

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

**Zabezpieczenie Przeciwpowozarowe Budynku Głównego
107 Szpitala Wojskowego w Wałczu**

-
- *Dobór stolarki drzwiowej – wydzielenia powozarowe*
 - *Instalacja oddymiania klatek schodowych*
 - *Instalacja sygnalizacji powozaru*

1. SST.00.04.01 - Wymagania ogólne Wymagania ogólne

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru w obiektach budowlanych.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST dla określonej roboty instalacyjnej) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.4. Określenia podstawowe (terminologia)

Ilekoć w opracowaniu jest mowa o:

Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć:

- Budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
- Budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami
- Obiekt małej architektury
-

Budynek - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały i urządzenia niezbędne do wykonania instalacji zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Dokumentacja powykonawcza – należy przez to rozumieć dokumentację instalacji z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania instalacji.

Polecenie Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z wykonywaniem instalacji.

Przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonywania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

Ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.2. Przekazanie frontu robót

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dwa komplety dokumentacji projektowej i komplet szczegółowej specyfikacji.

Odbiór frontu robót przez Wykonawcę od Zleceniodawcy (Generalnego Wykonawcy, Inspektora nadzoru) powinien być dokonany komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowany spisaniem protokołu.

1.5.3. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, zgodnie ze szczegółowymi warunkami umowy i przepisami szczegółowymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r uwzględniającymi podział na dokumentację projektową:

- Dostarczona przez Zamawiającego
- Sporządzona przez Wykonawcę

1.5.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w jakimkolwiek załączniku są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zwarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w Specyfikacji technicznej będą uważane za wartości docelowe.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub Specyfikacją techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość instalacji, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a zdemontowanie i ponowne zamontowanie odbędzie się na koszt Wykonawcy.

Wszelkie zmiany materiałów muszą być każdorazowo uzgadniane przez Wykonawcę z Inspektorem nadzoru i Projektantem.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca realizując prace zobowiązany jest przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót lub wywołanym przez personel Wykonawcy.

1.5.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas wykonywania robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.7. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do prac od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego.

1.5.8. Koordynacja budowlano-montażowych z innymi robotami.

Koordynacja robót budowlano-montażowych poszczególnych rodzajów powinna być dokonywana we wszystkich fazach budowy.

Koordynacją należy objąć projekt organizacji budowy, szczegółowy harmonogram robót teletechnicznych oraz pomocnicze roboty ogólnobudowlane związane z robotami teletechnicznymi.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisów wydanych przez organa administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez Wykonawcę robotami. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47. poz. 401).

Ewentualne zmiany w dokumentacji Wykonawca będzie każdorazowo uzgadniał z Projektantem i Inspektorem nadzoru.

2. Materiały

Wykonawca odpowiada za parametry techniczne materiałów i wyrobów dostarczonych do wykonania instalacji. Parametry powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie technicznym i powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm państwowych (PN lub BN).

Materiały, wyroby i urządzenia, dla których wymaga się świadectw jakości, np. centrale, czujki, przyciski i inny osprzęt oraz kable itp. należy dostarczać z certyfikatami, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego (np. w przypadku urządzeń prefabrykowanych).

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą, tj. spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej, jakość robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami o dozorcze technicznym.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie z takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmioty w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.

W czasie transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania materiałów należy przestrzegać zaleceń wytwórców.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymogami Szczegółowych specyfikacji technicznych oraz polskimi normami.

Wykonawca będzie prowadził prace zgodnie z projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w Specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania prac. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania prac w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Program zapewnienia jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania prac, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie prac zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać

- Organizację wykonania prac, w tym termin i sposób prowadzenia prac
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonywanych prac
- System (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych prac
- Wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli

6.2. Zasady kontroli jakości.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości prac i stosowanych materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli jakości, pod nadzorem swojego personelu lub specjalnie zatrudnionych specjalistów.

6.3. Zasady kontroli jakości.

Wszystkie pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

Przed przystąpieniem do pomiarów Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiarów. Po wykonaniu pomiarów Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.4. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. Posiadają certyfikat wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98)

2. Posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - Aprobata techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi Specyfikacje techniczne.
3. Znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98)

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez Specyfikacje techniczne, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy, a niezbędne pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymogów będą odrzucone.

7. Przedmiar robót

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach.

8. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z Inwestorem.

8.1. Okablowanie sygnalizacji alarmu pożaru

Po wykonaniu instalacji wszystkich pętli i montażu osprzętu (czujek, przycisków oraz sterowników pętlowych) na tych pętlach należy zaprogramować centralę pożarową. Wykryte zostaną wszystkie elementy i przypisane do nich adresy.

8.2. Zasilanie centrali

Zakres podstawowych prób montażowych obejmuje:

- a) Pomiar rezystancji izolacji instalacji, który należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania; pomiar dokonuje się induktem 500 V lub 1000 V;
- b) Pomiar rezystancji izolacji odbiorników mierzona induktem 500 V nie może być mniejsza od 1 MΩ.
- c) Sprawdzenie ciągłości żył oraz zgodności faz należy wykonać przy użyciu przyrządów o napięciu nie przekraczającym 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 skuteczności ochrony przed porażeniem:

- Po wykonaniu zasilania należy pomierzyć impedancje pętli zwarciovych dla stwierdzenia szybkiego wyłączenia zasilania. Wyniki pomiarów należy zamieścić w protokole pomiarowym ochrony przeciwporażeniowej.
- Z prób montażowych należy sporządzić protokół.
- Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów objętych próbami montażowymi należy załączyć centralę pod napięcie i sprawdzić prawidłowość działania.

