

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

INSTALACJE SANITARNE

**Projekt wykonawczy remontu wnętrza w budynku biurowym przy
ul. Szczotkarska 42, 01-382 Warszawa**

INWESTOR:

Polskie Centrum Akredytacji

ul. Szczotkarska 42, 01-382 Warszawa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: CARBON ARCHITECTURE Sp. z o.o.

ul. Brązownicza 1b/4, 01-929 Warszawa

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Nowak

nr. upr. MAZ/0026/POOS/04 w specjalności instalacyjnej

Warszawa, czerwiec 2024

egz. nr 1

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2.	ZAKRES OPRACOWANIA	3
3.	OPIS TECHNICZNY	3
4.	INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA WODNA HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH.	3
	STAN ISTNIEJĄCY INSTALACJI PRZECIWPOŻAROWEJ.	3
	STAN PROJEKTOWANY INSTALACJI PRZECIWPOŻAROWEJ.	4
	NOWE HYDRANTY HP25.....	5
5.	INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE	5
	INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ	5
	INSTALACJE KANALIZACJI SANITARNEJ	6
	WYTYCZNE ODNOŚNIE SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ.....	7
	UWAGI KOŃCOWE	8
6.	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ WYWIEWNEJ.	8
	BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO.....	8
	ELEMENTY WENTYLACYJNE, KANAŁY I AKCESORIA.....	9
	REGULACJA WYDAJNOŚCI INSTALACJI:	9
7.	MATERIAŁY I WYTYCZNE MONTAŻOWE.	9
8.	WYTYCZNE DLA BRANŻ TOWARZYSZĄCYCH.....	10
9.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	11
10.	CZĘŚĆ GRAFICZNA – SPIS RYSUNKÓW.....	14

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wykonawczy remontu wnętr w budynku biurowym przy ul. Szczotkarskiej 42, 01-382 Warszawa w zakresie instalacji sanitarnych, w tym: instalacji hydrantów wewnętrznych oraz instalacji wodnych, kanalizacyjnych i wentylacyjnych dla zespołu łazienek. Opracowanie zawiera część rysunkową i opisową.

2. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje następujące instalacje, systemy i urządzenia:

- Wewnętrzną instalację wodnokanalizacyjną.
- Instalację przeciwpożarową wodną hydrantów wewnętrznych.
- Instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej łazienek.

3. Opis techniczny

PODSTAWA OPRACOWANIA, ZAKRES, USTALENIA Z INWESTOREM I PODSTAWOWE WIELKOŚCI PRZYJĘTE W PROJEKCIE

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie opracowania projektów przez Inwestora.
- Rzuty architektoniczno-budowlane
- Obowiązujące normy i przepisy
- Ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. Nr 109/2010, poz. 719
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, Dz.U. Nr 124, poz. 1030.
- PN-EN 671-1:2012 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym
- PN-B-02865 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.
- PN-B-02863 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.
- Wizja lokalna
- Dokumentacja techniczna projektowanych urządzeń.

Podane w opracowaniu typy i producenci urządzeń służą jedynie szczegółowemu określeniu wymaganych parametrów, gabarytów, mas i jakości wyrobu do spełnienia oraz koordynacji z innymi branżami.

4. Instalacja przeciwpożarowa wodna hydrantów wewnętrznych.

Stan istniejący instalacji przeciwpożarowej.

W obiekcie wykonana jest instalacja hydrantów wewnętrznych HP25 zasilanych z budynkowej instalacji wodociągowej, z węzłami płaskoskładanymi zlokalizowanymi na klatce schodowej (4 sztuki) oraz jeden HP52 (zlokalizowany na poziomie -1 na

obszarze poza zakresem opracowania), instalacja wspomagana jest przez pompę podnoszącą ciśnienie, której praca jest wymagana w celu uzyskania właściwej wydajności w hydrantach na wyższych piętrach. Sterowanie pracą pompy musi być zmodernizowane w oparciu o projekt instalacji elektrycznych i być w pełni automatyczne.

