



SYSTAL Cieśliński Andrzej

09-407 Płock, ul. Graniczna 48
tel. 264-57-79, fax. 265-91-55

www.systal.pl
biuro@systal.pl

| PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA SANITARNA | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------|
| INWESTOR: | Gmina Płock pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock | | |
| OBIEKT: | Urząd Miasta Płocka pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock | | |
| NAZWA OPRACOWANIA: | Dostosowanie budynków Urzędu Miasta Płocka A, B, C, D i E przy pl. Stary Rynek 1 - do wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: | SYSTAL ul. Graniczna 48 09-407 Płock | | |
| AUTORZY OPRACOWANIA: | BRANŻA: | NR UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
| mgr inż. Maria Nowak | Sanitarna | 43/89 | |
| mgr inż. Jarosław Moderacki | Sanitarna | Wa-68/01 | |
| mgr inż. Cezary Drażkiewicz | Sanitarna | | |
| ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA: | wg. spisu treści | | |
| DATA OPRACOWANIA: | Grudzień 2016 | | |
| EGZ. NR.: | | | |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

| | | | |
|----------|--|-------------|----|
| A. | CZĘŚĆ OPISOWA..... | 2 | |
| 1. | PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 3 | |
| 2. | PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI..... | 3 | |
| 3. | STAN ISTNIEJĄCY – DANE OGÓLNE..... | 4 | |
| 4. | ROZWIĄZANIA TECHNICZNE..... | 4 | |
| 4.1. | Instalacja hydrantowa wody p.poż..... | 4 | |
| 4.1.1. | Uszczelnienie ogniochronne przejść instalacyjnych..... | 5 | |
| 4.1.2. | Dobór zestawu wodomierzowego na cele p-poż..... | 7 | |
| 4.1.3. | Izolacja..... | 7 | |
| 4.2. | Instalacja oddymiania klatek schodowych..... | 7 | |
| 4.2.1. | Instalacja oddymiania klatki KE1..... | 7 | |
| 4.1.1. | Instalacja oddymiania klatki KA1..... | 8 | |
| 4.3. | Uwagi ogólne do specyfikacji materiałowej..... | 8 | |
| 5. | UWAGI KOŃCOWE..... | 8 | |
| 6. | WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW..... | 9 | |
| 6.1. | Instalacja hydrantowa..... | 9 | |
| 6.2. | Instalacja oddymiania..... | 9 | |
| B. | CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... | 10 | |
| PW_IS_01 | Rzut piwnic budynek „E”– instalacja hydrantowa | skala 1:100 | 11 |
| PW_IS_02 | Rzut parteru budynek „E”– instalacja hydrantowa | skala 1:100 | 12 |
| PW_IS_03 | Rzut I piętra budynek „E”– instalacja hydrantowa | skala 1:100 | 13 |
| PW_IS_04 | Rzut II piętra budynek „E”– instalacja hydrantowa | skala 1:100 | 14 |
| PW_IS_05 | Rzut parteru budynek „A”– instalacja oddymiająca | skala 1:100 | 15 |
| PW_IS_06 | Rzut III piętra budynek „A”– instalacja oddymiająca | skala 1:100 | 16 |
| PW_IS_07 | Aksonometria instalacji hydrantowej | skala 1:100 | 17 |

A **CZĘŚĆ OPISOWA**

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO INSTALACJI HYDRANTOWEJ DLA BUDYNKU „E” URZĘDU MIASTA ZLOKALIZOWANEGO W PŁOCKU PL. STARY RYNEK 9

w ramach zadania:

Dostosowanie budynku Urzędu Miasta do aktualnych wymogów p-poż w zakresie instalacji hydrantowej, rozbudowy instalacji SSP, instalacji oświetlenia awaryjnego oraz instalacji oddymiania dróg ewakuacyjnych