9. Dokumentacja powykonawcza.

Przy przekazaniu instalacji do eksploatacji wykonawca jest obowiązany dostarczyć zlecającemu dokumentację powykonawczą wg odpowiednich wymagań w szczególności:

- Zaktualizowany projekt techniczny, w tym rysunki wykonawcze pętli dozorowych wraz z aktualnym stanem lokalizacji poszczególnych czujek, przycisków czy sterowników pętlowych, jeżeli naniesienie zmian na rysunkach projektowych jest niecelowe ze względu na zbyt duży zakres zmian,
- Protokoły z prób montażowych.

10. Odbiór robót

10.1. Odbiór frontu robót

Przed przystąpieniem do robót montażowych należy odebrać protokolarnie front robót od Generalnego Wykonawcy lub Inwestora.

Stan robót budowlanych i wykończeniowych powinien być taki, aby roboty montażowe instalacji sygnalizacji pożaru można było prowadzić bez narażania instalacji na uszkodzenie, a pracowników na wypadki przy pracy.

10.2. Odbiory międzyoperacyjne

Odbiory międzyoperacyjne powinien przeprowadzić organ nadzoru przedsiębiorstwa wykonującego instalacje SAP.

Odbiorom międzyoperacyjnym powinny podlegać:

- Ułożenie rur PCV pod tynkiem przed tynkowaniem
- Osadzone (zamocowane) konstrukcje wsporcze pod kable, drabinki, listwy, korytka lub kanały przed wciągnięciem przewodów,
- Osadzone (zamocowane) konstrukcje wsporcze przed zamontowaniem zasilaczy lokalnych i innych elementów.
- Wykonanie instalacji zasilającej przed załączeniem.

10.3. Odbiory częściowe

Odbiory robót ulegających zakryciu: odbiorom tym podlegają:

- Ułożone w kanałach, lecz nie przykryte kable,
- Instalacje podtynkowe przed tynkowaniem,
- Inne fragmenty instalacji, które będą niewidoczne lub bardzo trudne do sprawdzenia po zakończeniu robót montażowych.
- Usterki wykryte przy odbiorze częściowym powinny być wpisane do dziennika robót (budowy). Brak wpisu należy traktować jako stwierdzenie należytego stanu elementów i prawidłowości montażu.

10.4. Odbiór końcowy

Do odbioru końcowego wykonania robót wykonawca powinien przedłożyć:

- Aktualną dokumentację powykonawczą według punktu 9
- Protokoły prób montażowych urządzeń ,osprzętu i instalacji według punktu 8
- Oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji,
- Instrukcje eksploatacji urządzeń, DTR , jeżeli umowa przewidywała dostarczenie takich instrukcji,
- Certyfikaty zastosowanych urządzeń ,osprzętu i przewodów.

Komisja odbioru końcowego:

- Bada aktualność i kompletność dokumentacji powykonawczej,
- Bada protokoły odbiorów częściowych i sprawdza usunięcie usterek,
- Bada zaświadczenia o jakości materiałów i urządzeń oraz przedstawia ewentualne wnioski i uwagi,
- Bada i akceptuje protokoły prób montażowych,
- Dokonuje prób i odbioru instalacji włączonej pod napięcie,
- Ustala okres i warunki wstępnej eksploatacji instalacji,
- Spisuje protokół odbiorczy.

10.5. Przekazanie instalacji do eksploatacji

Po ustalonym przez komisję odbioru okresie wstępnej eksploatacji instalację należy przekazać do właściwej eksploatacji.

Przy przekazaniu należy spisać protokół, w którym powinno zostać potwierdzone usunięcie usterek wymienionych w protokole przekazania instalacji do wstępnej eksploatacji.

11. Podstawa płatności

Podstawą płatności są zapisy zawarte w umowie.

12. Przepisy związane

- Ustawa z dn. 07.07.94 - „Prawo budowlane” oraz normy i przepisy wyszczególnione w SST.
- PN-E-08350-14 – Polska norma -projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 22-04-1998 r. W sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności

II. SST.00.04.01 – Roboty budowlane – CPV 45000000-7

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotami SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem instalacji sygnalizacji pożaru i instalacji oddymiania klatek schodowych.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót ziemnych, przy wykonywaniu instalacji sygnalizacji pożaru i oddymiania.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych oraz wszystkie czynności umożliwiające wykonanie okablowania sygnalizacji alarmu pożaru i oddymiania wraz ze sterowaniem urządzeniami i monitorowaniem ich stanu.

- Ułożenie rur pod tynkiem
- Ułożenie rur na tynku

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami oraz z określeniami podanymi w „Wymaganiach ogólnych”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją szczegółową i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

2. Materiały

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jej nie przyjęciem i nie zapłaceniem za wykonane roboty.

Materiały na budowę należy dostarczyć łącznie ze świadectwami jakości, certyfikatami, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.

2.1. Rury

Rurarz dla kabli układanych pod tynkiem ma być wykonany z rur elektroinstalacyjnych karbowanych RKL22, natomiast dla kabli prowadzonych na tynku ma być z rur elektroinstalacyjnych PCV gładkich sztywnych RL22.

2.2. Przechowywanie materiałów

Przechowywane mają być zgodnie z odpowiednimi normami przedmiotowymi i dokumentacją producenta.

