceń pomiędzy kierownikiem budowy, inspektorem nadzoru, Wykonawcą i projektantem.
2. Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Inwestora, która jest upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach dotyczących realizacji zadania.
3. Kosztorys ofertowy – kosztorys złożony przez wykonawcę..
4. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami, zaakceptowane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru.
5. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, która jest autorem dokumentacji projektowej.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Źródła uzyskania materiałów potrzebnych do realizacji zamówienia winny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót.

2.2. Wariantowe stosowanie materiałów

Dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału do wykonania robót. Wykonawca powiadomi kierownika budowy i inspektora nadzoru o swoim wyborze przed jego użyciem. Po akceptacji inspektora nadzoru i projektanta wybrany materiał może być zamieniony.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

- a) Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy.
- b) Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały Wykonawca stosuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

- a) Wykonawca powinien zapewnić wszystkim materiałom warunki składowania i przechowywania zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót i zgodność z wymogami technicznymi. Odpowiedzialność za wady materiału powstałe w czasie przechowywania i składowania ponosi Wykonawca.

- b) Wszystkie miejsca czasowego przechowywania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do stanu pierwotnego, w sposób zaakceptowany przez kierownika budowy.

3. SPRZĘT

3.1. Wytyczne ogólne

- a) Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
- b) Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót w terminie określonym w umowie.
- c) Sprzęt powinien być utrzymywany stale w dobrym stanie technicznym. Na wypadek jego awarii Wykonawca winien dysponować sprzętem rezerwowym.

4. TRANSPORT

4.1. Wytyczne ogólne

- a) Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno na miejscu tych robót, jak i przewożonych materiałów itp.
- b) Liczba środków transportu powinna gwarantować przeprowadzenie robót w terminie określonym w umowie,

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy, oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami kierownika budowy i inspektora nadzoru.

5.1. Współpraca kierownika budowy, inspektora nadzoru i Wykonawcy.

- a) Kierownik budowy i inspektor nadzoru będą podejmowali decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, materiałów, postępem robót, oraz przy interpretacjach dokumentacji projektowej.
- b) Decyzje kierownika budowy i inspektora nadzoru dotyczące akceptacji, lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach zawartych w umowie, dokumentacji projektowej i normach oraz wytycznych.
- c) Kierownik budowy i inspektor nadzoru są upoważnieni do kontroli wszystkich robót i materiałów na budowie. Powiadamiają Wykonawcę o wykrytych wadach, oraz odrzucają wszystkie materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej.
- d) Polecenia kierownika budowy i inspektora nadzoru powinny być wykonywane pod groźbą zatrzymania robót, czego skutki finansowe poniesie Wykonawca.

5.3. Zakres prac budowlanych w budynku

A. ROBOTY ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

UWAGA: W treści niniejszego opracowania użyto nazwy własne producentów oraz nazwy katalogowe konkretnych typów zastosowanych materiałów. Ma to na celu jednoznaczne określenie intencji projektanta oraz zawartości opracowania.

Przyjęte rozwiązania projektowe w oparciu o konkretne technologie i marki nie są wiążące i istnieje możliwość zamiany przyjętych rozwiązań przy zachowaniu właściwości przyjętych rozwiązań - tak by parametry alternatywnych materiałów, rozwiązań projektowych były niegorsze od tu przedstawianych. Wykonawca winien przedstawić inwestorowi dokumentację zamienną dla alternatywnych rozwiązań, które proponuje i uzgodnić warunki zamiany z Inwestorem i autorami opracowania przed przystąpieniem do prac.

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca zapewni ład i porządek w miejscu wykonywania robót oraz zabezpieczy wyposażenie pomieszczeń objętych remontem i innych pomieszczeń przed zniszczeniem, uszkodzeniem względnie zanieczyszczeniem.

Instalacje

Napięcie zasilania	–	Un=230/400V
Rodzaj zasilania	–	zgodnie z ustaleniami z Działem Technicznym
Inwestora	–	z istniejącej rozdzielni T-1 wlvz o przekroju
YDY 5x4mm ² poprzez zabudowę w T-1 zabezpieczenia R303 63A z wkładkami 3x32A.		
System ochrony od porażeń	–	uziemiające ochronne
Układ sieci nN 3~50Hz 400/230V	–	TN-S (instalacje wewnętrzne)
System ochrony od porażeń	–	samoczynne wyłączenie zasilania
Środki ochrony przeciwporażeniowej	–	izolacja ochronna, samoczynne szybkie
wyłączenie zasilania wyłącznikami różnicowoprądowymi oraz wyłącznikami instalacyjnymi o		
charakterystyce czasowo-prądowej typu B i C, połączenia wyrównawcze, II klasa izolacji.		
Środki ochrony przeciwprzepięciowej	–	ochronniki II ⁰ w podrozdzielni.

Montaż instalacji powinien być wykonywany przez wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów. Przed montażem okablowania wykonać trasowanie uwzględniając konstrukcję budynku oraz bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa powinna być prosta, być prowadzona w liniach poziomych i pionowych.

Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy, itp. powinny być chronione przed uszkodzeniami i uszczelnione materiałami ognioochronnymi odbudowującymi wytrzymałość ogniową tych elementów.

Przewody powinny być oznaczone zgodnie z PN-90/E-05023.

Rozmieszczenie opraw oraz ich proponowane typy przedstawiono w załączonych planach instalacji. Instalacje oświetleniowe projektuje się wykonać przewodami YDYżo 3, 4 i 5 x1,5mm² układanymi w rurkach ochronnych i/lub przewodami płaskimi pod tynkiem. W strefie korytarzy na istniejących kanałach kablowych. Zestawy przycisków sterujących oświetleniem należy zamontować na wysokości ok. 1,4m – góra ramki wielokrotnej.