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Wytyczne Inwestora;
- Projekt architektury budynku
- Ekspertyzy Stanu Ochrony Przeciwpożarowej dostosowania do wymogów przepisów przeciwpożarowych z lutego 2007 roku, opracowaną przez Pana mgr inż. Henryka Baranowskiego.
- Postanowienia znak: WZ-5595/36/07 Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 kwietnia 2007r.
- Postanowienia znak: WZ-5595/464/07 Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dnia 25 września 2007r.
- Ekspertyzy Technicznej Stanu Ochrony Przeciwpożarowej z października 2014 roku
- Postanowienia znak: WZ-5560.194.2014 Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dnia 14 stycznia 2015r.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych terenów budowlanych D.U . nr 109 poz. 719;
- Wizja lokalna terenu objętego opracowaniem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 ze zmianami);
- Katalogi i normy branżowe

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zamierzenia budowlanego pod nazwą: „**Projekt budowlany instalacji hydrantowej w budynku „E” Urzędu Miasta Płocka zlokalizowanego w Płocku przy Pl. Stary Rynek 1.** Niniejsze opracowanie sporządzono w ramach zadania: „*Dostosowanie budynku UMP do aktualnych wymogów p-poż w zakresie instalacji hydrantowej, rozbudowy instalacji SSP, instalacji oświetlenia awaryjnego oraz instalacji oddymiania dróg ewakuacyjnych*” i stanowi kolejny tom wielobranżowego projektu budowlanego.

W wyniku wielokrotnych na przestrzeni lat zmian prawnych, w tym nowelizacji Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r (t.j. Dz.U.2015, nr 0 poz.1422 z póź.zm.) w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” oraz wydanych na jego podstawie rozporządzeń, dla budynku UMP w Płocku zostały opracowane ekspertyzy przeciwpożarowe. Opracowujący je uprawnieni rzeczoznawcy przedstawili w treści

konkretne zadania do wykonania umożliwiające dostosowanie przedmiotowego obiektu do obowiązujących przepisów. Zapisy w ekspertyzach, z powodu obiektu już istniejącego i niemożliwego jego dostosowania w pełnym zakresie do wymaganych prawem przepisów, uwzględniają pewne odstępstwa od wymagań, na spełnienie których stosownymi postanowieniami Mazowiecki Komendant Wojewódzkiej Straży Pożarnej wyraził zgody.

Jednym z warunków dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów jest wykonanie dodatkowego pionu na instalacji hydrantowej wewnętrznej z wymianą hydrantów dn25 na takie z węzłem półsztywnym, na każdej kondygnacji budynku. Innym ważnym warunkiem do spełnienia jest zapewnienie minimalnego ciśnienia na hydrancie nie mniejszego niż 20m słupa H₂O (0,2MPa) oraz zapewnienie możliwości jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów na kondygnacji podziemnej oraz na kondygnacjach nadziemnych.

W związku z powyższym zachodzi potrzeba częściowej przebudowy istniejącej instalacji w budynku i dostosowanie ich do w/w warunków.

Prace budowlane prowadzone dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego swym zakresem będą obejmowały branże sanitarną. Ich zakres składa się z wykonania następujących robót:

- Budowy nowych pionów i poziomów instalacji hydrantowej z rur stalowych ocynkowanych o średnicy dn50mm ;
- Budowa hydrantów p.poż dn25

Wg ekspertyz ciśnienie wody w instalacji hydrantowej jest wystarczające, ale aby nie powodować dodatkowych strat ciśnienia przy rozbudowie instalacji i zapewnić właściwe ciśnienie wody p-poż na wszystkich kondygnacjach zasilanego budynku należy w pomieszczeniu wodomierza budynku „E” wykonać dodatkowe odejście na instalację hydrantową i zamontować zestaw wodomierzowy DN50 z wodomierzem DN40 dla celów ppoż. Instalacja zostanie rozdzielona z instalacją bytową w obrębie pomieszczenia wodomierza. Pomieszczenie wodomierza należy wydzielić ogniowo drzwiami w klasie odporności ogniowej EI30.

3. STAN ISTNIEJĄCY – DANE OGÓLNE

Istniejący obiekt to budynek użyteczności publicznej – Urząd Miasta Płocka zlokalizowany przy Pl. Stary Rynek 1. Jest to budynek składający się z pięciu budynków zabudowanych w czworobok z dziedzińcem wewnętrznym podpiwniczony z trzema kondygnacjami nadziemnymi(wysokość ok. 10m. Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Aktualnie budynek nie spełnia wymagań przepisów budowlanych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego w zakresie wyposażenia w wymagane instalacje .