Rury należy przechowywać w miejscu zadaszonym, zabezpieczającym je przed działaniem promieni słonecznych i opadami atmosferycznymi.

3. Sprzęt

Ogólne zasady podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

4. Transport

Materiały przewożone mają być zgodnie z odpowiednimi normami przedmiotowymi i dokumentacją producenta.

5. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogramu robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonane.

5.1. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie konstrukcji wsporczych oraz rurarzu dla instalacji sygnalizacji pożaru i instalacji oddymiania bez względu na rodzaj i sposób montażu jak:

- Trasowanie
- Montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów
- Wykonanie rurarzu
- Przejścia przez ściany i stropy

5.1.1 Trasowanie

Trasa rurarzu powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wykonana ma być zgodnie z projektem (w liniach poziomych i pionowych).

5.1.2. Montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich kabli pętli dozorowych, linii zasilających instalacji elektrycznych, sterowania i monitorowania bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża (ścian, stropów, elementów konstrukcji obiektu itp.) w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować oraz sam rodzaj instalacji.

5.1.3 Wykonanie rurarzu

Dla rurarzy pod tynkiem wykuć bruzdy o szerokości 15 cm i ułożyć w nich rurki karbowane do ręcznych przycisków pożarowych, przycisków oddymiania i przewietrzania. Do rurek PCV należy wprowadzić piloty z drutu miękkiego z przewodu miedzianego Ø 1 mm dla swobodnego wprowadzenia kabli instalacyjnych. Po odebraniu ułożeniu rur oraz instalacji bruzdy należy zamurować.

Uchwyty przewidziane do ułożenia na nich rurek PCV sztywnych powinny być zamocowane do podłoża (ścian, stropów, elementów konstrukcji obiektu itp.) w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne w jakich dana instalacja będzie pracować oraz sam rodzaj instalacji.

5.1.4. Przejścia przez ściany i stropy

- Wszystkie przejścia pętli dozorowych instalacji SAP, oddymiania, sterowania i monitorowania i elektrycznej przez ściany, stopy itp. (wewnątrz obiektu) muszą być chronione przed uszkodzeniami,
- Przejścia wymienione wyżej należy wykonywać w przepustach rurowych,
- Przejścia między pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonane w sposób szczelny, zapewniający nie przedostawanie się wycieków,
- Przejścia przez strefy pożarowe należy uszczelnić pianką odporną na wysokie temperatury.

6. Kontrola jakości robót

- Celem kontroli jest stwierdzenie założonej jakości wykonywanych robót.
- Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań i pomiarów na budowie w celu wykazania Inspektorowi nadzoru zgodności dostarczonych materiałów i realizacji robót zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymogami SST.
- Wykonawca powiadamia na piśmie Inspektora nadzoru o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inspektora nadzoru.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności za wykonane roboty podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

10. Przepisy związane

Przepisy podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

III. SST.00.04.01 – Roboty budowlane – CPV 45000000-7

ROBOTY BUDOWLANE

1. Roboty malarskie

I. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia są:
CPV 45442100-8 roboty malarskie,

Wykonanie robót polegać będzie na:

- Naprawie tynków (ścian i sufitów) po wykonaniu robót instalacyjnych pawilonu głównego Szpitala w Wałczu
- ustawienie rusztowań,
 - przygotowanie powierzchni ścian i sufitów pod malowanie emulsyjne tj. zeszkrobanie

- zmycie starej farby z poszpachlowaniem nierówności,
- dwukrotne wymalowanie ścian i sufitów farbą lateksową

II. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Zabezpieczenia podłóg folią malarską.

III. Materiały

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Materiały użyte przez Wykonawcę muszą być w pierwszym gatunku, odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonym do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 Prawa budowlanego oraz ustawie o wyrobach budowlanych i spełniać wymagania Zamawiającego. Materiały muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Roboty budowlane należy wykonać przy użyciu następujących materiałów:

a) Farba lateksowa do malowania wewnątrz

Farba powinna być przeznaczona do:

- malowania ścian i sufitów w pomieszczeniach mieszkalnych oraz obiektach użyteczności publicznej,
- malowania kamienia, cegły oraz elementów drewnianych i drewnopochodnych.

Farba winna być wyrobem ekologicznym, tworzącym powłoki gładkie, matowe i bardzo trwałe, o doskonałej przyczepności do podłoża.

Parametry techniczne farby emulsyjnej:

- lepkość – pow. 5000 s
- gęstość – 1,5 g/cm³
- czas schnięcia – 3 h

Kolorystyka farb emulsyjnych zostanie uzgodniona z Zamawiającym przed zastosowaniem na podstawie ogólnie dostępnego wzornika,

b) Farby olejne do wymalowań wewnętrznych

Farba powinna być przeznaczona do:

- malowania drewnianej stolarki okiennej i drzwiowej, do malowania podkładowego i nawierzchniowego.

Farby powinny być wyrobami ekologicznymi, tworzącymi powłoki gładkie z połyskiem.

Powinny wykazywać się bardzo dobrą przyczepnością do podłoża.

IV. Sprzęt

Do realizacji zakresu robót w punkcie IV.2.2. można stosować sprzęt typu: pomosty robocze, rusztowania, drabiny, pojemniki, wiadra, szczotki druciane, pędzle, wałki itp.

Do realizacji zakresu robót w punkcie IV.2.3. można stosować: szlifierkę kątową, młotek brukarski, taczkę, łopatę itp.

V. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z wymaganiami określonymi w dokumentacji przetargowej oraz poleceniami wyznaczonego przez Zamawiającego Inspektora Nadzoru.

