

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

DLA PROJEKTU:

**Projekt instalacji SSP, DSO oraz zabezpieczenia elementów
drewnianych nad sufitem auli do stopnia trudno zapalnego.
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX**

ST – I – 02.03. INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE

Roboty w zakresie instalacji rozdzielnic CPV 45317300-5

Roboty w zakresie instalacji elektrycznych wewnętrznych CPV 45311200-2

Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych CPV 45311000-0

Roboty w zakresie instalacji nagłośnienia CPV 48952000-6

Roboty w zakresie pomiarów po montażowych kontrolnych CPV 45310000-3

Roboty w zakresie instalacji SSP oraz DSO CPV 45312100-8

Roboty budowlane-Przygotowanie pod instalację i obróbka powierzchni podłoża drewnianego w
pom. objętych nadzorem ochrony zabytków CPV 45450000-6

inż. Jerzy Kubański
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności:
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. Bk. II F. 7342/324/98

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
2. MATERIAŁY	6
3. SPRZĘT	6
4. TRANSPORT	7
5. WYKONANIE ROBÓT	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9
7. OBMIAR ROBÓT	11
8. ODBIÓR ROBÓT	11
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	12
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	12

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji elektrycznej dla SSP oraz DSO oraz robót związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym elementów drewnianych nad sufitem auli do stopnia trudno zapalnego w budynku Auli ZSMI w Lęborku ul. Marcinkowskiego 1 84-300 Lębork.

W zakres przewidywanych robót budowlanych wchodzi :

- roboty przygotowawcze –usuwanie powłok malarskich,
- roboty izolacyjne zabezpieczające – pokrywanie powierzchni drewnianych,
- zabezpieczenie podłóg i ścian,
- wznoszenie i demontaż rusztowań,
- odkurzenie i odfuszczenie powierzchni sufitów ,
- usuwanie istniejącej powłoki malarskiej,
- pokrywanie powierzchni drewnianych środkiem ogniochronnym,
- lakierowanie powierzchni.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót elektrycznych oraz budowlanych i obejmują wykonanie kompletnej instalacji elektrycznej SSP, DSO oraz zabezpieczenie drewna w budynku Auli ZSMI w Lęborku.

Zakres obejmuje :

- Zasilania dla SSP oraz DSO.
- Instalacja SSP.
- Instalacja DSO.
- Lakierowanie powierzchni drewnianych.

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Trasowanie - wyznaczenie trasy przebiegu przewodów i miejsc punktów czujek, przycisków, głośników itp.

1.4.2. Rury instalacyjne - rury stalowe lub z tworzyw sztucznych układanych po wierzchu lub w podłożu.

1.4.3 Kanały i korytka instalacyjne z tworzyw sztucznych układane po wierzchu lub w podłożu

1.4.4. Podłoże – mur, tynk, beton, na których układane są instalacje i przewody.

1.4.5. Obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury.

1.4.6. Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami stanowiący dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem a Wykonawcą.

1.4.7. Inżynier – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna

za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.8.Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.9.Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

1.4.10.Certyfikacie zgodności - należy przez to rozumieć dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

1.4.11.Deklaracji zgodności - należy przez to rozumieć oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

1.4.12.Aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.13.Wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.14.Obmiarze robót - należy przez to rozumieć pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

1.4.15.Odbiorze gotowego obiektu budowlanego - należy przez to rozumieć formalną nazwę czynności, zwanych też „odbiorom końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

1.4.16.Przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.17.Wspólnym słowniku zamówień - należy przez to rozumieć system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiającego z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z

dnem 20 grudnia 2003 r. Polskie prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność, z wymaganiami specyfikacji, dokumentów przetargowych robót oraz poleceniami Zamawiającego. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

1.5.2. Teren budowy

Granice terenu budowy wyznaczone są granicami działki na której zlokalizowany jest obiekt. Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w umowie.

1.5.3. Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący Zamawiającego. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

1.5.4. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast poinformuje go o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

1.5.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

1.5.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na

placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane.

