

APA PROJEKT

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

83-110 Tczew, ul. Sportowa 2/2,

tel. 58 532-40-82, 601 654 213 e-mail: apaprojekt@poczta.onet.pl

TEMAT	PRZEBUDOWA BUDYNKU OPIEKI ZDROWOTNEJ
ADRES	82-300 Elbląg, ul. Królewiecka 146, dz. nr 6/4, obręb 6
NAZWA ZADANIA	<i>Dostosowanie budynków szpitala do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych - <u>zaprojektowanie instalacji zapobiegającej zadymieniu - szyb windowy nr 5 w budynku A wraz z wydzieleniem strefy pożarowej na każdej kondygnacji</u>"</i> <i>Umowa 34/Pu/2016</i>
OPRACOWANIE	Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ISTALACJA ZAPOBIEGAJĄCA ZADYMNIENIU SZYBU WINDOWEGO
FAZA	WYKONAWCZA
AUTOR i SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Sławomir Partyka upr. bud. nr POM/0112/POOS/05 mgr inż. Arkadiusz Burnicki upr. bud. nr POM/0227/POOS/10 mgr inż. Adam Szymborski upr. bud. nr POM/0239/POOS/11
ZAMAWIAJĄCY	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY w Elblągu 82-300 Elbląg, ul. Królewiecka 146
Opracowanie nr 3W	Tczew sierpień 2016 Egzemplarz nr 1

1 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (określonej dalej skrótem ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych w zakresie instalacji zapobiegającej zadymieniu szybu windowego nr 5 w budynku A Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Elblągu przy ul. Królewieckiej 146.

2 ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.

3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą odbioru częściowego i końcowego wykonania instalacji w/w zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- zakup projektowanych urządzeń i materiałów wraz z transportem na miejsce wbudowania,
- zainstalowanie i włączenie do ruchu instalacji zapobiegającej zadymieniu szybu windowego,
- przeprowadzenie prób i badań, rozruchów.

3.1 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących Polskich Normach.

3.2 Grupy, klasy i kategorie robót

W ramach inwestycji przewiduje się roboty odpowiednio zakwalifikowane do:

CPV 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji budowlanych
CPV 45311000-0 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
CPV 45312100-8 – Instalowanie pożarowych systemów alarmowych
CPV 45350000-5 – Instalacje mechaniczne

3.3 Ogólne wymagania

Budowa instalacji powinna odbywać się na podstawie aktualnej Dokumentacji Projektowej, sporządzonej w oparciu o ogólnie obowiązujące zasady, lecz z uwzględnieniem specyfiki stosowanych systemów i materiałów.

Roboty należy wykonywać w synchronizacji z pozostałymi branżami, i z uwzględnieniem wytycznych dla pozostałych branż.

Integralną dokumentacją wykonawczą są wytyczne i instrukcje montażowe opracowane przez producentów materiałów i urządzeń przyjętych do realizacji.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie, uzgodnione z autorem projektu i są udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy lub innym równorzędnym dowodem.

4 MATERIAŁY

Stosować należy materiały budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub odpowiednią aprobatą techniczną. Materiały powinny być jak określono w specyfikacji i Dokumentacji Projektowej, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru. W przypadkach wymagających dodatkowych wyjaśnień lub uściśleń Wykonawca ma obowiązek:

- uzyskać brakujące dane bezpośrednio od producenta danego materiału lub wyrobu,
- sprawdzić poprawność i zgodność otrzymanych danych z obowiązującymi normami i innymi dokumentami.

5 SPRZĘT I TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Stosowany sprzęt powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności robót.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST i projekcie organizacji budowy, zaakceptowanym przez Inwestora i Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w DP, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. 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 kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

Transport, wyładunek i składowanie prowadzić w opakowaniach zabezpieczających zgodnie z wytycznymi producentów i zachowaniem środków ostrożności.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem. Środki transportowe poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś.

Jakiegokolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

6 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, wymaganiami Specyfikacji Technicznej, oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w DP, ST, normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów

i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca. Roboty należy wykonywać w synchronizacji z pozostałymi branżami, i z uwzględnieniem wytycznych dla pozostałych branż.

6.1 Instalacja zapobiegająca zadymieniu szybu windowego

Zaproponowano zabezpieczenie szybu windowego nr 5 w części A budynku szpitala poprzez zastosowanie systemu napowietrzania.

Dla napowietrzania szybu windowego dobrano wentylator napowietrzający o wydajności 28400m³/h i sprężu wynoszącym dp=300Pa.