Do oświetlenia Sali należy zastosować system opraw zwieszanych oświetlenia bezpośredniego typu VIP PAR DI-IN 2x49W (12kpl); 2x28W (2kpl); 2x21W (2kpl) z kompletem zawiesi zwykłych (28kpl), elektrycznych (4kpl), łączników kątowych (4kpl) oraz świetlówkami do

w/w opraw lub równoważne (dla równoważności przyjąć kryterium mocy, wymiarów, kształtu opraw).

Obwody instalacji oświetlenia należy wyprowadzić z zabezpieczenia F1.1 podrozdzielni – wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadmiarowym typu P312 B10 30mA. Na powyższym obwodzie należy dodatkowo zabudować oprawy awaryjne: EW1, EW2 i EW3, zasilając je z przed łączników instalacyjnych świecznikowych.

Jako oprawy EW1 i EW2 należy zastosować oprawy ewakuacyjne LED-owe jedno (EW1) i dwustronne (EW2) oraz awaryjne LED-owe typu LOVATO N – LVNO-2-SE-AT - (EW3) lub równoważne. (dla równoważności przyjąć kryterium wymiarów, mocy, czasu podtrzymania zasilania)

Obwody zasilania gniazd wtykowych 230V należy prowadzić analogicznie jak obwody oświetleniowe – p/t. Do zasilania w/w obwodów gniazd należy zastosować przewód YDYżo 3x2,5mm².

W miejscu wskazanym w opracowaniu należy zabudować podrozdzielnię sali. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby podczas demontowania zbędnych obwodów nie uszkodzić i nie unieczynnić obwodów zasilających odbiory, które nie są z zakresie opracowania. Powyższe należy przejąć w istniejące obwody lub pola rezerwowe podrozdzielni.

UWAGA: Oprócz zasilania gniazd wtykowych oraz urządzeń technologicznych pokazanych w niniejszym projekcie, należy na etapie wykonawstwa skoordynować prace elektryczne z pozostałymi branżami i ich opracowaniami a w razie stwierdzenia obecności w projektach branżowych urządzeń koniecznych do zasilania a nie ujętych na załączonych rzutach w poniższym opracowaniu, należy takowe urządzenia zasilić z wolnych (rezerwowych) lub dedykowanych im pól w rozdzielnicach obiektu lub poprzez dobudowę stosownych zabezpieczeń w wolnej części szyn TH35 podrozdzielnicy T-SN.

Instalacja elektryczna powinna być wykonana tak, aby nie występowało wzajemne szkodliwe oddziaływanie między tą instalacją a innymi instalacjami nieelektrycznymi i/lub elektrycznymi „stałoprądowymi” stanowiącymi wyposażenie obiektu.

Urządzenia odłączające powinny być zainstalowane w sposób zapewniający odłączenie instalacji elektrycznej, obwodów lub poszczególnych aparatów, gdy jest to wymagane ze względu na konserwację, sprawdzenie, wykrycie uszkodzenia lub naprawę.

Wyposażenie elektryczne powinno być zainstalowane i rozmieszczone tak, aby zapewnić do niego dostęp, gdy jest to niezbędne, tj. odpowiednią przestrzeń dla umożliwienia montażu oraz wykonania przewidywanych zmian i wymiany poszczególnych części wyposażenia, dostęp obsługi do wyposażenia w celu sprawdzenia, przeglądu, konserwacji i napraw. Wszystkie elementy wyposażenia elektrycznego powinny być dobrane do maksymalnych zastosowanych napięć roboczych (wartość skuteczna dla prądu przemiennego), jak również do mogących wystąpić przepięć wszystkie elementy wyposażenia elektrycznego powinny być dobrane z uwzględnieniem maksymalnych prądów roboczych (wartość skuteczna dla prądu przemiennego), które mogą wystąpić w normalnych warunkach eksploatacji oraz z uwzględnieniem prądów mogących wystąpić w warunkach zakłóceń w określonym czasie, podczas którego może być spodziewany przepływ prądu przetężeniowego wszystkie elementy wyposażenia powinny być dobrane tak, aby były zabezpieczone przed wszelkimi oddziaływaniami oraz warunkami otoczenia i środowiska, na które mogą być narażone.

Gdy w przypadku pojawienia się niebezpieczeństwa zaistnieje konieczność natychmiastowego wyłączenia zasilania, urządzenie wyłączające powinno być łatwo dostępne i odpowiednio oznaczone w celu szybkiego jego uruchomienia. Przewody elektryczne układać w sposób podany w dokumentacji tj. podtynkowo w remontowanej sali oraz w/lz w istniejących listwach kablowych w ciągu korytarzowym z podrozdzielni T-1.

Aparaty, gniazdka, puszkę montować w miejscach podanych w opracowaniu. Przewiduje się montaż tych urządzeń podtynkowo.

Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, zastosowano II klasę ochronności. Ochronę przed porażeniem należy wykonać zgodnie z postanowieniami normy.

Jako obudowę rozdzielnic należy zastosować obudowę w II klasie ochronności w wersji p/t 3x12mod.

Oznaczenie urządzeń elektrycznych

Zabudowywane urządzenia elektryczne takie jak rozdzielnia elektryczna, gniazda wtykowe itp. powinny być zaopatrzone w trwałe oznaczniki w takich miejscach, aby rozróżnienie i czytelność oznaczeń nie narażało trudności. Wewnątrz rozdzielni winien się znajdować schemat połączeń oraz identyfikacja poszczególnych obwodów. Napisy powinny być trwałe i czytelne.