VI Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy oraz wskaże pomieszczenie, w którym Wykonawca zorganizuje zaplecze.

VII. Organizacja robót budowlanych

Wykonawca będzie wykonywał roboty w sposób umożliwiający prawidłowe funkcjonowanie Zamawiającego oraz będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych. Po zakończeniu całości robót Wykonawca zlikwiduje zaplecze robót i uporządkuje cały teren robót.

VIII. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wszelkie narzędzia, urządzenia pomocnicze i prowizoryczne, zbędne materiały i odpady mogą się znajdować wyłącznie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

IX. Ochrona środowiska w trakcie realizacji zamówienia

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzonych robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem Wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

Po przeprowadzeniu rozbiórek Wykonawca ma w szczególności obowiązek:

- zgromadzenia powstających odpadów w sposób selektywny,
- zapewnienia właściwego postępowania w czasie rozbiórki z odpadami niebezpiecznymi i zgromadzenia ich w sposób zapewniający ochronę środowiska,
- przekazanie odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- zagospodarowania wszystkich odpadów powstających w trakcie wykonywanych robót.

X. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów, sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

W przypadku konieczności prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych Wykonawca, przed ich rozpoczęciem jest zobowiązany powiadomić na piśmie, Dyrektora Centrum Kultury Teatr.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

XI. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież roboczą w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

XII. Transport

Dostawa materiałów na teren wykonywania robót budowlanych odbędzie się samochodem dostawczym, we wnętrzach obiektu należy zastosować transport ręczny.

XIII. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie jakości wykonanych robót:

- sprawdzenie wykonania robót malarskich polegać będzie na: zgłoszeniu przed malowaniem zasadniczym przygotowanych podłoży ścian, sufitów oraz stolarki, zgłoszeniu wykonania pierwszej warstwy malowania i po uzyskaniu zgody przystąpieniu do drugiego malowania,
- sprawdzenie organoleptyczne zagęszczeń pod opaskę z płyt chodnikowych i opaskę betonową oraz sprawdzenie atesty na beton. Beton należy zastosować jako B 15.

Wykonawca jest zobowiązany informować Inspektora Nadzoru o terminie zakrycia robót zanikowych oraz terminie ich odbioru. Jeżeli Wykonawca nie dopełni powyższego obowiązku, zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania roboty, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego na własny koszt.

XIV. Odbiór robót

Odbioru robót dokona Komisja złożona z upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy oraz przedstawicieli Zamawiającego, a przede wszystkim Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru i Dyrektora. Po zakończeniu robót zostanie sporządzony protokół odbioru, który będzie podstawą do przekazania obiektu do użytkowania, podpisany przez Wykonawcę, Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

XV. Rozliczenie robót

Rozliczenie robót będzie miało charakter ryczałtowy i odbywać się będzie fakturą końcową. Podstawą wystawienia faktury będzie protokół odbioru robót, dopuszczający obiekt do użytkowania i podpisany przez Wykonawcę, Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

IV. SST.00.04.01 – Roboty budowlane

ROBOTY BUDOWLANE

1.INSTALACJA ODDYMIANIA

CPV 45312100-8

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotami SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji oddymiania.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót przy wykonywaniu instalacji oddymiania.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacji

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu instalacji oddymiania. (CPV 45312100-8).

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymagania ogólne”. Należy stosować się do warunków i wymagań podanych w przepisach (normach) obowiązujących w zakresie danego tematu i uzgodnić wykonywanie robót z jednostkami nadzorującymi dany obiekt.

2. Materiały

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją szczegółową. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jej nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonane roboty.

2.1. Centrala oddymiania "D+H" typu RZN 4304-M

- art. Nr 30.102.90 -ciężar 5,80 kg , wymiary 341x341x91 mm
- zasilanie 230VAC/50 Hz ,120VA
- Wyjście 24VDC,max 4A
- Konstrukcja modułowa dla prądu siłowników 4A
- Główna płyta drukowana centrali wyposażona jest w dodatkowe miejsce wtykowe na dodatkowy moduł
- możliwość podłączenia do 8 czujek i 14 przycisków
- możliwość podłączenia czujek deszczowych (wiatrowo-deszczowych) bez dodatkowego modułu
- 72 godziny zasilania awaryjnego

2.2. Kable

Do przycisków oddymiania -YnTKSYekw 3x2x0,8 mm-jest to telekomunikacyjny kabel stacyjny o żyłach miedzianych jednodrutowych w izolacji polwinitowej i powłoce polwinitowej uniepalnionej.

- Średnica żyły przewodzącej 0,8 mm
- Rezystancja dowolnej żyły w temp. 20 stopni dla prądu stałego ,max. 37,5 ohmy/km
- Pojemność skuteczne dowolnej pary przy częstotl. 1 kHz – średnia 100 nF/km ,max. -120 nF/km
- Rezystancja dowolnej żyły ,max. 500 mohma/km
- Odporność izolacji dowolnej żyły na nap.
- Probiercze ,min. Wartość skuteczna przez 60 s. -1500 V stała -2250 V
- Indukcyjność około 0,7 mH/km
- Temperatury -podczas pracy (-40:+70) ,podczas układania (-10:+50)
- Promień zaginania ,min. 10 x średnica kabla
- Palność kabla -Kable nie rozprzestrzeniają płomienia