Z informacji pozyskanych z protokołów badania wydajności i ciśnienia hydrantów wewnętrznych wynika, że dostępne ciśnienie w sieci wodociągowej przy ręcznym uruchomieniu pompy wspomagającej zapewnia pobór wody z hydrantu wewnętrznego w ilości nie mniejszej niż $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy ciśnieniu min. $0,2 \text{ MPa}$ dla pojedynczego hydrantu- nie ma jednak zagwarantowanego braku wypływu z części bytowej instalacji wodnej.

Modyfikacji wymaga również zabezpieczenie wypływu wody wyłącznie na potrzeby przeciwpożarowe w czasie pożaru, stąd potrzeba zamontowania elektrozaworu zamykającego wypływ do instalacji wody zimnej bytowej w czasie przepływu wody w części przeciwpożarowej instalacji wodnej (podczas wypływu przez hydrant).

Stan projektowany instalacji przeciwpożarowej.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w obiekcie wymagane jest instalowanie:

- hydrantów szafkowych 25 mm w strefach pożarowych zaklasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL według wymagań określonych w §19, ust.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. Nr 109/2010, poz.719.

W efekcie wymagana jest wymiana hydrantów HP25 z węzem płaskoskładanym na hydranty z węzem półsztywnym oraz zmiana lokalizacji poza klatkę schodową.

W ramach modernizacji wystąpi również zmiana przewodów zasilających, ponieważ obecnie hydranty zasilane są przewodami DN25, co generuje zbyt duże straty przepływu przy założeniu jednoczesnego działania dwóch hydrantów.

Wymagana jest jednoczesność działania dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych (o obrębie jednej strefy pożarowej) o łącznej wydajności min. $2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ i ciśnieniu co najmniej $0,2 \text{ MPa}$.

Czas działania instalacji – 60 min.

Z informacji pozyskanej z tabliczki znamionowej pompy wspomagającej wynika, że przy pracy pompy jest możliwość poboru wody z dwóch równocześnie działających sąsiednich hydrantów wewnętrznych w ilości nie mniejszej niż $2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy ciśnieniu min. $0,2 \text{ MPa}$, ale po wykonaniu powiększenia średnicy przewodów zasilających.

Na odgałęzieniu wody bytowej zaprojektowano zawór elektromagnetyczny f-my Danfoss, typ EV 220B Dn32 z cewką BB (IP65), który będzie zamykany poprzez sygnał z czujnika wykrywającego przepływ wody w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. Zastosowano czujnik przepływu f-my Danfoss, typ FQS Dn40 lub 50.

Rurociągi wewnętrznej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej wykonać z rur stalowych ocynkowanych typu średniego wg PN/H-74200

Zakres średnic Dn 25 – 50 mm.

Przewody łączyć na gwint poprzez ocynkowane kształtki żeliwne wg PN/H-74392 ÷74393.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wykonana z rur niepalnych do hydrantu HP52 pozostaje bez zmian.

Rurociągi poziome należy układać ze spadkiem min.3‰ w kierunku odbiorników zapewniającym ich odwodnienie.

Przewody wody zimnej należy zaizolować przeciwwoszeniowo otuliną na bazie kauczuku syntetycznego gr. 6mm, np. f-my Armacell, typ Armaflex XG lub równorzędną.

Przejścia przewodów rurowych przez przegrody oddzielen i wydzielen przeciwpożarowych wykonać z zastosowaniem właściwych obejm i mas systemowych f-my Hilti lub Promat o odporności co najmniej równej odporności ogniowej przegrody.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane bez wymaganej odporności ogniowej wykonać z zastosowaniem tulei ochronnych stalowych.

Możliwe jest zastosowanie innego rodzaju rur i sposobu ich połączeń pod warunkiem posiadania przez system dopuszczeń do stosowania w instalacjach wody pitnej i uzyskania zgody Inwestora.

Przewody należy prowadzić w odległości 50cm od przewodów elektrycznych przy prowadzeniu równoległym, a w miejscach skrzyżowań w odległości 5cm. Przewody należy prowadzić pod przewodami elektrycznymi.