Kontrola jakości

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy montażu zaprojektowanych instalacji. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inspektorowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją, SST i PZJ. Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o rodzaju i terminie badania. Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji Inspektora Nadzoru. Wykonawca powiadamia pisemnie Inspektora o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu przez Nadzór zgodności wykonanych prac i założonej jakości.

Kontrola jakości obejmuje:

- zgodność zastosowanych do wbudowania wyrobów i zainstalowanych urządzeń z dokumentacją techniczną, normami i certyfikatami;
- poprawność wykonania przejść przewodów przez stropy i ściany;
- prawidłowość wykonania połączeń przewodów;
- ciągłość przewodów ochronnych, w tym głównych i dodatkowych połączeń wyrównawczych;
- rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania;
- skuteczności działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażen prądem elektrycznym;
- ochrony przez oddzielenie od siebie obwodów;
- próbę działania;
- poprawność ochrony przed pożarem i skutkami cieplnymi;
- prawidłowość zamontowania urządzeń w dostosowaniu do warunków środowiskowych i warunków pracy w miejscu ich zainstalowania;
- prawidłowość umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych oraz innych informacji;

- spełnienia dodatkowych zaleceń Projektanta lub Inspektora Nadzoru, wprowadzonych do dokumentacji technicznej.

W przypadku, gdy wynik którejkolwiek próby jest niezgodny z normą, to próbę lub próby poprzedzające, jeżeli mogą mieć wpływ na wynik, należy powtórzyć po usunięciu przyczyny niezgodności.

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości lub atesty stosowanych materiałów. Na żądanie Inwestora, należy dokonać testowania sprzętu posiadającego możliwość nastawienia mechanizmów regulacyjnych. W wyniku badań testujących należy przedstawić Inspektorowi Nadzoru protokół z takiej próby i testu.

Badania w czasie wykonania robót

Kable, przewody i osprzęt

Sprawdzenie polega na stwierdzeniu ich zgodności z wymaganiami norm przedmiotowych lub dokumentów, według których zostały wykonane, na podstawie atestów, protokołów odbioru albo innych dokumentów.

Sprawdzenie ciągłości żył

Sprawdzenie ciągłości żył roboczych i powrotnych oraz zgodności faz należy wykonać przy użyciu przyrządów o napięciu nieprzekraczającym 24 V. Wynik sprawdzenia należy uznać za dodatni, jeżeli poszczególne żyły nie mają przerw oraz jeśli poszczególne fazy na obu końcach linii są oznaczone identycznie.

Pomiar rezystancji izolacji

Pomiar należy wykonać za pomocą megaomierza o napięciu nie mniejszym niż 0,5/2,5kV (w zależności o typu: przewód/kabel), dokonując odczytu po czasie niezbędnym do ustalenia się mierzonej wartości. Wynik należy uznać za dodatni, jeżeli rezystancja izolacji wynosi, co najmniej:

20 MQ/km - linii wykonanych kablami elektroenergetycznymi o izolacji z papieru nasyczonego, o napięciu znamionowym do 1 kV;

50 MQ/km - linii wykonanych kablami elektroenergetycznymi o izolacji z papieru nasyczonego, o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV oraz kablami elektroenergetycznymi o izolacji z tworzyw sztucznych,

0,75 dopuszczalnej wartości rezystancji izolacji kabli wykonanych wg PN-76/E-90300 .

B. ROBOTY BUDOWLANE

Roboty przygotowawcze

- ❖ Zabezpieczenie korytarza oraz sal bocznych przed zakurzeniem i zabrudzeniem

Demontaż szaf wewnętrznych

- ❖ Wykonanie ręcznej rozbiórki istniejących szaf:

Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych

1. Przygotowanie powierzchni do tynkowania umocowania
2. Wykonanie tynków zwykłych
3. Dokładne połączenie nowych tynków z istniejącymi.

Wykonanie wylewki samopoziomującej

- 1.) Demontaż istniejącej wykładziny podłogowej
- 2) Oczyszczenie i wyrównanie powierzchni
- 3) zaimpregnowanie powierzchni
- 4) Wykonanie wylewki samopoziomującej

Malowanie wraz z gipsowaniem powierzchni

Pomieszczenia malowane farbami lateksowymi zmywalnymi. Kolorystyka wg projektu wnętrza. Użyte farby powinny być dopuszczone do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej na podstawie dokumentów zgodnego z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 04.92.881).

1. Zeskrobanie łuszczącej się farby.
2. Oczyszczenie szczotką powierzchni tynku z kurzu i pyłu.
3. Reperacja uszkodzeń tynku zaprawą gipsową.
4. Wypełnienie rys i drobnych uszkodzeń szpachlówką.
- 5. Wykonanie kompleksowej wyprawy gipsowej ścian i sufitu**
6. Zagruntowanie powierzchni i wyszpachlowanie.
7. Przetarcie całej powierzchni papierem ściernym.
8. Przygotowanie farby.
9. Malowanie wolnych krawędzi
10. Malowanie pozostałej części powierzchni
11. Powtórne malowanie aż do uzyskania jednolitej powierzchni.

Wykonanie tynku mozaikowego

Pomieszczenie tynkowane tynkiem mozaikowym do wysokości 1,20m. Kolorystyka wg projektu wnętrza. Użyty tynk powinien być dopuszczony do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej na podstawie dokumentów zgodnych z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 04.92.881).

1. Zeskrobanie łuszczącej się farby.
2. Oczyszczenie szczotką powierzchni tynku z kurzu i pyłu.
3. Reperacja uszkodzeń tynku zaprawą gipsową.
4. Wypełnienie rys i drobnych uszkodzeń szpachlówką.
5. **Wykonanie kompleksowej wyprawy gipsowej ścian.**
6. Zagruntowanie powierzchni i wyszpachlowanie.
7. Przetarcie całej powierzchni papierem ściernym.
8. Zagruntowanie powierzchni.
9. Przygotowanie tynku.
10. Nałożenie tynku za pomocą pacy stalowej
11. Wygładzenie masy tynkarskiej.