Obecnie obiekt posiada wewnętrzną instalację hydrantową wyposażoną w hydranty dn25 z częściowo z węzłem płasko składanym a częściowo z węzłem półsztywnym.

Zasilanie budynku w wodę odbywa się obecnie z miejskiej sieci wodociągowej dwoma przyłączami – dn90PE do budynku „A” oraz DN63PE do budynku „E”.

4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

4.1. Instalacja hydrantowa wody p.poż

W celu dostosowania budynku UMP do aktualnych wymogów p-poż w zakresie instalacji hydrantowej i zgodnie z ekspertyzą w budynku „E” zaprojektowano nową instalację hydrantową nawodniona dn50mm z hydrantami dn25 o wydajności 1,0l/s każdy od pomieszczenia wodomierza oraz wykonanie dodatkowych dwóch pionów hydrantowych dla zasilania projektowanych hydrantów w dłuższym i krótszym korytarzu budynku „E”.

W celu ograniczenia zakresu robót w budynku postanowiono pozostawić istniejące pionu instalacji hydrantowej wraz z istniejącymi na klatce hydrantami HP-25. Istniejące hydranty pożarowe dn25 wyposażone będą w wąż półsztywny umieszczony w typowych szafkach nad i podtynkowych. Wąż półsztywny o długości 30 m nawinięty na bęben powinien mieć połączenie z instalacją hydrantową przewodem o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 25 mm oraz wymagane minimalne ciśnienie na wylocie 0,2MPa i wydatek 1,0dm³/s.

Dla istniejącej instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności oraz dokonać oceny stanu

technicznego także pod kątem kompletności wyposażenia hydrantów. W przypadku negatywnej próby lub oceny technicznej instalacji należy doprowadzić do stanu spełniającego obowiązujące przepisy p.poż.

Dodatkowe poziomy instalacji wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej dn50mm i 25mm. Układane będą pod stropem piwnicy budynku, z których przewidziano zasilanie (lokalizacja przy pionach) dodatkowych hydrantów wewnętrznych natynkowych HP-25. Armaturę umieścić w szafkach nad i podtynkowych. Rurociągi należy układać ze spadkiem umożliwiającym odwodnienie głównych przewodów oraz odpowietrzenie. Spadki należy stosować 0,3% ±0,5%. Na końcu każdego z pionów należy zamontować automatyczny zawór odpowietrzający dn20. Piony prowadzone w pomieszczeniach biurowych należy obudować ściankami z G-K.

Odcinki przewodów od pionów instalacji przeciwpożarowej do hydrantów zostały zaprojektowane z rur stalowych ocynkowanych dn25 (do hydrantów dn25). Szafki należy montować w taki sposób, aby osłona zaworu znajdowała się na h = 1,35m ponad poziomem posadzki każdej kondygnacji natomiast dolna krawędź szafki 0,8m od podłogi.

Zasilanie instalacji będzie odbywało się z istniejącego przyłącza wody Ø63PE.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzieleń ogniowych zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej danej przegrody – dla rur niepalnych masą ogniochronną firmy PROMASTOP - Coating gr. min.2 mm + zaprawa PROMASTOP MG III .

Przewody dla całej instalacji projektuje się z rur stalowych i kształtek ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN-72/0640-01 o połączeniach gwintowanych z izolacją antyroszeniową (w pomieszczeniach piwnicznych) grubości 9mm. Podwieszenia rurociągów wykonać ze stali wg typowych rozwiązań firmy HILTI lub innych firm posiadających odpowiednie atesty. Certyfikaty zgodności CNBOP lub znak CE.

Instalacja hydrantowa p.poż. powinna być wykonana zgodnie Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719 z r.)

Przed zaizolowaniem przewodów instalację należy poddać próbie ciśnieniowej wg PN-B-02865. Hydranty należy oznakować zgodnie z normą PN-N-01256-1: 1992

Lokalizacja pionów oraz hydrantów przedstawiono w części graficznej opracowania.