Nowe hydranty HP25

W obiekcie przewidziano wykonanie nowych hydrantów wewnętrznych Dn25 spełniających wymagania normy PN 671-1 „Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.” Lokalizacja hydrantów HP25 wg rysunków: „Instalacja hydrantowa – montaż”.

Nowe hydranty muszą spełniać następujące parametry:

Hydranty szafkowe 25 mm

- minimalna wydajność hydrantu - $1 \text{ dm}^3/\text{s} = 60 \text{ dm}^3/\text{min}$
- ciśnienie na zaworze powinno zapewnić wypływ normatywny dla danego typu dyszy prądownicy i zawierać się w przedziale 0,2 – 1,2 MPa.
- wąż półsztywny dł. 30 m

5. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Instalacje wody zimnej i ciepłej

Zasilanie budynku w wodę zimną jest realizowane poprzez przyłącze Ø63 PE od wodociągu miejskiego, w miejscu wskazanym w części rysunkowej opracowania.

Nie przewiduje się modernizacji instalacji wodnokanalizacyjnej w zakresie nowych odbiorników (będzie konieczność ingerencji w instalację ze względu na wymianę przyborów na nowe), poza wykonaniem nowych przejść przeciwpożarowych w ścianie kotłowni oraz przy wejściu instalacji na parter, a także z modernizacją odcinka instalacji w pompowni w celu montażu tzw. zaworu pierwszeństwa.

W związku z brakiem wiarygodnej dokumentacji przewiduje się, że wykonano jeden pion wody ciepłej i zimnej obok pionu kanalizacji sanitarnej.

Podczas wymiany przyborów może zajść potrzeba montażu nowych zaworów odcinających DN15- należy przewidzieć w kosztorysie maksymalnie 27 zaworów.

Ciśnienie dyspozycyjne panujące w wodociągu miejskim jest wystarczające i nie przewiduje się stosowania zestawu do podnoszenia ciśnienia dla instalacji wody bytowej.

Ciepła woda jest przygotowywana w kotłowni – nie przewiduje się ingerencji w sposób przygotowania.

Instalacja z zakresu niewielkich zmian polegających na podłączeniu wymienianych przyborów będzie wykonana z rur tworzywowych polipropylenowych w klasie PN16 o połączeniach zgrzewanych. Rurociągi poziome układać ze spadkiem min. 3‰ w kierunku odbiorników zapewniającym ich odwodnienie. Przewody wody należy prowadzić poniżej instalacji elektrycznej.

Przewody wody zimnej zaizolować przeciwwoszeniowo otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grubości 13 mm o charakterystyce NRO, np. Armaflex AC Plus f-my Armacell.

Istniejący podgrzewacz pojemnościowy pozwala na wykonywanie okresowego przegrzewu do temperatury 70-80°C (zapobieganie rozwojowi bakterii Legionella). Dezynfekcję przeprowadzać 1x/tydzień w godzinach nieużytkowania instalacji. Wodę przegrzaną należy odprowadzić do kanalizacji.

Przewody wody ciepłej wykonać z rur polipropylenowych w klasie PN20 stabilizowanych wkładką aluminiową „Stabi” lub włóknem szklanym „Glass”. Połączenia rur zgrzewane.

Przewody wody ciepłej zaizolować termicznie otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grubości 20mm (śred. wew. rur <22 mm) o charakterystyce NRO, np. Armaflex AC Plus f-my Armacell.

Na wszystkich odgałęzieniach wody zimnej i ciepłej należy zamontować zawory odcinające kulowe w klasie co najmniej PN10.

Podłączenia wody zimnej i ciepłej do umywalk, zlewozmywaka, misek ustępowych wykonać z zastosowaniem indywidualnych zaworów kątowych i wężyków elastycznych.

W miejscach montażu podgrzewaczy, armatury odcinającej i zabezpieczającej zapewnić dostęp serwisowy.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy zabezpieczyć stosownie do wymaganej dla nich odporności ogniowej. Należy stosować przejścia systemowe posiadające certyfikat CNBOP.