Montaż wykładziny podłogowej flotowanej – listwy (ilość włókien >70 mln na m2, izolacja akustyczna > 20dB)

Wyszczególnienie robót:

1. Oczyszczenie podłoża
2. Posortowanie, przymierzenie i przycięcie listew
3. Przygotowanie i naciągnięcie kleju na podłoże
4. Przyklejenie listew
4. Wyrównanie krawędzi i zgrzanie ze sobą
5. Zmycie i wypastowanie wykładziny z tworzywa sztucznego
6. Sprzątnięcie miejsca pracy

Montaż wykładziny flotowanej (ilość włókien >70 mln na m2, izolacja akustyczna > 20dB)

1. Oczyszczenie i odpylenie podłoża,
2. przymierzenie i przycięcie wykładziny,
3. nałożenie kleju,
4. przyklejenie wykładziny

Montaż zabudowy grzejników i parapetów

Wyszczególnienie robót:

1. Wykonanie domiarów zabudowy w pomieszczeniu
2. Osadzenie zabudowy wykonanej z płyty meblowej wraz z mocowaniem je do profili ściennych
3. Zabudowa parapetów

Wymiana drzwi wejściowych i drzwi do sali

Wyszczególnienie robót:

1. Demontaż skrzydeł drzwiowych
2. Wykucie futryny
3. Montaż nowej futryny regulowanej
4. Montaż skrzydła drzwiowego
5. Wykonanie napraw malarskich od strony korytarza i sali

Zamurowanie otworu drzwiowego

Wyszczególnienie robót:

1. Demontaż skrzydła drzwiowego
2. Wykucie futryny
3. Zamurowanie otworu
4. Wykonanie napraw malarskich od strony sali

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji kierownika budowy program zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, z uwzględnieniem możliwości technicznych, kadrowych i organizacyjnych, gwarantujących wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową oraz poleceniami i ustaleniami kierownika budowy i inspektorem nadzoru.

a/ Zasady kontroli jakości robót

- Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć wymaganą jakość.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i materiałów i powinien w tym celu zapewnić odpowiedni system.
- Wykonawca powinien przeprowadzić pomiary i badania materiałów i robót w sposób zapewniający stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymogami technicznymi.
- Wymagania co do zakresu i terminów badań oraz pomiarów wykonawca powinien ustalić i zatwierdzić z kierownikiem budowy i inspektorem nadzoru.

b/ Badania i pomiary

- wszystkie badania i pomiary winny być przeprowadzane zgodnie z wymogami odpowiednich norm.
- Przed przystąpieniem do badań i pomiarów Wykonawca powinien powiadomić kierownika budowy i inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru czy badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi wyniki na piśmie do akceptacji kierownikowi budowy i inspektorowi nadzoru.

6.2. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Wszystkie materiały winny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami określonymi na podstawie norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, których kopie powinny być dostarczone kierownikowi budowy na jego życzenie.

6.3. Dokumenty budowy

6.3.1. Dziennik budowy

- Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy.
- Zapisy w dzienniku budowy winny być prowadzone na bieżąco i powinny dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia, oraz spraw technicznych i gospodarczych budowy.
- Każdy zapis w dzienniku budowy winien być opatrzony datą i podpisem osoby, która dokonała wpisu (imię, nazwisko, stanowisko służbowe). Zapisy winny być czytelne, trwałe w porządku chronologicznym, bez przerw jeden po drugim.
- Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty powinny być opatrzone kolejnym numerem załącznika, datą i podpisem inspektora nadzoru i kierownika budowy.
- Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:
 - datę przekazania Wykonawcy placu budowy;
 - datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej;
 - uzgodnienie przez kierownika budowy i inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót;
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;
 - **przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;**
 - uwagi i polecenia kierownika budowy i inspektora nadzoru;
 - daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu;
 - zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu i końcowych odbiorów robót;
 - wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy;
 - dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia robót;
 - dane dotyczące jakości materiałów i ich badań i pomiarów;
 - istotne informacje o przebiegu robót;
- Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy winny być przedłożone do ustosunkowania się kierownikowi budowy i inspektorowi nadzoru.
- Decyzje kierownika budowy i inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy
- Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
- Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje kierownika budowy i inspektora nadzoru do ustosunkowania się.
- Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.3.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz w/w następujące dokumenty pozwalające na realizację zadania budowlanego;

- protokoły przekazania placu budowy;
- protokołu odbioru robót;
- protokoły z narad i ustaleń.

6.3.3. Przechowywanie dokumentów budowy

- a) Dokumenty budowy winny być przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym;
- b) Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem;
- c) Wszelkie dokumenty budowy powinny być zawsze dostępne dla kierownika budowy i inspektora nadzoru przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6.3.4. Kontrola jakości robót będących przedmiotem dokumentacji projektowej

- a) Celem kontroli jakości jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót remontu pomieszczenia
- b) Kontrola i badania w trakcie wykonywania robót:
 - sprawdzanie wyglądu i wykończenia otynkowanych i pomalowanych powierzchni;
 - sprawdzenie prawidłowości wykonaniu i montażu konstrukcji w tym kotwień i wzmocnień;

7. PRZEDMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady

Przedmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie inwestorskim.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez kierownika budowy i inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) odbiorowi końcowemu;
- c) odbiorowi ostatecznemu;

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

- a) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszej kolejności ulegną zakryciu.
- b) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
- c) Odbioru robót dokonuje kierownik budowy i inspektor nadzoru w obecności Wykonawcy.
- d) Gotowość robót do odbioru w/w zgłasza Wykonawca robót wpisem do dziennika budowy, jednoczesnym powiadomieniem kierownika budowy i inspektora nadzoru.