UWAGI:

Instalację p-poż. należy wykonać zgodnie z następującymi normami:

- rury stalowe ocynkowane wg PN-74/H-74200 i ZN-72/0640-01.
- hydranty wewnętrzne HP-25 wg PN-EN-671-1/1999.
- wąż półsztywny H-25 wg EN-694.
- prądownica PW-25 wg PN-89/M51028, EN-671

4.1.1. Uszczelnienie ogniochronne przejść instalacyjnych

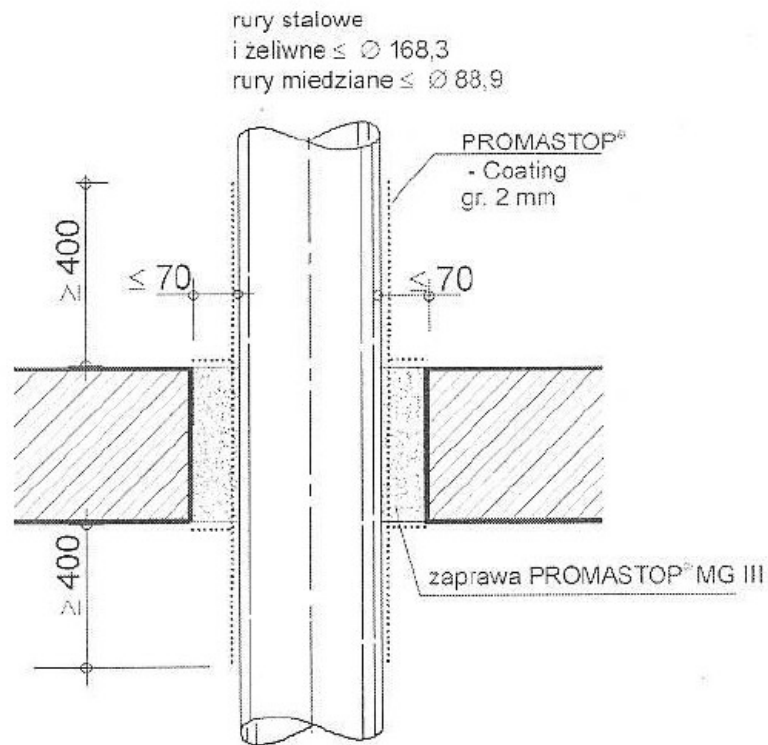
Przejścia instalacyjne rur stalowych przez stropy i przegrody należy uszczelniać masami ogniochronnymi PROMASTOP – Coating w powiązaniu oraz zaprawami PROMASTOP MG III.

Przejście o takim uszczelnieniu spełni kryteria klasy EI120 odporności ogniowej jeżeli zostaną zachowane następujące wymagania:

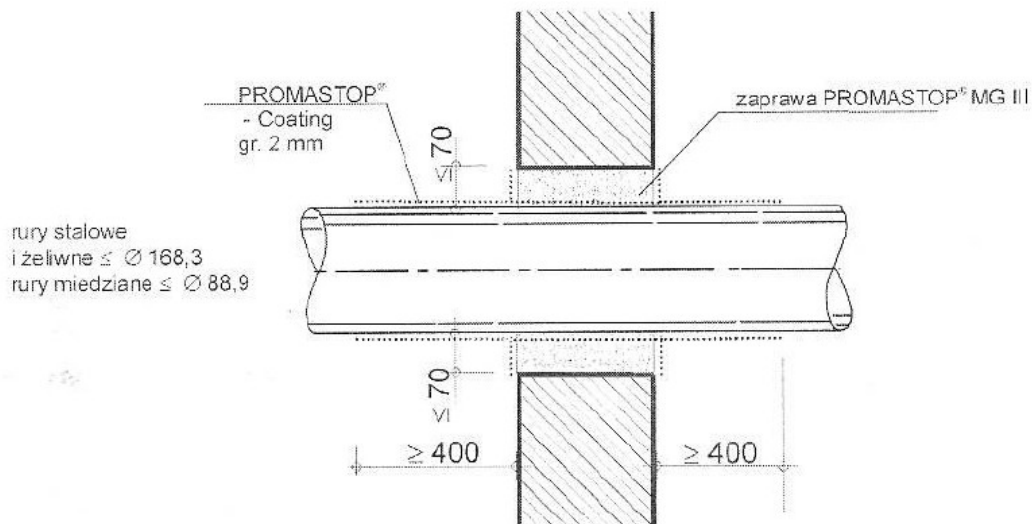
- rury stalowe będą o średnicach nominalnych nie większych od dn168,3mm;
- rury stalowe zostaną pomalowane z obydwu stron przegrody masą PROMASTOP – Coating o grubości warstwy wyprawy nie mniejszej niż 2mm, na długości 400mm zgodnie z poniższym rysunkiem.
- wielkość otworu w ścianie lub w stropie przejścia instalacyjnego jest nie większa niż średnica zewnętrzna rury + 14mm
- uszczelnienie z zaprawy ogniochronnej pomalowane jest obustronnie masą ogniochronną o gr. min.1 mm.
- grubości przegród nie powinny być mniejsze niż: 120mm - ściany betonowe, 150mm – ściany cegły pełnej i betonu komórkowego, 180mm – stropy