Instalacje kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowe ze wszystkich urządzeń sanitarnych w budynku odprowadzane są grawitacyjnie do sieci zewnętrznej poprzez przykanalik Ø 160 mm i dalej do sieci kanalizacji sanitarnej znajdującej się poza granicami działki inwestycji.

Dotychczasowa instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej w rejonie opracowania wymaga modernizacji w celu spełnienia normatywnych spadków, z uwagi na prowadzenie

poziomów częściowo w warstwach posadzki, z tego powodu projektuje się nowe odcinki pionu oraz podłączeniem odbiorników poniżej stropu kondygnacji poniższej, co umożliwi zastosowanie spadku do najmniej 2% w kierunku pionu.

Zakres demontaży instalacji istniejącej na poszczególnych kondygnacjach pokazano na rysunkach: „Wod-kan demontaże”.

Nowe części instalacji wodnokanalizacyjnej pokazano na rysunkach „Wod-kan montaż”

Instalację kanalizacji nadposadzkowej wykonać z rur i kształtek kielichowych PVC lub PP niskosumowych łączonych na uszczelkę gumową. Zakres średnic Ø32 – Ø110 mm.

UWAGA: poziomy odpływowe pod stropem parteru (w rejonie recepcji) zaizolować akustycznie przy użyciu izolacji typu: np. Turbolit AR Fonowave DN50+-DN100.

Na nowym półpionie zamontować rewizję czyszczącą zapewniając do nich dostęp serwisowy, a we wskazanym miejscu w części graficznej połączyć odpowietrzenie do istniejącego pionu wyprowadzone ponad dach, zakończonego wywiewką kanalizacyjną Ø110 mm wyprowadzoną co najmniej 0,5 m powyżej połaci dachu.

Wszystkie odpływy muszą być zasyfonowane.

Przewody instalacji kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku (główne poziome przewody odpływowe, piony, podejścia) prowadzone przez stropy i ściany oddzielenia pożarowego zabezpieczyć kasetami np. firmy HILTI o klasie odporności ogniowej równej klasie danej przegrody. Przy wprowadzaniu pojedynczych rur kanalizacyjnych do pomieszczeń sanitarnych przepusty przeciwpożarowe nie są wymagane.

Przejścia przewodów instalacji przez stropy i ściany budynku niestanowiących oddzielenia przeciwpożarowego wykonać w tulejach ochronnych osłonowych. Przestrzeń między tuleją osłonową i rurą właściwą wypełnić pianką polietylenową lub innym materiałem plastycznym.

Wytyczne odnośnie sporządzenia planu BIOZ

Zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) Na podstawie art. 237 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późniejszymi zmianami), przed rozpoczęciem budowy, kierownik budowy sporządzi lub zapewni sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przy realizacji robót ziemnych i montażowych związanych z budową wodociągu, kanalizacji sanitarnej i drenarskiej należy, w trosce o ochronę zdrowia pracowników oraz osób trzecich, przestrzegać wszystkich obowiązujących zasad BHP zawartych w przepisach i normach branżowych, m. in.:

Rozporządzeniu MBiMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13, poz. 93),

Rozporządzeniu MGPIB w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach, i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. Nr 96, poz. 437),

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151, poz. 1256).

Uwagi końcowe

Instalacje wod-kan wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe", COBRTI Instal oraz instrukcjami producentów urządzeń i DTR.

Urządzenia, armatura i materiały stanowiące wyposażenie instalacji wodnych i kanalizacyjnych muszą posiadać ważne dokumenty dopuszczające do stosowania w Polsce zgodnie z art.10 Ustawy „Prawo budowlane” i spełniać wymagania obowiązujących norm przedmiotowych.

6. Instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej.

W obiekcie w zakresie opracowania wykonana jest indywidualna wentylacja wywiewna z użyciem wentylatorów łazienkowych, natynkowych usuwających powietrze do indywidualnych kanałów wentylacyjnych, murowanych wyprowadzonych ponad dach w postaci kominków wentylacyjnych. Instalacja ze względu na lata pracy wymaga remontu- w ramach opracowania zaprojektowano wymianę istniejących wentylatorów łazienkowych, natynkowych oraz zaprojektowano jeden nowy wentylator na parterze do pom. łazienki męskiej; na nowe o wyższym sprężu, uruchamiane z włączeniem oświetlenia, wyposażone w wyłącznik czasowy z ustawionym czasem opóźnienia 30minut. Dopływ powietrza do pomieszczeń z komunikacji poprzez projektowane kratki wentylacyjne montowane w drzwiach – jest możliwość montażu w ścianie nad drzwiami, w pomieszczeniach poprzez podcięcia, lub szczeliny w ścianach giszetowych.

Projekt zakłada drożność kanałów wentylacyjnych wyprowadzonych ponad dach, znajduje potwierdzenie w pozytywnych wynikach przeglądów kominarskich.

Ocena wizualna kominków wentylacyjnych ponad dachem potwierdziła dobry stan techniczny- w projekcie nie zakłada się prac naprawczych kanałów wentylacyjnych prowadzonych ponad dach.

W wyniku zastosowania obudów przyborów sanitarnych zajdzie konieczność połączenia wentylatorów łazienkowych wywiewnych z kanałem wentylacyjnym, odcinki są kanałów należy dostosować do rzeczywistego oddalenia kanałów od wentylatorów, ale nie przekraczają one 200mm.

Bilans powietrza wentylacyjnego.

Przyjęta w projekcie ilość powietrza wywiewanego w rozpatrywanych pomieszczeniach jest większą z dwóch wartości:

1. koniecznej ilości powietrza na spełnienie warunku o minimalnej ilości wymian,
2. spełnienia warunku o wywiewie co najmniej 50 m³/h z WC.

Bilans powietrza wentylacyjnego z ilością powietrza wywiewanego w danym pomieszczeniu, wraz z kierunkami przepływu przy przeciąganiu powietrza, ilością powietrza usuwaną przez wentylatory pokazano na rysunkach montażowych wentylacji.

Bilans powietrzny pomieszczeń:

POMIESZCZENIE	POW	WYS	KUB	L. WYM	NAWIEW	WYWIEW
-	m ²	m	m ³	1/h	m ³ /h	m ³ /h
Parter						
Łazienka 1 wc	3,2	3,00	9,6	5,2	przeciągane	50
Łazienka 2 wc	8,0	3,00	53,6	4,2	przeciągane	100
1 piętro						
Łazienka 1 wc (lewa)	2,1	2,60	5,5	9,1	przeciągane	50
Łazienka 1 wc (prawa)	2,0	2,60	5,2	9,6	przeciągane	50
2 piętro						
Łazienka 1 wc (lewa)	2,1	2,60	5,5	9,1	przeciągane	50
Łazienka 1 wc (prawa)	2,0	2,60	5,2	9,6	przeciągane	50
3 piętro						
Łazienka 1 wc (lewa)	2,1	2,60	5,5	9,1	przeciągane	50
Łazienka 1 wc (prawa)	2,0	2,60	5,2	9,6	przeciągane	50

Zastosowano indywidualne systemy wywiewne indywidualnie dla każdego pomieszczenia.

Do wentylacji zaproponowano użycie wentylatorów natynkowych dysponujących podwyższonym sprężem przy zachowaniu warunków komfortu akustycznego, doboru są oparte na modelu EBB170N, produkcji Venture Industries zapewniającym na biegu średnim spręż dyspozycyjny 50Pa przy wydajności 50 m³/h i spręż dyspozycyjny 90Pa przy wydajności 100 m³/h dla biegu wysokiego. Działanie wentylatorów należy sprzężać z działaniem oświetlenia - po wyłączeniu oświetlenia wymagane opóźnienie w przerwaniu pracy wynosi 30 minut, w pomieszczeniu na parterze należy zastosować zegar czasowy z sterujący pracą ciągłą w godzinach pracy obiektu.