- e) W przypadku stwierdzenia niezgodności z przyjętymi ustaleniami kierownik budowy i inspektor nadzoru ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. Może także podjąć decyzję dokonania potrąceń.

8.3. Odbiór końcowy robót.

- a) Odbiór końcowy polega na ocenie finalnej wykonania ilości, wartości i jakości robót.
- b) Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez kierownika robót wpisem do dziennika budowy, i pisemnym zgłoszeniu kierownikowi budowy i inspektorowi nadzoru.
- c) Odbiór końcowy powinien nastąpić w terminie ustalonym w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez kierownika budowy i inspektora nadzoru zakończenia robót.
- d) Odbioru robót dokonuje powołana przez Zamawiającego komisja (przy udziale kierownika budowy, inspektora nadzoru i Wykonawcy). Komisja dokonuje odbioru robót – oceny robót jakościowej (na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów ocenie wizualnej, oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową
- e) W trakcie odbioru końcowego robót komisja powinna się zapoznać z realizacją zaleceń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.
- f) W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót uzupełniających i poprawkowych komisja przerywa odbiór końcowy i ustala nowy jego termin.

8.4. Dokumenty do odbioru końcowego robót.

- a) Podstawowym dokumentem odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego robót.
- b) Do odbioru końcowego Wykonawca obowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:
- dziennik budowy;
 - protokoły dokonanych, a wymaganych pomiarów i prób;
 - atesty zastosowanych materiałów;
- c) W przypadku gdy wg komisji roboty nie są gotowe do odbioru końcowego komisja wyznacza ponowny termin odbioru końcowego robót.
- d) Zarządzone przez komisję roboty poprawkowe i uzupełniające powinny zostać wykonane, a ich termin wykonania ustala komisja.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- a) Podstawą płatności są protokoły odbioru.
- b) Stawka ustalona w kosztorysie ofertowym za określoną pozycję przez Wykonawcę jest ostateczna.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi warunkami technicznymi i normami dotyczącymi poszczególnych rodzajów robót:

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 94 r. Nr 89, poz. 414 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. - „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane”- (Dz.U. Nr 75 poz.690) i zm. 2004r. (Dz.U. Nr 109 poz.1156)
- Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 54, poz. 348 z póź. zm.)

- Ustawa z dnia 28.04.2000 r. o systemie zgodności, akredytacji oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2000 r. Nr 43, poz. 489)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. nr 26, poz. 313).
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano + montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13, poz. 93)
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990 r. w sprawie warunków technicznych powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (M.P. z 1990 r. Nr 81, poz. 473) Rozporządzenie. Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bhp przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80, poz. 912)
- Rozporządzenie. Ministra Gospodarki z dnia 16.03.1998 r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci oraz trybu stwierdzenia tych kwalifikacji, rodzajów instalacji i urządzeń, przy których eksploatacji wymagane jest posiadanie kwalifikacji, jednostek organizacyjnych, przy których powołuje się komisje kwalifikacyjne, oraz wysokości opłat pobieranych za sprawdzenie kwalifikacji (Dz. U. z dnia 15.05.1998 r. Nr 59, poz. 377, zmiany Dz. U. 2000 r. Nr 15 poz. 187)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62, poz. 288).
- Zarządzenie MGiE oraz MBiPMB z dnia 31 grudnia 1968 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinna odpowiadać ochrona przeciwporażeniowa w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1 kV (Dz. Bud. z 1969 r. Nr 4 poz. 13, z późn. zm.).
- Rozporządzenie MSW z dnia 03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz. 460, z późn. zm.).

Polskie Normy:

Roboty malarskie:

PN-69/B-10230 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-69/b-10235 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Roboty tynkowe.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Warunki i badania przy odbiorze.

PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

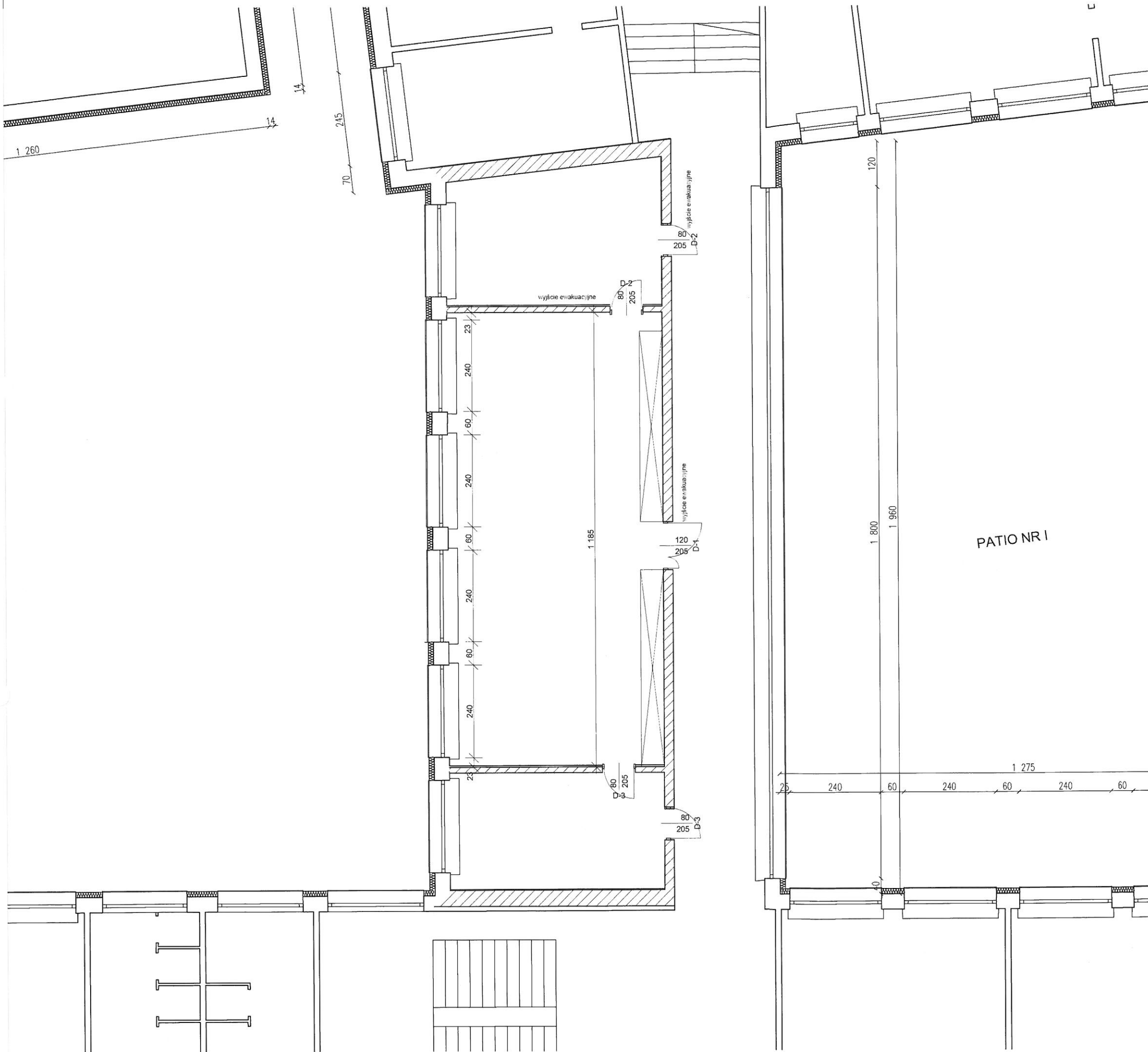
PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane – Masy tynkarskie do wypraw pocienionych

PN-B-10106:1997/Az1:2002 Tynki i zaprawy budowlane – Masy tynkarskie do wypraw pocienionych (Zmiana Az1)

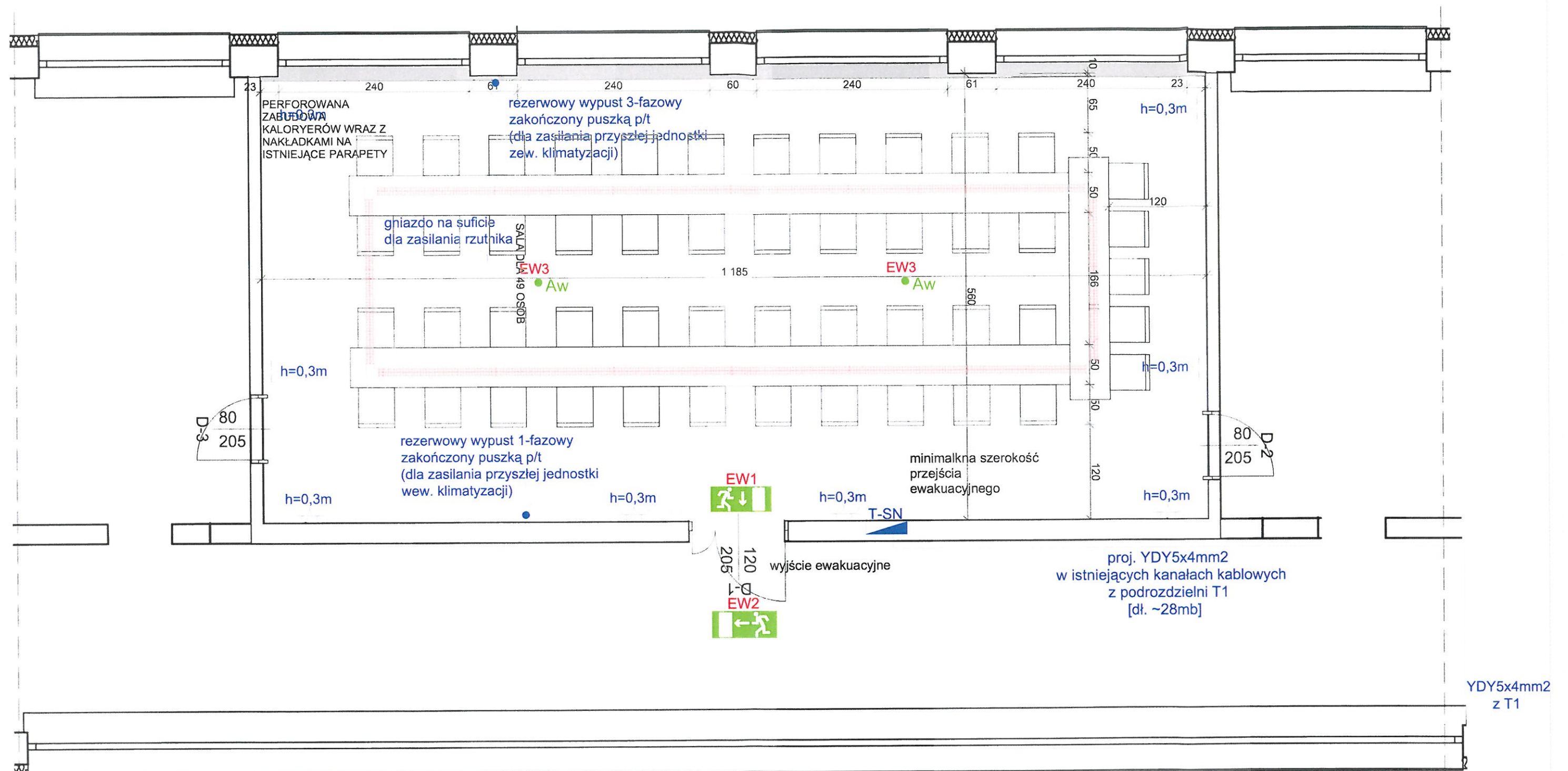
11. UWAGI KOŃCOWE

Niniejsza specyfikacja wraz z pozostałymi częściami ST służy jako dokument przetargowy do złożenia oferty na wykonanie przedmiotu zamówienia oraz jest podstawą wykonania i odbioru robót będących przedmiotem zamówienia.