Rys.1 Uszczelnienie przejść rur stalowych przez strop i ścianę z wykorzystaniem masy ogniochronnej PROMASTOP Coating oraz zaprawy PROMASTOP MG III. (wymiary w mm)

a) przejście przez strop



b) przejście przez ścianę



4.1.2. Dobór zestawu wodomierzowego na cele p-poż

W pomieszczeniu istniejącego wodomierza na zasileniu za trójnikiem przewiduje się montaż wodomierza do pomiaru zużytej wody na cele przeciwpożarowe.

Dobór wodomierza na cele przeciwpożarowe :

✓ Wydatek pożarowy – $Q_{\max} = 2l/s = 7,2 \text{ m}^3/h$

$$Q_w = Q_{\max} = 2l/s = 7,2 \text{ m}^3/h$$

Do pomiaru wody p.poż projektuje się wodomierz jednostrumieniowy typu Altair 6-10C dn40 prod. DIEHL Metering o następujących parametrach:

- max. strumień objętości: $Q_4 \text{ max} = 20 \text{ m}^3/h$;
- nominalny strumień objętości: $Q_3 \text{ nom} = 10 \text{ m}^3/h$;
- pośredni strumień objętości: $Q_2 = 0,150 \text{ m}^3/h$;
- min. strumień objętości: $Q_{1\text{min}} = 0,05 \text{ m}^3/h$;
- próg rozruchu: $0,005 \text{ m}^3/h$

Wodomierz zabudowany zostanie w zestawie z zaworami odcinającymi dn50 w pomieszczeniu wodomierza. Za wodomierzem po stronie instalacji zaprojektowano zawór zwrotny dn50 gwintowany Pn16 typu EA umożliwiający jednokierunkowy przepływ wody. Karty katalogowe wodomierza załączono do opracowania w części załącznikowej.

4.1.3. Izolacja

Przewody w obrębie pom. wodomierza oraz poziomy w piwnicy budynku będą izolowane antyroszeniowo otulinami z pianki poliuretanowej o grubości 9 mm. Marka referencyjna – firma Thermaflex, Climaflex lub równoważna.

4.2. Instalacja oddymiania klatek schodowych

W celu dostosowania budynku UMP do aktualnych wymogów p-poż w zakresie instalacji oddymiania i zgodnie z ekspertyzą w budynku „E” (klatka nr KE1) oraz w budynku „A” (klatka nr KA1) zaprojektowano instalacje oddymiania.

W klatce KE1 zaprojektowano oddymianie grawitacyjne zaś w klatce KA1 – oddymianie mechaniczne.