Do przycisków przewietrzania -YDY 2x2x0,8 mm- standardowy kabel elektryczny

- Średnica żyły przewodzącej 0,5 mm
- Rezystancja dowolnej żyły w temp. 20 stopni dla prądu stałego ,max. 195,6 ohmy/km
- Rezystancja izolacji każdej żyły ,max. 200 mohma/km
- Odporność izolacji dowolnej żyły na nap.
- probiercze ,min. 1500/1000
- Temperatury podczas układania (-10:+50)
- Promień zaginania ,min. 10 x średnica kabla

Do siłowników klap -HLGs 3x1,5 mm -kabel bezhalogenowy o odporności ogniowej (3 godziny ,950 stopni)

- Napięcie znamionowe -300/500 V
- Max. dopuszczalna długotrwała temp. Żył podczas pracy kabla: -85 stopni
- Temperatura pracy (wilgotność pow. Do 98%) - (-25 do +85)
- Najniższa dopuszczalna temperatura kabla przy układaniu: -10 stopni
- Maks. temperatura żyły podczas zwarcia - +250 stopni (czas zwarcia max. 5 s)
- Minimalny promień gięcia – 6x średnica zewnętrzna kabla

2.3. Siłowniki

- siłowniki zębatkowe firmy "D+H" typu ZA-31/500
- typ napędu -ZA31(-OT)
- Zasilanie - 24 V DC +/- 15% ,0,5 A
- Siła pchania -300 N
- Czas wysuwu – 13 s/100mm
- Tubus -aluminium ,anodyzowane srebrem
- Obudowa silnika -poliwęglan ,jasnoszary
- Stopień ochrony -IP65
- Zakres temperatury (-25stopni/16h +75 stopni/4 h)
- Przewód – 1,2 m silikonowy

2.4. Czujki

Czujka optyczna dymu – nr kat. 801371

- specyfik. detektor -DIN EN 54 T7
- obszar działania -120 m2
- wysokość max. montażu -12 m.
- Napięcie zasilania – 19 V DC,max 42 V DC
- Prąd pracy -ok. 9 mA
- Prąd alarmowania – ok. 18 mA
- Sygnal. -zabudowana dioda LED -czerwona
- Temp. przechowywania -(-25:+75)
- Temp. Pracy (-20:+72)
- Wymiary -średnica 90 mm H=61 mm
- Ciężar – 100 g

2.5. Przyciski oddymiania

Typu RT-42U - podtynkowy

- Art. Nr 30.435.00
- Wymiary -160x160x48
- Ciężar – 0,40 kg

2.6. Przyciski przewietrzania

Typu LT-43U - podtynkowy

- Art. Nr 30.400.90
- Wymiary -80x80 mm
- Ciężar -0,15 kg

2.7. Sygnalizatory akustyczne – nr kat. 766240

- Napięcie zasilania – 9 V do 15 V DC
- Pobór prądu w stanie dozoru -100mA przy 12 V DC
- Pobór prądu w stanie alarmu - 10mA przy 12 V DC
- Głośność alarmu – 92 dB przy 12 V DC
- Częstotliwość błysków-ok. 1 Hz
- Energia błysków – 0,7 Joule
- Temp. Pracy (-10:+55)
- Wymiary -średnica 90 mm H=120 mm
- Ciężar – 350 g
- Obudowa -ABS-czerwony
- Lampa-czerwona
- Stopień ochrony -IP54

2.8. Zasilacze lokalne

- zasilacz systemów sygnalizacji i automatyki pożarowej z podtrzymaniem baterijnym typu ZSP135-D-1 Certyfikat CNBOP 1438/2003
- Obudowa -szafka wisząca o wymiarach 390x350x90
- Zasilanie -230V
- Klasa ochronności -I wg PN-EN 55022:2000
- Zakłócenia radioelektryczne -klasa B wg PN-EN 55022:2000
- Kompatybilność elektromagnetyczna -wg PN-EN 54-4:2001
- Napięcie wyjścia z podtrzymaniem baterijnym 26,8 V
- Napięcie tętnień na zaciskach wyjściowych -150 mVpp
- Max. prąd wyjściowy (łącznie z obu wyjść) – 5A
- Max. prąd wyjść. -chwilowy -7A
- Sprawność przy pracy z sieci i naładowanej baterii akumulatorów – min. 84%
- Pojemność wewnętrznej baterii akumulatorów – 20Ah
- Napięcie pracy buforowej(przy temp.25stopni+) -26,8 V
- Kompensacja temp. Napięcia pracy buforowej -48mV/stopień C
- Napięcie ładowania samoczynnego – 28,0 V
- Ograniczenie prądu ładowania baterii – 1,5 A
- Stopień ochrony -IP32
- Masa bez baterii akumulatorów -7,8 kg
- Temperatura pracy (-10:+55)
- Praca z siłownikami oddymiania i odprowadzania ciepła – tylko z wyzwalaczami termicznymi 70 stopni

3. Sprzęt

Ogólne zasady podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

4. Transport

Ogólne zasady podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

5. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogramu robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonane.

5.1. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie montażu instalacji.

5.2. Montaż osprzętu

Kable będą układane wszędzie tam gdzie znajdują się korytka teletechniczne przede wszystkim w tych trasach. Tam gdzie ich nie ma przewody będą układane w rurkach PCV w przestrzeniach międzystropowych. Dojście do przycisków ręcznych oddymiania i przewietrzania będzie wykonane w rurkach p/t. Przejście pętli pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami oraz powiązanie pętli z centralą będzie prowadzone w szachcie przeznaczonym do tego celu.

Lokalizacja szachu przedstawiona jest w projekcie na dołączonych planach.