1.5.7 Kontrola i nadzór realizacji robót

Zamawiający poprzez swego przedstawiciela sprawuje kontrolę zgodności realizacji robót budowlanych ze specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, Zamawiający pisemnie wyznacza inspektora nadzoru działającego w jego imieniu, w zakresie przekazanych mu uprawnień i obowiązków. Wydawane przez niego polecenia mają moc poleceń Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

Wszystkie wyroby budowlane stosowane do wykonania robót budowlanych powinny spełniać wymagania norm, posiadać certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne lub inne dokumenty świadczące o ich możliwości zastosowania do wykonania projektowanych robót. Dotyczy to przede wszystkim zgodności materiałów z normami polskimi (PN), normami branżowymi (BN). Wykonawca powinien wykonać przedmiot umowy z materiałów z zastosowaniem preferencji krajowych. Propozycje materiałowe, próbki materiałów, ich kolorystyka lub zamiana na inny rodzaj wymaga akceptacji Zamawiającego. Wyroby budowlane powinny odpowiadać co do jakości wymogom dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w artykule 10 ustawy Prawo Budowlane. Wszystkie zastosowane do wbudowania materiały powinny być fabrycznie nowe, nie powinny być wcześniej użyte, winny odznaczać się najwyższą jakością. Powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producentów w warunkach nie pogarszających ich parametrów technicznych i jakościowych.

2.1. Czujniki dymu, przyciski, głośniki

Rozmieszczenie aparatów należy wykonać zgodnie z planami dokumentacji projektowej oraz obowiązującymi normami.

2.2. Przewody instalacji SSP oraz DSO

Całość instalacji wykonać przewodami YnTKSY, HTKSH PH90, HDGS PH90 o przekrojach wg dokumentacji technicznej branża elektryczna.

2.3. Część budowlana

- Folia budowlana osłonowa,
- Środek ogniochronny(np. EXPANDER-FR lub UNIEPAL-FR)
- Lakier nitrocelulozowy caponowy.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części ogólnej.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca powinien używać tylko takiego sprzętu i narzędzi, które gwarantują właściwą realizację robót.

Sprzęt musi być zaakceptowany przez inżyniera budowy lub inspektora nadzoru. Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn, narzędzi i sprzętu:

typowych podestów lub rusztowań,
narzędzi podręcznych ,

aparatury pomiarowej - atestowanej.

Do obsługi sprzętu powinni być zatrudnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje i staż pracy.

4. TRANSPORT

Przewożone materiały muszą być odpowiednio opakowane, a środki transportowe muszą zapewnić ich bezpieczny przewóz na budowę. Zamawiający nie precyzuje szczegółowych wymagań w tym zakresie. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych, dojazdach do terenu budowy i na terenie budowy.

4.1. Transport materiałów

Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportowych:

samochodu dostawczego,

palet i opakowań do przewożenia sprzętu specjalistycznego oraz przewodów i kabli.

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórców dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót zgodnie z umową oraz odpowiada za jakość stosowanych materiałów, jakość wykonywanych robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi wykonania robót i SST.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-A-00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.1. Trasowanie - należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Wskazane jest aby trasa przewodów i rur instalacyjnych przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

5.2. Bruzdy - dostosować do średnicy rur, aby w przypadku układania dwóch, więcej rur odstępy między nimi wynosiły nie mniej niż 5 mm.

5.3. Wykonanie central - wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi Dokumentacji projektowej i zamontować zgodnie z jej zaleceniami.

5.4. System sygnalizacji pożaru

W obiekcie projektuje się instalację PPOŻ (SSP) w budynku auli na wszystkich kondygnacjach z wyjątkiem parteru, korytarza przy auli na pierwszym piętrze oraz na poddaszu.

Przy wyjściach z auli, w ciągach komunikacyjnych, przy klatkach schodowych, zaprojektowano ręczne ostrzegacze pożarowe.

