

PROJEKT WYKONAWCZY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH	
<i>Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku przedszkola na żłobek wraz z częściową rozbiórką schodów zewnętrznych i wykonaniem tarasu</i>	
ADRES BUDOWY:	działka nr geod. 1873/4 ul. Szkolna 1, 16-080 Tykocin
INWESTOR:	Urząd Miejski w Tykocinie ul. 11-listopada 8, 16-080 Tykocin
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ARCH-EKO PROJEKT Jolanta Kotowska ul. Wysoki Stoczek 58 lok.41, 15-754 Białystok

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	SPECJALNOŚĆ:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Agnieszka Kozłowska PDL/0042/POOS/08	Instalacje sanitarne	10.2020 r	
mgr inż. Justyna Senczyno	Instalacje sanitarne	10.2020 r	



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- **CZĘŚĆ OPISOWA**

- I. OPIS TECHNICZNY**

- 1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

- 3. OPIS INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH**

- 3.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa

- 3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

- 3.3. Instalacja centralnego ogrzewania

- 4. UWAGI KOŃCOWE:**

- **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

Lp.	Nr rysunku	Temat	skala
1	IS-01	<u>RZUT PIWNICY – INSTALACJE WOD-KAN</u>	1:100
2	IS-02	<u>RZUT PARTERU – INSTALACJE WOD-KAN</u>	1:100
3	IS-03	<u>RZUT PARTERU – INSTALACJE C.O.</u>	1:100
4	IS-04	<u>RZUT KOTŁOWNI</u>	1:50
5	IS-05	<u>SCHEMAT KOTŁOWNI</u>	-:-

I. OPIS TECHNICZNY

WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NA ŻŁOBEK WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ ROZBIÓRKĄ SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I WYKONANIEM TARASU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie Inwestora i zawarta umowa
- Projekt architektoniczno-budowlany budynku;
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 o ochronie przeciwpożarowej – Dz. U. 02.147.1229 z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Obowiązujące przepisy, normy i normatywy;
- Wytyczne branżowe;
- Materiały informacyjne i DTR producentów zastosowanych urządzeń;
- Wymagania Techniczne Cobri Instal – Zeszyt 5 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych. Warszawa, wrzesień 2002 r.
- Inne obowiązujące przepisy i normy w zakresie projektowania wentylacji i klimatyzacji.
- „Wentylacja i klimatyzacja” - M. Malicki. PWN Warszawa 1974
- Poradnik „Ogrzewanie i klimatyzacja” - Recknagel – Sprenger. Arkady Warszawa 1976;
- PN-82/B-03430 “Wentylacja w budynkach zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej”
- PN-82/B-02403 “Temperatury obliczeniowe zewnętrzne”
- PN-EN 12831 “Instalacje grzewcze w budynkach. Metoda obliczenia projektowego obciążenia cieplnego”
- PN-EN 13947: 2008 “Ciepłote właściwości użytkowe ścian osłonowych. Obliczanie współczynnika przenikania ciepła”;

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy wewnętrznych instalacji sanitarnych związanych z przebudową i zmianą sposobu użytkowania budynku przedszkola na żłobek wraz z częściową rozbiórką schodów zewnętrznych i wykonaniem tarasu, 16 – 080 Tykocin, dz. nr 1873/4.

Niniejsze opracowanie swoim zakresem obejmuje następujące instalacje:

- wewnętrzna instalacja wody zimnej;
- wewnętrzna instalacja wody zimnej na cele ppoż.;
- wewnętrzna instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej;
- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja centralnego ogrzewania;

Pomieszczenia żłobka będą wentylowane grawitacyjnie, ilość powietrza i kanałów wentylacyjnych została przeliczona w projekcie architektury na jedno dziecko zgodnie z WT.

3. OPIS INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

3.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa

3.1.1. Instalacja wody zimnej

Przewody wody zimnej należy wykonać z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych za pomocą złącz zaciskowych. Rozprowadzenie instalacji wody zimnej dla poszczególnych przyborów sanitarnych, zaprojektowano w systemie trójnikowym. Montaż przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta. Instalację wody zimnej należy połączyć do istniejącej instalacji wody zimnej zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Przejście przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych PE o długości co najmniej 1cm większych od grubości ścian. Przejście między tuleją, a przewodem uszczelnić materiałem plastycznym.

Przy każdym przyborze należy zainstalować zawory odcinające. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Montaż przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

W pomieszczeniach, w których zlokalizowano kratki ściekowe należy zamontować zawór ze złączką do węża na wysokości ok. 50÷60cm.

Przewody wody zimnej układane w posadzce, należy izolować ciepłochronnie otuliną termoizolacyjną o grubości 6 mm. Przewody prowadzone po wierzchu ścian oraz w suficie podwieszanym izolować otuliną termoizolacyjną o grubości 13 mm. Na pionach instalacji wody zimnej prowadzonych w bruzdach ściennych należy zlokalizować zawór odcinający z dostępem poprzez podtynkową szafkę rewizyjną.