Powietrze kompensacyjne doprowadzane będzie do pomieszczeń z komunikacji przez kratki transferowe montowane typu KSH w drzwiach lub ponad nimi (pod sufitem podwieszonym łazienek).

Elementy wentylacyjne, kanały i akcesoria.

Projektuje się wykonanie instalacji w klasie szczelności A. Przedłużenie pomiędzy wentylatorami a kanałami wentylacyjnymi wykonać z kanałów okrągłych zwijanych typu Spiro łączonych systemowo (wg PN-EN12237).

Otwory rewizyjne w kanałach służące do czyszczenia wg zasad zawartych w „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Regulacja wydajności instalacji:

Dla umożliwienia regulacji wydajności poszczególnych wentylatorów zastosować zmianę biegu, w przypadku konieczności ograniczenia wydajności zastosować kryzy w kanale łączącym.

7. Materiały i wytyczne montażowe.

Połączenia kołnierzone kanałów zaciskami skręcanymi, pomiędzy kołnierzami stosować uszczelki gumowe. Połączenia kanałów typu „Spiro” dodatkowo z opaskami termokurczliwymi. Anemostaty nawiewne i wywiewne z kołnierzami montażowymi.

Zastosować otwory rewizyjne służące do czyszczenia kanałów w odległości, co najwyżej 6m, lub po dwóch zmianach kierunku.

Zastosować drzwiczki rewizyjne w sufitach nierozbieralnych z płyt GK w celu umożliwienia obsługi serwisowej urządzeń.

Instalacja wentylacji ma spełniać wymogi akustyczne zgodnie z normą PN-87/B-02151-02.

Kłapy zwrotne z silikonowymi uszczelkami, z siłą sprężyny dostosowana do sprężu wentylatora.

Konieczne rysunki warsztatowe Wykonawca wykona we własnym zakresie.

Instrukcję obsługi Wykonawca wykona we własnym zakresie.

Należy zapewnić dostęp rewizyjny do przepustnic regulacyjnych.

Izolacje cieplne kanałów wentylacyjnych należy wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,

Izolacje ogniochronne powinny posiadać aktualny certyfikat CNBOP oraz aktualną Aprobate Techniczną,

Przejścia rurociągów przez ściany i stropy oddzieliń pożarowych, należy wykonać z odtworzeniem wytrzymałości ogniowej z wykorzystaniem zaprawy np. PROMASTOP S posiadającej Certyfikat Zgodności oraz aktualną Aprobate Techniczną

Dla wszystkich kanałów wentylacyjnych należy sprawdzić możliwości montażu w trakcie wizji lokalnej na placu budowy i dokonać niezbędnych zmian w specyfikacji przed rozpoczęciem prefabrykacji. W przypadku dokonywania zmian w prowadzeniu kanałów bez zmiany pola przekroju Wykonawca nie jest zobowiązany do konsultacji z projektantem.

Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe”, COBRTI Instal, z instrukcjami producentów urządzeń, przepisami ppoż. i BHP oraz współczesną wiedzą techniczną.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania zawarte w niniejszym opracowaniu. Materiały i urządzenia wymagające dopuszczenia do stosowania w budownictwie (aprobata techniczna), powinny posiadać takie aktualne dopuszczenie.

Wykonawca jest zobowiązany do koordynowania własnych robót instalacyjnych z wykonawcami innych branż.

Po zmontowaniu, instalacje powietrzne wyregulować przy pomocy przepustnic.

Roboty budowlano-montażowe należy realizować zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia MI z dnia 06.02.2003 (Dz.U. nr 47/03) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu w/w robót.

Wykonawstwo i odbiór robót zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, TOM II instalacje sanitarne i przemysłowe”.

8. Wytyczne dla branż towarzyszących.

Architektoniczno-budowlana

Przebiecia przez ściany i przewierci przez stropy niezbędne dla prowadzenia przewodów kanalizacji sanitarnej, kanałów wentylacyjnych, rurociągów instalacji hydrantowej, przewodów wody zimnej i ciepłej.

Konstrukcję wsporczą do zamontowania urządzeń: wentylatory itp.