W pomieszczeniach przewidziano zastosowanie optycznych czujek dymu, z uwagi na ich uniwersalność tzn. dużą przydatność do wykrywania różnych typów pożarów. System zaprojektowano jako adresowalny. System posiada w swej strukturze moduły do współpracy z innymi systemami zabezpieczenia pożarowego. Centrala jest przygotowana do podłączenia do stacji monitorującej JRG PSP. Projektowana centrala w trakcie pożaru sygnalizować będzie stan zagrożenia za pomocą systemu DSO, dźwiękowe komunikaty rozgłaszane będą w momencie alarmu 2 stopnia.

Projektowany system tworzą następujące urządzenia:

- centrala pożarowa z dwoma pętlami dozorowymi
- adresowalne ręczne ostrzegacze pożarowe,
- adresowalne czujki temperatury,
- adresowalne optyczne czujki dymu,
- adresowalne wielodetektorowe czujki dymu i temperatury,
- adresowalne liniowe czujki dymu,

Urządzenia wchodzące w skład systemu posiadają wymagane w Polsce atesty CNBOP.

Instalację należy wykonać na tynku lub pod tynkiem.

Okablowanie należy wykonać następującymi przewodami:

- YnTKSYekw. 1x2x1mm²
- HTKSH PH90 1x2x1mm²
- HDGs PH90 3x2,5mm²

5.5. System dzwiękowej sygnalizacji DSO

Szafa rack z akcesoriami systemu DSO zamontowana będzie w tym samym pomieszczeniu co centrala SSP, pomiędzy nimi ułożone zostaną stosowne przewody zasilające i sterownicze.

Przyjęto, że system, będzie zintegrowany z instalacją sygnalizacji pożarowej SSP. Wyzwolenie komunikatu audio o ewakuacji ma się odbyć za pomocą styku bez potencjałowego załączonego z centrali ppoż.

Komunikat jest zapętłany tak długo jak jest podtrzymany styk.

System DSO ma na celu powiadamianie o zagrożeniu i pomoc w prowadzeniu akcji ewakuacyjnej przebywających w obiekcie ludzi. Zaprojektowano system DSO na bazie systemu Paviro prod. Bosch.

Zasilanie systemu poprzez certyfikowane zasilacze dedykowane dla systemu produkcji Pulsar.

Na system DSO składają się głośniki specjalnie przystosowane do pracy w czasie zagrożenia pożarowego, wzmacniacze mocy z urządzeniami do kontroli linii głośnikowej (ciągłości), urządzenia z nagranyymi komunikatami alarmowymi oraz stacje mikrofonowe z możliwością wyboru stref. System zostaje

aktywowany w momencie otrzymania sygnału alarmu II stopnia z centrali SSP.

System DSO przekazuje do systemu SSP sygnały potwierdzające przejście w stan alarmowania oraz sygnał awarii.

Na system DSO składa się:

LP	KOD	Opis urządzenia	Ilość
1	PVA-4CR12	KONTROLER SYSTEMOWY	1
2	PVA-2P500	WZMACNIACZ 2x500W	1
3	PVA-1EB	Przycisk alarmowy stacji wywoławczej	1
4	PVA-1KS	Blokada stacji wywoławczej	1
5	PVA-15CST	STACJA WYWOŁAWCZA	1
6	PVA-1WEOL	PŁYTKA KOŃCA LINII (20kHz)	4
7	LBC1256	ceramiczna kostka z bezpiecznikiem termicznym - opakowanie 100 szt.	1
8	LBC3432/03	KIERUNKOWY METALOWY PROJEKTOR DŹWIĘKU 20W	4
9	LS1-OC100E-1	GŁOŚNIK WSZECHKIERUNKOWY 100 W, IP44	2
10	LM1-MSB-1	METALOWY ZESTAW UCHWYTU DO MONTAŻU NA SZTYWNO	2
11	Pulsar	Szafa 24U 600x600 + akumulator + Szafka i zasilacz mikrofonu strażaka + obudowy płytek końca linii	1

Okablowanie należy wykonać następującymi przewodami:

- HTKSH PH90 1x2x1mm²
- HDGs PH90 3x2,5mm²

5.6. Pokrywanie powierzchni środkiem ogniochronnym

Przed naniesieniem wyrobu zabezpieczającego powierzchnie drewniane należy odkurzyć, odtłuścić i usunąć stare powłoki malarskie i inne środki zabezpieczające. Istniejące podłogi i ściany należy starannie zabezpieczyć przed zabrudzeniami.