Częstochowa , lipiec 2014 r.



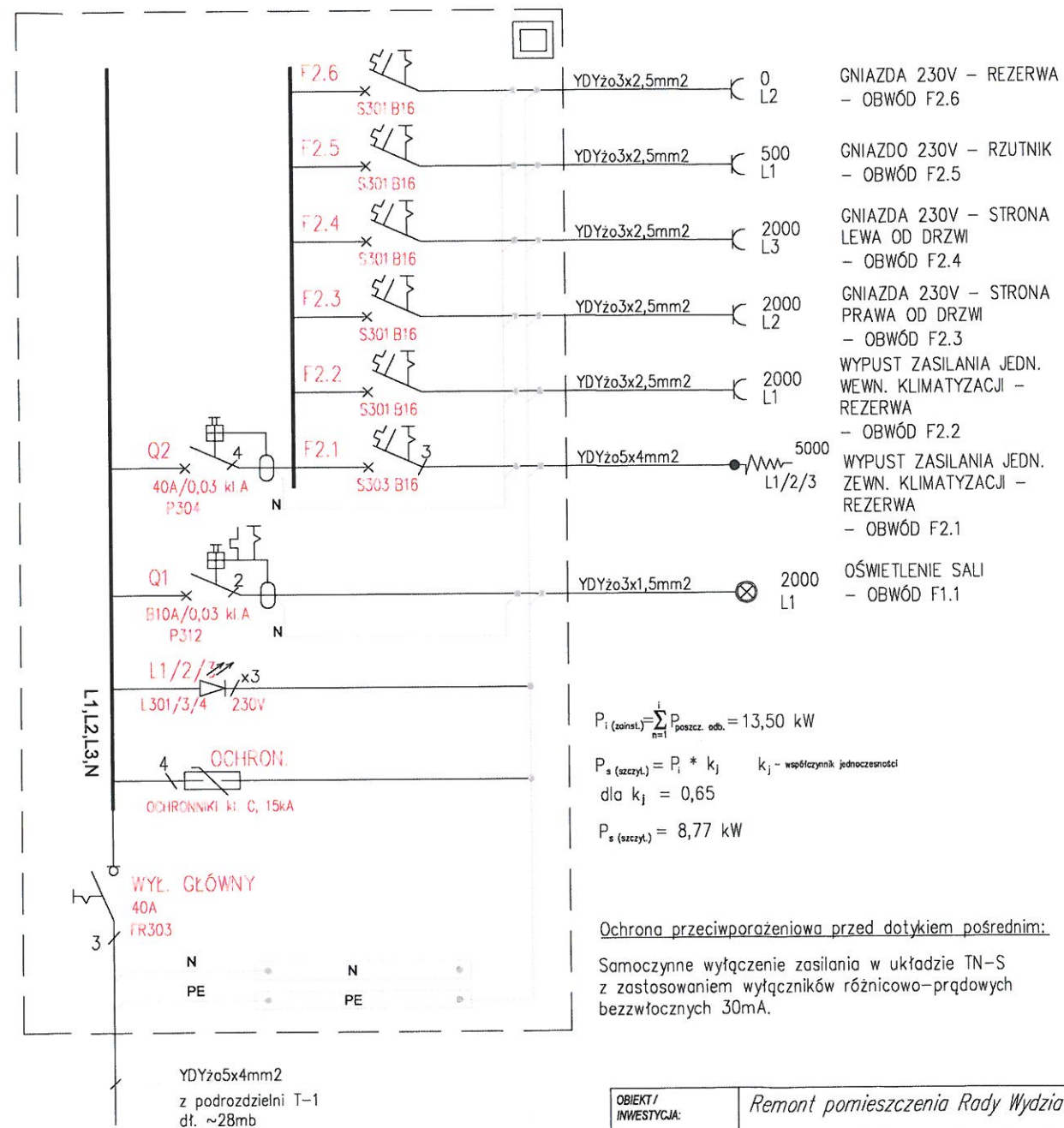
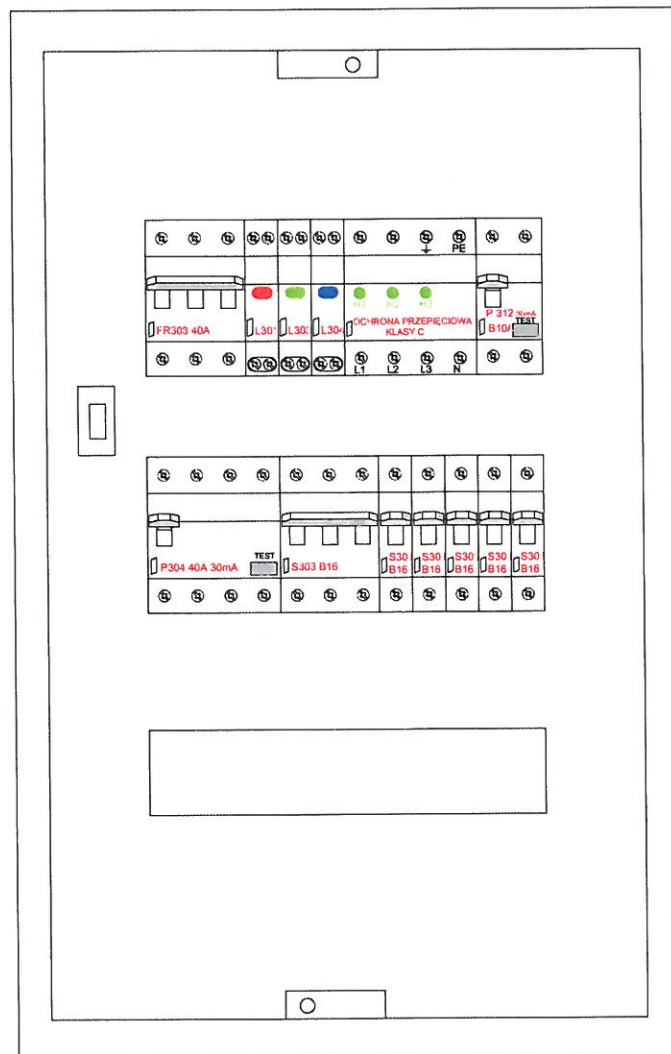
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBORU ROBÓT REMONTU POMIESZCZENIA RADY WYDZIAŁU MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W ŁĄCZNIKU BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO W CZĘSTOCHOWIE PRZY AL. ARMII KRAJOWEJ 13/15			
	Zakład Usług Technicznych "ZUT" Piotr Szleper 42-200 Częstochowa ul. Ikara 128 B	AKADEMIA IM. JANA DLUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE UL. WASZYNGTONA 4/8	
		INWENTARYZACJA	
Projektował: Sprawdził:	mgr inż. Piotr Jakub Szleper SLK/1727/PWOK/07 mgr inż. Łukasz Szleper 69.DOS/07	Skala	1:100
			07.2014
		Podpisy	Nr rys