Szacht ten będzie miał drzwi rewizyjne na każdej kondygnacji, które ułatwią montaż kabli. Wprowadzenie oraz wyprowadzenie kabli z szachtu teletechnicznych odbywać się będzie przez otwory w przestrzeni sufitu

podwieszanego.

W szachcie na każdej kondygnacji należy zamontować na ścianie uchwyt, do którego mocowane mają być kable zostaną zamontowane drabinki teletechniczne, do których należy krawatkami mocować kable. Taki sam uchwyt należy zamontować przy wyjściu kabli z szachtu na poziom kondygnacji.

Kable na poszczególnych kondygnacjach bloku będą prowadzone po korytarzu w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym w metalowych korytach perforowanych.

W pomieszczeniach szpitalnych kable prowadzone będą w rurkach instalacyjnych peschla pod tynkiem. Rury prowadzić należy równolegle do sufitu.

W czasie układania kabli należy obowiązkowo przestrzegać zaleceń producentów, przy czym należy zwrócić szczególną uwagę:

- By kąty zgięć kanałów rurowych nie był większy niż 90o
- Na siłę ciągnięcia kabli przy wciąganiu kabli do rurek pod tynkiem
- Na mocowanie kabli w pionach teletechnicznych między kondygnacjami
- By w czasie układania kabla nie wystąpiły ostre załamania kabla oraz węzły

6. Kontrola jakości robót

- Celem kontroli jest stwierdzenie założonej jakości wykonywanych robót.
- Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań i pomiarów na budowie w celu wykazania Inspektorowi nadzoru zgodności dostarczonych materiałów i realizacji robót zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymogami SST.
- Przed przystąpieniem do badania Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o terminie badania.
- Po wykonaniu badania Wykonawca przedstawi na piśmie wyniki badań i protokoły pomiarów do akceptacji Inspektora nadzoru.
- Wykonawca powiadamia na piśmie Inspektora nadzoru o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inspektora nadzoru.

7. Próby montażowe

Ogólne zasady prób montażowych podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

8. Dokumentacja powykonawcza.

Ogólne zasady dokumentacji powykonawczej podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

9. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót i przekazania instalacji do eksploatacji podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

10. Przepisy związane

Podano w Wymaganiach ogólnych.

V. SST.00.04.01 – Roboty budowlane

ROBOTY BUDOWLANE

1.WYDZIELENIA POŻAROWE

Wydzielenia p. poż – CPV 45312100-8

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotami SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wydzielen p. poż w przedmiotowym pawilonie . Zgodnie z opracowaną ekspertyzą.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót przy wykonywaniu instalacji oddymiania.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacji

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu konstrukcji stalowych i drewnianych w ciągach komunikacyjnych (klatki schodowe , korytarze). (CPV 45312100-8).

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymagania ogólne”. Należy stosować się do warunków i wymagań podanych w przepisach (normach) obowiązujących w zakresie danego tematu i uzgodnić wykonywanie robót z jednostkami nadzorującymi dany obiekt.

2. Materiały

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją szczegółową. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jej nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonane roboty.

2.1.Wydzielenia p. poż – ścianki i drzwi

- Projekt techniczny zawiera szczegółową specyfikację , oraz zestawienie drzwi , oraz wydzielen przewidzianych do wymiany

3. Sprzęt

Ogólne zasady podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

4. Transport

Ogólne zasady podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

5. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogramu robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonane.

5.1. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie montażu instalacji.

6. Kontrola jakości robót

- Celem kontroli jest stwierdzenie założonej jakości wykonywanych robót.
- Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań i pomiarów na budowie w celu wykazania Inspektorowi nadzoru zgodności dostarczonych materiałów i realizacji robót zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymogami SST.
- Przed przystąpieniem do badania Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o terminie badania.
- Po wykonaniu badania Wykonawca przedstawi na piśmie wyniki badań i protokoły pomiarów do akceptacji Inspektora nadzoru.
- Wykonawca powiadamia na piśmie Inspektora nadzoru o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inspektora nadzoru.

7. Próby montażowe

Ogólne zasady prób montażowych podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

8. Dokumentacja powykonawcza.

Ogólne zasady dokumentacji powykonawczej podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

9. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót i przekazania instalacji do eksploatacji podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

10. Przepisy związane

Podano w Wymaganiach ogólnych.

VI .SST.00.04.04 – Rozbudowa sieci Hydrantowej

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotami SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla rozbudowy sieci hydrantowej . Zgodnie z opracowaną ekspertyzą.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót przy wykonywaniu instalacji oddymiania.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacji

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu rozbudowy sieci hydrantowej w pawilonie Szpitalnym (CPV 45312100-8).

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymagania ogólne”. Należy stosować się do warunków i wymagań podanych w przepisach (normach) obowiązujących w zakresie danego tematu i uzgodnić wykonywanie robót z jednostkami nadzorującymi dany obiekt.

2. Materiały

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją szczegółową. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jej nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonane roboty.

2.1.Szafki hydrantowe , Hydranty

- Projekt techniczny zawiera szczegółową specyfikację , oraz zestawienie projektowanych hydrantów wg. zatwierdzonej przez Komendanta KW PSP Ekspertyzy .

3. Sprzęt

Ogólne zasady podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

4. Transport

Ogólne zasady podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

5. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogramu robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonane.

5.1. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie montażu instalacji.