Środek ogniochronny należy nanosić na podłoże za pomocą pędzla albo metoda natrysku. Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. Powłoki ze środka ogniochronnego powinny mieć barwę jednolitą nie zmieniającą wyglądu i struktury, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy wykonywaniu w/w prac należy stosować się do Ekspertyzy Technicznej i wytycznych producenta środka ogniochronnego.

5.7. Rusztowania

Należy zastosować rusztowanie wewnętrzne rurowe jedno pomostowe do robót wykonywanych na sufitach. Zaleca się stosowanie rusztowań systemowych, których montaż, demontaż i eksploatację należy prowadzić zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji, dostarczoną z rusztowaniem przez producenta. W celu bezpiecznego i poprawnego wykonania rusztowania monterzy rusztowania winni znać tę instrukcję. Podczas montażu, demontażu i eksploatacji rusztowań należy przestrzegać przepisy BHP. Praca na rusztowaniach wymaga posiadania przez pracowników badań lekarskich zgodnych z Kodeksem Pracy i przepisami BHP. Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań oraz pracy na rusztowaniach w czasie zmroku, jeżeli nie zapewniono światła dającego dobrą widoczność.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Próby montażowe

Kontrola jakości robót winna być przeprowadzana na bieżąco przez Inżyniera. Przedmiotem kontroli winna być zgodność z wymaganiami norm, certyfikatów, wytycznymi wykonania i poleceniami przez Inżyniera. Wykonawca opowiada za kontrolę jakości robót, jakość materiałów sprzętu, narzędzi i urządzeń stosowanych w trakcie wykonywania robót. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów, przeprowadzania pomiarów w okresach gwarantujących wykonanie robót zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej Specyfikacji. Zamawiający jest uprawniony do kontroli jakości materiałów, próbek, technologii ich wytwarzania, kierunku pochodzenia, a w przypadku stwierdzenia niezgodności sprzeciwić się wbudowaniu materiału lub urządzenia. Zamawiający ma prawo dopuścić do wbudowania tylko te materiały i urządzenia które posiadają certyfikat zgodności, aprobatę techniczną, certyfikat lub znak bezpieczeństwa wystawione przez uprawnione jednostki certyfikacyjne krajowe lub zagraniczne. Materiały nie posiadające wymienionych dokumentów nie mogą być użyte w procesie realizacji zadania.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania:

- badanie zadziałania czujników PPOŻ,
- badania zadziałania ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- badania systemu DSO.

z prób montażowych należy sporządzić protokoły i załączyć do dokumentacji powykonawczej.

6.2. Uwagi i wnioski

Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań objętych próbami montażowymi należy załączyć instalacje pod napięcie i sprawdzić czy:

- wszystkie systemy są załączone zgodnie z założonym programem,
- wszystkie systemy poprawnie czuwają.

6.3. Powierzchnia do zabezpieczenia ogniochronnego.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do zabezpieczenia ogniochronnego

powinna obejmować poprzez oględziny:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

6.4. Roboty malarskie.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia,
- sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać ponownie.

6.5. Rusztowania

Kontroli będzie podlegać:

- stan podłoża na którym będzie montowane rusztowanie,
- sposób posadowienia rusztowania,
- sprawdzenie wymiarów zamontowanych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek,
- stężenia rusztowań,
- sposób zakotwienia,
- pomosty robocze i ich zabezpieczenia,
- zabezpieczenia całego rusztowania.

W czasie kontroli jakości będzie również oceniać bezpieczeństwo wykonywania robót i wykonywanych elementów.

6.6. Normy i przepisy związane

Ekspertyza techniczna w zakresie oceny bezpieczeństwa pożarowego w sprawie doprowadzenia do stopnia co najmniej trudno zapalności sufitu podwieszanego.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót – dz.5 – Rusztowania-Instrukcja Instytutu

inż. Jerzy Kućcki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności:
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. BK. II E. 7342/324/98