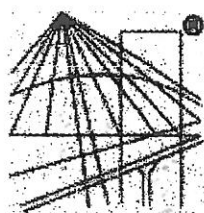
ZAKRES PRAC REMONTOWYCH:

- 1) REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
- 2) DEMONTAŻ ZABUDOWANYCH SZAF
- 3) UŁOŻENIE WYKŁADZINY PODŁOGOWEJ
- 4) UZUPEŁNIENIE UBYTKÓW TYNKÓW WRAZ Z WYKOANNIEM GIPSOWEJ WARSTWY WURÓWNAWCZEJ - SUFITY + ŚCIANY
- 5) POMALOWANIE POMIESZCZEŃ
- 6) WYPOSAŻENIE SALI

OBIEKT / INWESTYCJA:	
ADRES INWESTYCJI:	
INWESTOR:	
BRANŻA:	
PROJEKTANT:	OPRACOWANIE:
JEDNOSTKA PROJEKTOWA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ:	JEDNOSTKA PROJEKTOWA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ:
NAZWA RYSUNKU: RZUT ROZMIESZCZENIA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYKOWYCH ORAZ ZASILAŃ TECHNOLOGICZNYCH	
DATA:	SKALA:
NUMER RYSUNKU:	E1



OBIEKT / INWESTYCJA:	Remont pomieszczenia Rady Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego znajdującego się w łączniku budynku dydaktycznego		
ADRES INWESTYCJI:	ul. Armii Krajowej 13/15; 42-200 Częstochowa		
INWESTOR:	Akademia im. Jana Długosza; ul. Waszyngtona 4/8; 42-200 Częstochowa		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	FAZA:	OPRACOWANIE TECHNICZNE
PROJEKTANT:	mgr inż. Elżbieta Perzyńska upr.nr 332/74/KI		mgr inż. Zbigniew Szczęć
JEDNOSTKA PROJEKTOWA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ:	Zakład Usług Technicznych "ZUT" Piotr Szleper ul. Ikara 128D; 42-200 Częstochowa tel. +48 605 091 722		JEDNOSTKA PROJEKTOWA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ: Biuro Techniczno-Handlowe "ENERGO-TECH" Zbigniew Szczęć ul. Zielona 26A; 42-360 Paraj tel. +48 606 135 803
NAZWA RYSUNKU:	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNI SALI		
DATA:	08.2014	SKALA:	1: - - -
NUMER RYSUNKU:	E2	STR.
ZASTRZEŻA SIĘ WSZELKIE PRAWA, WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK NINIEJSZY NIE MOŻE BYĆ PRZERYSIOWYWANY, UZUPEŁNIANY LUB OBSTĄPIANY KOKUNIKOWIEK BEZ PISEMNEJ ZGODY JEDNOSTKI AUTORSKIEJ. RYSUNEK OPRACOWANO W PROGRAMIE ZWCAD 2012PL			



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-HEJ-3PK-Y4G *

Pan Piotr Szleper o numerze ewidencyjnym SLK/BO/4898/07

adres zamieszkania ul. Ikara 128 B, 42-200 Częstochowa

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

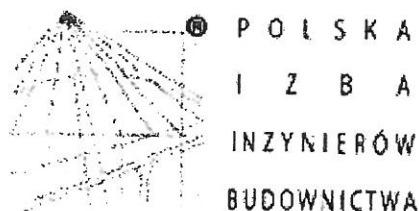
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-04 roku przez:

Franciszek Buszka, 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-TW1-HPZ-4EL *

Pan Łukasz Jan Szleper o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0502/07
adres zamieszkania ul. Róży Wiatrów 13/3, 53-023 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-08-01 do 2015-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-12 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.