6. Kontrola jakości robót

- Celem kontroli jest stwierdzenie założonej jakości wykonywanych robót.
- Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań i pomiarów na budowie w celu wykazania Inspektorowi nadzoru zgodności dostarczonych materiałów i realizacji robót zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymogami SST.
- Przed przystąpieniem do badania Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o terminie badania.
- Po wykonaniu badania Wykonawca przedstawi na piśmie wyniki badań i protokoły pomiarów do akceptacji Inspektora nadzoru.
- Wykonawca powiadamia na piśmie Inspektora nadzoru o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inspektora nadzoru.

7. Próby montażowe

Ogólne zasady prób montażowych podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

8. Dokumentacja powykonawcza.

Ogólne zasady dokumentacji powykonawczej podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

9. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót i przekazania instalacji do eksploatacji podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

10. Przepisy związane

- Norma Polska PN-B-02865:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa,
- Norma Polska PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzem pólshczywnym.

3. INSTRUKCJA PRZEPROWADZANIA BADAŃ ODBIORCZYCH

1. Komisja powinna składać się z 3 osób znających wymagania stawiane instalacjom elektrycznym przez Polskie Normy
2. Wykonawca instalacji przedkłada komisji protokoły z oględzin i badań instalacji,
3. Komisja stwierdza ustala na podstawie dostarczonych protokołów badań i prób stan faktyczny wykonania instalacji
4. W Tablicy 1 w pkt. 1.3., wymagania arkusza PN-IEC 60364-5-523.
5. W Tablicy 1 w pkt. 1.3., wymagania zeszytu 9 PBUE obowiązują tylko w zakresie dopuszczalnego spadku napięcia.
6. W Tablicy 2 w pkt. 2.9., wymagania arkusza PN-IEC-), wyniki badań wpisuje się identycznie jak w Tabeli 1 pkt. 1.2.

VII SST.00.04.01 – Roboty budowlane – instalacje elektryczne

PROTOKÓŁ

BADAŃ ODBIORCZYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

1. OBIEKT BADANY (nazwa, adres)
.....
2. Członkowie komisji (imię nazwisko stanowisko)
 - 1.....
 - 2.....
 - 3.....
3. BADANIA ODBIORCZE WYKONANO W OKRESIE OD DO
4. OCENA BADAŃ ODBIORCZYCH:
 - 4.1. Oględziny - wg. Tablicy 1 - ogólny wynik: DODATNI / UJEMNY.
 - 4.2. Badania - wg. Tablicy 2 - ogólny wynik: DODATNI / UJEMNY.
 - 4.3. Badania odbiorcze - ogólny wynik: DODATNI / UJEMNY.
5. DECYZJA : ponieważ ogólny wynik badań odbiorczych jest: DODATNI / UJEMNY
obiekt MOŻNA / NIE MOŻNA przekazać do eksploatacji.
6. UWAGI:
.....
.....
.....
7. PODPISY CZŁONKÓW KOMISJI:
 - 1.....
 - 2.....
 - 3.....

Miejscowość: Data

T A B L I C A 1 - BADANIA ODBIORCZE. OGLĘDZINY.

Obiekt
.....
Badania przeprowadzono w okresie od do

Lp.	Czynności	Wymagania	Ocena
1.1	Sprawdzenie prawidłowości ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	PN-IEC 60364-4-41 PN- IEC 60364-4-47	DODATNIA UJEMNA
1.2	Sprawdzenie prawidłowości ochrony przed pożarem i przed skutkami cieplnymi.	PN- IEC 60364-4-42 PN- IEC 60364-4-482	DODATNIA UJEMNA
1.3	Sprawdzenie prawidłowości doboru przewodów do obciążalności prądowej o spadku napięcia	PN- IEC 60364-5-523 PN- IEC 60364-4-43 PN- IEC 60364-4-473	DODATNIA UJEMNA
1.4	Sprawdzenie prawidłowości doboru i nastawienia urządzeń zabezpieczających i	PN- IEC 60364-4-43 PN- IEC 60364-4-473	DODATNIA

	sygnalizacyjnych.	PN- IEC 60364-5-51 PN- IEC 60364-5-53 PN- IEC 60364-5-537	UJEMNA
1.5	Sprawdzenie prawidłowości umieszczenia odpowiednich urządzeń odłączających.	PN- IEC 60364-4-46 PN- IEC 60364-5-537	DODATNIA UJEMNA
1.6	Sprawdzenie prawidłowości doboru urządzeń i środków ochrony od wpływów zewnętrznych.	PN- IEC 60364-03 PN- IEC 60364-4-51	DODATNIA UJEMNA
1.7	Sprawdzenie prawidłowości oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych.	PN- IEC 60364-5-54 PN-90/E-05023	DODATNIA UJEMNA
1.8	Sprawdzenie prawidłowego i wymaganego umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych lub innych podobnych informacji.	PN- IEC 60364-5-51 PN-89/E-05028 PN-78/E-01245 PN-87/E-01200 PN-87/E-02001 PN-90/E-05023	DODATNIA UJEMNA
1.9	Sprawdzenie prawidłowego i kompletnego oznaczenia obwodów bezpieczników, łączników, zacisków itp.	PN- IEC 60364-5-51	DODATNIA UJEMNA
1.10	Sprawdzenie poprawności połączeń przewodów.	PN-86/E-06291 PN-75/E-06300 PN-82/E-06290	DODATNIA UJEMNA
1.11	Sprawdzenie dostępu do urządzeń umożliwiającego ich wygodną obsługę i konserwację.	PN-93/E-05009/51 PN-91/E-05009/03	DODATNIA UJEMNA

Ogólny wynik oględzin: DODATNI / UJEMNY.