Sufity podwieszone i zabudowy pionu kanalizacyjnego i odcinków poziomych.

Elektryczna:

Należy wykonać nową instalację zasilającą do wentylatorów z sterownikiem czasowym dla jednego wentylatora, wykonać projekt sterowania działaniem pompy wspomagającej instalacji hydrantowej.

9. Oświadczenie projektanta.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888 oraz Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41 i Nr 92, poz. 881) oświadczam, że

„Projekt wykonawczy remontu wnętr w budynku biurowym przy ul. Szczotkarska 42, 01-382 Warszawa”

w zakresie instalacji sanitarnych , został wykonany zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi Warunkami Technicznymi i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:



sygn. akt. MAZ/7131/105/04/S

Warszawa, dn. 25.06.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Leszek Ganowicz stwierdza, że:

Pan Tomasz Nowak
magister inżynier

urodzony dnia [REDAKOWANE]

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0026/POOS/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Ryszard Chaciński
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
3/ mgr inż. Leszek Ganowicz

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

[Podpis]



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

[Podpis]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NMI-WFR-2ZJ *

Pan TOMASZ NOWAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1217/04

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-17 13:30:37 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

 Podpis [REDACTED]
Data: 2023-08-17 13:30:37
Numer weryfikacyjny: MAZ-NMI-WFR-2ZJ
Ludzie do 2024-08-31

10. CZĘŚĆ GRAFICZNA – SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA	SKALA
1	INSTALACJA HYDRANTOWA SCHEMAT ZASILANIA	-
2	RZUT POZ.-1 INSTALACJA HYDRANTOWA MONTAŻE	1:100
3	RZUT PARTERU INSTALACJA HYDRANTOWA MONTAŻE	1:100
4	RZUT 1. PIĘTRA INSTALACJA HYDRANTOWA MONTAŻE	1:100
5	RZUT 2. PIĘTRA INSTALACJA HYDRANTOWA MONTAŻE	1:100
6	RZUT 3. PIĘTRA INSTALACJA HYDRANTOWA MONTAŻE	1:100
7	RZUT POZ.-1 INSTALACJA HYDRANTOWA DEMONTAŻE	1:100
8	RZUT PARTERU INSTALACJA HYDRANTOWA DEMONTAŻE	1:100
9	RZUT 1. PIĘTRA INSTALACJA HYDRANTOWA DEMONTAŻE	1:100
10	RZUT 2. PIĘTRA INSTALACJA HYDRANTOWA DEMONTAŻE	1:100
11	RZUT 3. PIĘTRA INSTALACJA HYDRANTOWA DEMONTAŻE	1:100
12	RZUT PARTERU INSTALACJA WOD-KAN MONTAŻE	1:100
13	RZUT 1. PIĘTRA INSTALACJA WOD-KAN MONTAŻE	1:100
14	RZUT 2. PIĘTRA INSTALACJA WOD-KAN MONTAŻE	1:100
15	RZUT 3. PIĘTRA INSTALACJA WOD-KAN MONTAŻE	1:100
16	RZUT PARTERU INSTALACJA WOD-KAN DEMONTAŻE	1:100
17	RZUT 1. PIĘTRA INSTALACJA WOD-KAN DEMONTAŻE	1:100
18	RZUT 2. PIĘTRA INSTALACJA WOD-KAN DEMONTAŻE	1:100
19	RZUT 3. PIĘTRA INSTALACJA WOD-KAN DEMONTAŻE	1:100
20	RZUT PARTERU INSTALACJA WENTYLACJI MONTAŻE	1:100
21	RZUT 1. PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI MONTAŻE	1:100
22	RZUT 2. PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI MONTAŻE	1:100
23	RZUT 3. PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI MONTAŻE	1:100
24	RZUT PARTERU INSTALACJA WENTYLACJI DEMONTAŻE	1:100
25	RZUT 1. PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI DEMONTAŻE	1:100
26	RZUT 2. PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI DEMONTAŻE	1:100
27	RZUT 3. PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI DEMONTAŻE	1:100