Trasę przewodów, lokalizację pionów pokazano w części graficznej opracowania.

Wodę zimną należy doprowadzić do wszystkich odbiorników.

3.1.2. Instalacja wody zimnej na cele ppoż

Woda do celów p.poz. dostarczana będzie poprzez istniejące przyłącze wodociągowe. Dla zabezpieczenia pożarowego przewidziano hydranty 25 dn 25 z węzami półsztywnymi o długości 30m, zlokalizowany na korytarzu. Wydajność hydrantu $Q=1,0$ l/s. Minimalne ciśnienie na wypływie 0,2 MPa. Zawór hydrantowy DN25 montować w szafce metalowej naściennej: wg. PN68/B-02858 na wysokości 1,35m od poziomu podłogi.

Instalację hydrantową projektuje się z rur stalowych ocynkowanych. Przewody prowadzić pod stropem budynku (mocowane do konstrukcji stropu i ścian). Na przejściach przez ściany należy stosować tuleje ochronne. Przewody z rur stalowych ocynkowanych należy zaizolować termicznie wełną mineralną w płaszczu z folii aluminiowej.

W pomieszczeniu kotłowni na instalacji zimnej wody należy zamontować zawór elektromagnetyczny DN32 np. EV220B. Natomiast na instalacji wody zimnej na cele ppoż. należy zamontować czujnik przepływu DN25 np. Danfoss FQS. W razie pożaru zawór elektromagnetyczny zamknie przepływ wody na cele bytowe. Sterowanie będzie realizowane przez szafkę sterującą. Na instalacji należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy DN32 np. SOCLA EA 291NF.

Po wykonaniu instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności, dezynfekcji i płukaniu.

3.1.3. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji

Ciepła woda użytkowa i cyrkulacyjna przygotowywana będzie poprzez nowo projektowany zasobnik ciepłej wody zlokalizowany w kotłowni.

Ciepła woda do baterii umywalkowych, natryskowych w łazienkach dzieci jest prowadzona odrębną instalacją. Maksymalna temperatura na wylewce będzie wynosić 43°C. Natomiast w instalacji do pozostałych

łazienek będzie dostarczana woda o temp. maksymalnej 55°C. Rozprowadzenie rur pokazano w części rysunkowej.

Przewody rozprowadzające do poszczególnych urządzeń w posadzce należy wykonać z rur PE-RT/AL/PE-RT łączonych za pomocą złącz zaciskowych. Rozprowadzenie instalacji wody ciepłej do przyborów sanitarnych, zaprojektowano w systemie trójnikowym. Montaż przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Na instalacji wody cyrkulacyjnej pod pionami należy zamontować zawór termostatyczny DN15 np. Danfoss MTCV (zgodnie z rys. IS-02).

W pomieszczeniu kotłowni należy zamontować zasobnik ciepłej wody 400 l z wężownicą spiralną o mocy 43 kW np. Galmet SGW(S) Tower 400. Na instalacji wody cyrkulacyjnej należy zamontować pompę o wydajności 0,41 m³/h i wysokości podnoszenia 0,9 mH₂O np. Grundfos comfort 15-14 B PM.

Na instalacji ciepłej wody za zbiornikiem ciepłej wody należy zamontować zwór trójdrogowy DN 20 o temp. mieszania 43°C np. ATM561 DN20 Afriso.

Przewody wody ciepłej układane w posadzce należy izolować ciepłochronnie otuliną termoizolacyjną o grubości 6mm.

Przewody wody ciepłej układane w bruzdach ściennych należy izolować ciepłochronnie otuliną termoizolacyjną o grubości 9mm.

Izolacja przewodów prowadzona po wierzchu ścian:

- przewody wody ciepłej:
 - 20mm dla przewodów o średnicy wewnętrznej 22mm
 - 30mm dla przewodów o średnicy wewnętrznej od 22 do 35mm
 - równa średnicy wewnętrznej rury dla przewodów o średnicy wewnętrznej od 35 do 100mm,Rozprowadzenie przewodów przedstawiono w części graficznej opracowania

3.1.1.4. Próba szczelności instalacji wodociągowej

Przed zakryciem bruzd i obudów i wykonaniem izolacji cieplnej rur należy instalację wypłukać, napęlić wodą, odpowietrzyć i przeprowadzić próbę szczelności.

Wymagane ciśnienie próbne podczas przeprowadzania badań szczelności instalacji (bez względu na rodzaj materiału) jest półtora raza wyższe od ciśnienia roboczego i jest takie samo dla instalacji wody zimnej i ciepłej.