4.2.1. Instalacja oddymiania klatki KE1

Zgodnie z Warunkami technicznymi powierzchnia klap oddymiających powinna wynosić 5% wielkości największego rzutu oddymianej klatki schodowej.

$$F_{kl} = 72,96 \text{ m}^2$$

$$F_o = 0,05 \times F_{kl} = 0,05 \times 72,96 \text{ m}^2 = 3,65 \text{ m}^2$$

Jako klapy oddymiające wykorzystać należy projektowane okna MCR OSO Aluminium Ponzio PE68: wymiary skrzydła $1,16 \times 1,25$ (o powierzchni czynnej oddymiania $= 0,82 \text{ m}^2$) – 4 szt. i $0,84 \times 1,25$ (o powierzchni czynnej oddymiania $= 0,57 \text{ m}^2$) – 1 szt. Jedno okno będzie się składać z dwóch skrzydeł jedno nad drugim, Wszystkie powyższe skrzydła będą wyposażone w dwa siłowniki wrzecionowe mcr. Sumaryczna powierzchnia oddymiania wyniesie:

$$F = 4 \times 0,82 \text{ m}^2 + 0,57 \text{ m}^2 = 3,85 \text{ m}^2$$

Łączna powierzchnia 5 szt. okien wyniesie: $F = 3,85 \text{ m}^2$ – więcej niż 5% powierzchni podłogi klatki.

Wszystkie projektowane okna znajdować się będą na II piętrze klatki schodowej KE1 w budynku E.

Jako nawiew powietrza kompensacyjnego należy przyjąć powierzchnię 30% większą od powierzchni okien oddymiających, czyli:

$$F_n = 1,3 \times (4 \times 1,19 \text{ m}^2 + 0,83 \text{ m}^2) = 7,27 \text{ m}^2$$

Jako okna napowietrzające projektuje się okna MCR OSO Aluminium Ponzio PE68: wymiary skrzydła $1,16 \times 1,25$ (o powierzchni napowietrzania $1,19 \text{ m}^2$) – 4 szt. i $0,84 \times 1,25$ (o powierzchni napowietrzania $0,83 \text{ m}^2$) – 1 szt. Jedno okno będzie się składać z dwóch skrzydeł jedno nad drugim, Wszystkie powyższe skrzydła będą wyposażone w dwa siłowniki wrzecionowe mcr. Sumaryczna powierzchnia napowietrzania wyniesie:

$$F_n = 4 \times 1,19 \text{ m}^2 + 1 \times 0,83 \text{ m}^2 = 8,08 \text{ m}^2$$

Wszystkie projektowane okna znajdować się będą na parterze klatki schodowej KE1 w budynku E.

Systemem oddymiania klatki KE1 sterować będzie centrala mcr 9705. W skład systemu wchodzić będzie czujki dymu Yt102 zlokalizowane na parterze i II piętrze oraz ręczne przyciski oddymiania RPO-1 zlokalizowane na parterze i II piętrze.

4.1.1. Instalacja oddymiania klatki KA1

Oddymianie tej klatki zaprojektowano jako mechaniczne.

Przyjęto ilość dymu jako 10 wymian na godzinę kubatury klatki.

$$V_{kl} = 449,8\text{m}^3$$

$$V_p = 10 \times V_{kl} = 10 \times 449,8\text{m}^3 = 4498 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto wentylator oddymiający kanałowy o wydatku $V=4500 \text{ m}^3/\text{h}$ i sprężu 140 Pa wykonany w klasie odporności ogniowej F400/120.

Wentylator należy umieścić w górnej części klatki schodowej (pod stropem II piętra) w bocznej ścianie klatki (od strony ulicy Zduńskiej).

Od wewnątrz i z zewnątrz kanał należy osłonić siatką. Dla wyeliminowania strat ciepła wentylator należy wyposażyć w klapę odcinającą.

Jako powietrze kompensacyjne należy zamontować na poziomie parteru od strony ulicy Zduńskiej wentylator nawiewny o wydajności $6500 \text{ m}^3/\text{h}$ i sprężu 100Pa wyposażony w klapę odcinającą.

Kanał osłonić od wewnątrz i z zewnątrz - wlot i wylot - siatką.

Obydwa wentylatory oraz klapy odcinające powinny łączyć się z instalacji SSP przy czym układ nawiewny o 10 s wcześniej od wywiewnego.

4.3. Uwagi ogólne do specyfikacji materiałowej

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

W przypadku zastosowania innych niż podane w dokumentacji projektowej urządzeń, materiałów i technologii wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiadać będzie za ich dobór, a zakresie jego obowiązków znajdować się będzie ewentualna weryfikacja dokumentacji projektowej dokonana na własny koszt.