Podpisy członków Komisji:

1
 2
 3
 Data 4
 5

T A B L I C A 2 - BADANIA ODBIORCZE. POMIARY.

Obiekt

Badania przeprowadzono w okresie od do

Lp.	Czynności	Wymagania	Ocena
2.1	Sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych w tym głównych i dodatkowych połączeń wyrównawczych	PN- IEC 60364-6-61-612.2	DODATNIA UJEMNA
2.2	Pomiar rezystancji izolacji elektrycznej.	PN- IEC 60364-6-61-612.3	DODATNIA UJEMNA
2.3	Sprawdzenie ochrony przez oddzielenie od siebie obwodów.	PN- IEC 60364-6-61-612.4 PN- IEC 60364-6-61-612.5	DODATNIA UJEMNA
2.4	Pomiar rezystancji ścian i podłóg.	PN- IEC 60364-6-61-612.5	DODATNIA UJEMNA
2.5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania.	PN- IEC 60364-4-41 -413.1.3 -413.1.4 -413.1.5	DODATNIA UJEMNA
2.6	Sprawdzenie biegunowości.	PN- IEC 60364-6-61-612.7	DODATNIA UJEMNA
2.7	Sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej.	PN-88/E-04300-2.12	DODATNIA UJEMNA
2.8	Przeprowadzenie prób działania.	PN- IEC 60364-6-61-612.9	DODATNIA UJEMNA
2.9	Sprawdzenie ochrony przed skutkami cieplnymi.	Próby zawieszone do czasu ukazania się zaleceń IEC	wynik jak w Tabl.1 pkt.1.2.
2.10	Sprawdzenie ochrony przed spadkiem lub zanikiem napięcia.	PN- IEC 60364-4-45	DODATNIA UJEMNA

Ogólny wynik oględzin: DODATNI / UJEMNY. Podpisy członków Komisji:

1
2
3
4
5

Data

Podstawa płatności

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i ceną jednostkową robót określoną w Wycenionym Przedmiarze Robót:

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy sieci
- przygotowanie podłoża, uchwytów itp.
- montaż rur ochronnych oraz niezbędnych przepustów
- zakup kompletu materiałów, urządzeń i wszystkich prefabrykatów oraz transport na miejsce wbudowania
- wykonanie robót montażowych
- wykonanie podłączenia urządzeń
- zarobienie i podłączenie kabli i przewodów jedno- i wielożyłowych,
- oznakowanie kabli,
- montaż i demontaż rusztowań niezbędnych do wykonania robót,
- wykonanie pomiarów elektrycznych i wszystkich koniecznych badań potwierdzonych protokołami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami między innymi:
- pomiary uziemienia ochronnego lub roboczego
- pomiary elektryczne obwodu
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- pomiary impedancji pętli zwarciowej
- pomiary kabli energetycznych

- pomiary natężenia oświetlenia
- próby pomontażowe, sprawdzenie działania poszczególnych urządzeń, o ile jest to możliwe, sprawdzenie funkcjonalności układów,
- wykonanie pomiarów, odbiorów,
- doprowadzenie terenu do stanu sprzed rozpoczęcia robót, prace porządkowe.

Wykaz robót :

1. 45317000-2Inne instalacje elektryczne
2. 45316200-7Instalowanie sprzętu sygnalizacyjnego
3. 45316100-6Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego
4. 45316000-5Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
5. 45315700-5Instalowanie rozdzielni elektrycznych
6. 45315600-4Instalacje niskiego napięcia
7. 45315100-9Instalacyjne roboty elektryczne
8. 45314300-4Kładzenie kabli
9. 45311100-0Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych
10. 45310000-3Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Przepisy związane

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów UE lub beneficjentów Programu Phare w zakresie przyjętym przez polskie ustawodawstwo.

Normy i przepisy

1.	PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa	Ochrona dla
2.	PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.	
3.	PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.	
4.	PN-IEC 60364-7-704 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje placów budowy i robót rozbiórkowych.	
5.	PN-88/E-08400/10 Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Badania kontrolne w czasie eksploatacji.	
6.	PN-E-04700:2000 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.	
7.	Ustawa z 11 maja 2001 r. Prawo o Miarach (Dz. U. nr 63 z 2001r. - poz 636	
8.	Ustawa o Normalizacji z 12 września 2002r. (Dz. U. nr 169 z 2002r. poz. 1386)	

9. Zarządzenie Ministra Gospodarki Materiałowej i Paliwowej (MP nr 8 z 1987r., poz. 70)
10. Zarządzenia nr 198 z 1996 r. oraz nr 29 i 30 z 1999 r. Prezesa Głównego Urzędu Miar (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa nr 27/96 i 4/99)
11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000r. nr 89, poz. 1126)
12. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo Energetyczne (Dz. U. z 1997r. nr 54, poz. 348 i nr 158, poz. 1042, z 1998r. nr 94, poz. 594 i nr 106, poz. 668)
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75, poz. 690)
14. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 03 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. z 1972r. nr 13, poz. 93).
15. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 1992r. nr 92, poz. 460 oraz z 1995r. n 102, poz. 507).
16. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. z 2003r. nr 89, poz. 828).
17. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 10 1998r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. z 1998r. nr 135, poz. 882).

18.	Rozporządzenie ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz. U. z 1999r. nr 80, poz. 912)
19.	Zarządzenie Prezesa Głównego Urzędu Miar nr 12 z dnia 30 03 1999 r. w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o miernikach oporu pętli zwarcia.