Zabezpieczenie przestrzeni szybu windowego realizowane jest poprzez wytworzenie w niej nadciśnienia 50Pa (+/-10%). Regulacja ciśnienia realizowana będzie poprzez nawiew do przestrzeni szybu windowego odpowiednich ilości powietrza zgodnie z projektem i normą PNEN 12101-6. Układ uruchamiany jest po przyjęciu sygnału o pożarze z systemu SAP zamontowanego na obiekcie. Najpierw otwarta zostaje kłapa (odpowiednio przepustnica wielopłaszczyznowa) po stronie ssawnej wentylatora mająca za zadanie odcięcie układu od warunków atmosferycznych w trybie czuwania. Następnie następuje praca jednostki napowietrzającej - start wentylatora.

Upust powietrza odbywa się poprzez przeciek drogą szeregową przez: drzwi szybu windowego, otwory w stropie szybu, oraz kłapę przeciwpożarową.

Montaż układu zabezpieczenia przed zadymieniem kończy się kalibracją i uruchomieniem układu przez serwis dostawcy urządzenia po którym sporządzony zostaje protokół z pomiarów.

6.2 Szafa zasilająco-sterująca

Trasy kablowe wszystkich elementów systemu schodzą się do szafy zasilająco sterującej. Lokalizacja szafy powinna chronić ją od wpływu warunków atmosferycznych w szczególności niskich temperatur. Należy doprowadzić do niej zasilanie gwarantowane 3x400V oraz sygnał z systemu SAP. Należy pamiętać o konieczności zapewnienia zasilania rezerwowego na wypadek awarii zasilania podstawowego w myśl normy PN EN12101-6.

6.3 Przetwornik różnicy ciśnienia

Pomiar i kontrola aktualnej wartości nadciśnienia w przestrzeni szybu windowego odbywa się za pomocą przetwornika różnicy ciśnienia, który podaje sygnał na falownik wentylatora odpowiednio zmieniając prędkość obrotową wentylatora. Przetwornik posiada dwa króćce przyłączeniowe do których należy podłączyć rurki impulsowe zbierające sygnał ciśnienia (w przypadku lokalizacji przetwornika w obrębie przestrzeni chronionej nadciśnieniem, jeden z króćców należy pozostawić wolny). Podczas instalacji przetwornika szczególną uwagę należy zwrócić na prowadzenie rurki impulsowej w taki sposób aby nie uległa załamaniu oraz na lokalizację punktu pomiaru ciśnienia odniesienia uniemożliwiającego jego błędny odczyt.

6.4 Panel sterowania

Do zdalnej kontroli systemu oraz ręcznego uruchomienia bądź wyłączenia instalacji przez prowadzącego akcję gaśniczą służy panel sterownia. Wyposażony jest w kontrolki stanu gotowości, pracy oraz awarii urządzenia. Zaleca się lokalizację panelu sterowania w pobliżu pomieszczenia obsługi budynku na poziomie parteru.

6.5 Wymagania dotyczące kanału

Kanał napowietrzający – przewody stalowe.

Obudowa kanału z płyt o odporności ogniowej EIS 60.

7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrolę jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z Dokumentacją Projektową oraz zgodnością z warunkami technicznymi.

Należy przeprowadzić następującą kontrolę:

- zgodności z Dokumentacją Projektową,
- materiałów zgodnie z wymaganiami norm,

Wykonawca winien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszystkie protokoły prób, atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

8 ODBIÓR ROBÓT

Przed przekazaniem przewodu lub jego odcinka do eksploatacji, należy dokonać odbioru końcowego, który polega na:

- zbadaniu zgodności Dokumentacji Projektowej ze stanem faktycznym,

Wyniki badań, które wraz z protokołami powinny być wpisane do Dziennika Budowy, i przekazane protokolarnie Zamawiającemu.

Przy odbiorze robót wykonawca ma przedstawić następujące dokumenty:

- a) Dokumentacja Projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonania robót (Dokumentacja Powykonawcza),
- b) Dziennik Budowy,
- c) Dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
- d) Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- e) Protokoły częściowych odbiorów robót,
- f) Protokoły i zaświadczenia z dokonanych prób montażowych,
- g) Świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów,
- h) Dokumentacje fabryczne zamontowanych urządzeń.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki i terminy płatności zostały szczegółowo ustalone w Umowie.

10 NORMY I PRZEPISY

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) warunkami technicznymi, instrukcjami producentów przyjętych do realizacji materiałów i urządzeń.

Normy:

- PN-EN 12101-6:2007 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła; Część 6: Wymagania techniczne dotyczące systemów różnicowania ciśnień. Zestawy urządzeń

Każdorazowo należy sprawdzić aktualność normy.

Inne:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.