W przypadku, gdy w trakcie budowy Zamawiający uzna, że przewidziany w ofercie wyrób czy urządzenie nie spełnia parametrów technicznych lub standardów jakościowych przewidzianych w dokumentacji, Wykonawca zastosuje elementy zgodnie z dokumentacją projektową.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Na etapie wykonawstwa należy dokonać weryfikacji i sprawdzenia przyjętych założeń projektowych
- Całość prac należy wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami, przepisami, wytycznymi branżowymi oraz "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.
- Użyte do budowy wyroby budowlane powinny być oznakowane CE lub znakiem budowlanym zgodnie z „Ustawą o wyrobach budowlanych”
- Instalację w budynku wykonać w koordynacji z kierownikami pozostałych robót branżowych
- **BRANŻĘ SANITARNA OPRACOWANO NA PODSTAWIE INWENTARYZACJI BRANŻY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ,**

6. WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

6.1. Instalacja hydrantowa

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka | Ilość |
|-----|--|-----------|-------|
| 1 | Rury stalowe ocynkowane DN50 | mb | 42,0 |
| 2 | Rury stalowe ocynkowane DN25 | mb | 7,0 |
| 3 | Odpowietrznik automatyczne DN20 | szt. | 2 |
| 4 | Hydrant HW-25 W-30 | kpl. | 6 |
| 5 | Masa ogniochronna dla rur niepalnych w klasie odporności ogniowej | przejsć | 4 |
| 6 | Zestaw wodomierzowy DN40 z zaworami odcinającymi i antyskazeniowym EA DN50 | kpl. | 1 |
| 7. | | | |

6.2. Instalacja oddymiania

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka | Ilość |
|-----|---|-----------|-------|
| W-1 | Kanał wentylacyjny Ø450 | mb. | 2,7 |
| W-2 | Ośłona wylotu Ø450 | szt. | 2 |
| W-3 | Żaluzja odcinająca Ø450 | szt. | 2 |
| W-4 | Wentylator nawiewny kanałowy dn450, V=6500m ³ /h; P=100Pa | kpl | 1 |
| W-5 | Wentylator wywiewny kanałowy dn400; F=400°C, V=5000m ³ /h; | kpl | 1 |
| W-6 | Ośłona wlotu dn450 | szt | 2 |

Sprawdził:
mgr inż. Jarosław Moderacki
upr. proj. nr Wa-68/01

Projektował:
mgr inż. Maria Nowak
upr. proj. nr 43/89

B CZĘŚĆ RYSUNKOWA

KLAUZULA OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja jest zgodna z umową i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przedmiotowy projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz. U. 94/24/83) zgodnie z obowiązującym prawem i ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych”.

Projekt opracowano zgodnie z udostępnionymi danymi do wykonania pracy oraz z uwzględnieniem aktualnych przepisów na dzień przekazania projektu Zamawiającemu.

Integralną częścią całego opracowania jest opis wraz z rysunkami w postaci rzutów i schematów instalacji zgodnie z zamieszczonym zestawieniem w spisie treści. Dokumentację niniejszą należy rozpatrywać tylko i wyłącznie jako całość, traktując w razie niejasności opis jako uzupełnienie rysunków technicznych i odwrotnie.

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

W przypadku zastosowania innych niż podane w dokumentacji projektowej urządzeń, materiałów i technologii wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiadać będzie za ich dobór.

W zakresie jego obowiązków znajdować się będzie ewentualna weryfikacja dokumentacji projektowej dokonana na własny koszt.

W przypadku, gdy w trakcie budowy Zamawiający uzna, że przewidziany w ofercie wyrób czy urządzenie nie spełnia parametrów technicznych lub standardów jakościowych przewidzianych w dokumentacji, Wykonawca zastosuje elementy zgodne z dokumentacją projektową.

Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp., na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału urządzenia, wyrobu.

Na etapie składania oferty wykonawca/offerent ma obowiązek zapoznania się z całą dokumentacją projektową składającą się z opisu, rysunków, obliczeń, zestawień materiałowych, specyfikacji wykonania i odbioru robót.