Wymagane ciśnienia próbne podczas prób ciśnienia

Rodzaj instalacji	Wymagane ciśnienie próbne
Instalacja wody zimnej	1,5 × najwyższe ciśnienie robocze
Instalacja wody ciepłej	1,5 × najwyższe ciśnienie robocze
Instalacja cyrkulacji	1,5 × najwyższe ciśnienie robocze

Wymieione w tabeli wartości ciśnień należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut do pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

W przypadku przeprowadzenia próby ciśnienia dla instalacji wykonanej z tworzyw sztucznych może wystąpić spadek ciśnienia spowodowany elastycznością tych przewodów.

Instalacje wody ciepłej, po zakończonej próbie ciśnienia przeprowadzonej z wodą zimną należy poddać badaniu przy ciśnieniu roboczym wodą ciepłą o temperaturze 60°C.

3.1.5. Uwagi końcowe

- Całą instalację wodociagową wykonać i przeprowadzić odbiór zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociagowych” zeszyt 7 wydanych przez COBRTI INSTAL;
- Instalację wodociagową wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami, przepisami, wytycznymi technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej;
- Wszystkie stosowane materiały i armatura muszą posiadać wymagane certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie w Polsce;
- Zastosowane przewody powinny posiadać atest zezwalający na stosowanie ich do wykonania instalacji wody pitnej;
- W czasie robót, montażu i przy odbiorze należy ściśle przestrzegać aktualnie obowiązujących norm, przepisów bhp i p.poż.;
- Projektowana instalacja wod-kan musi być przystosowana do okresowego płukania w temperaturze 70°C;
- Izolację termiczną pionów wody zimnej, ciepłej wykonać dla każdego przewodu osobno;
- Przejście przewodów przez ściany konstrukcyjne należy wykonać w tulejach ochronnych PE o długości co najmniej 1cm większych od grubości ścian. Przejście między tuleją, a przewodem uszczelnić kitem trwale plastycznym;
- Po wykonaniu instalacji wodociagowej przeprowadzić próbę szczelności, dezynfekcję oraz płukanie;
- Podłączenie elastyczne tylko atestowane;
- Należy zapewnić dostęp do armatury znajdującej się pod stropem lub w obudowach;
- Przy przejściach przewodów przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez ściany i stropy, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej EI30, EI 60 lub EI 120 należy stosować przejścia szczelne o odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów.
- baterie przy umywalkach dla dzieci wyposażać w ograniczniki temperatury 35-40°C

3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

3.2.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z projektowanych urządzeń będą odprowadzane z budynku poprzez istniejącą instalację kanalizacji sanitarnej znajdującą się w piwnicy budynku.

Wewnętrzna instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC prod. Wavin lub równoważne. Połączenie rur kielichowe z uszczelką gumową. Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej należy połączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Każdy przybór sanitarny powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne, zakładane bezpośrednio pod przybozem lub wmontowane w przybór. Poziome odcinki instalacji – podejścia pod przybory, układać ze spadkiem min. 2.0% w kierunku pionu (zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków, kielichem w kierunku odwrotnym do przepływu ścieków). Podejścia od przyborów sanitarnych prowadzić tak, aby istniała możliwość ich całkowitego zakrycia lub zabudowania. Wszystkie wpusty podłogowe z zasyfonowaniem pionowym lub poziomym.

Minimalne spadki poziomów kanalizacyjnych powinny wynosić:

* 160mm – 1.5%

* 110mm – 2.0%

* 50mm – 2.0%

Piony kanalizacji sanitarnej należy wyposażać w łatwo dostępne rewizje, umieszczone ok. 0,40m nad posadzką. Rewizje nie mogą być zabudowane bez możliwości dostępu. Piony kanalizacyjne wyposażać w rury

wywiewne wyprowadzone ponad dach budynku, zakończone wywiewką albo wyposażać w zawory napowietrzające wg graficznej części opracowania.

Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez ściany zewnętrzne budynku wykonać jako szczelne.

Przy przejściach przewodów kanalizacyjnych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego, rury należy zabezpieczyć opaskami ogniochronnymi z masą uszczelniającą lub zaprawą.

Przejścia wykonać zgodnie z wytycznymi producenta zabezpieczeń pożarowych.

Prowadzenie przewodów oraz rozmieszczenie pionów i przyborów sanitarnych pokazano w części graficznej opracowania.

3..2..2. Uwagi końcowe

- Prowadzenie przewodów, średnice, spadki i długości odcinków oraz rozmieszczenie pionów i przyborów sanitarnych pokazano w części graficznej opracowania.
- Przybory sanitarne w sanitariatach przeznaczonych dla dzieci należy montować na odpowiedniej wysokości dostosowanej do wieku/wzrostu dzieci:
umywalki – 50-85cm; miski ustępowe - 26, 32,35 cm
Pozostałe przybory sanitarne montować na standardowych wysokościach.
- Całość prac wykonać zgodnie z „War. tech. wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL Zeszyt nr 12 z września 2006 oraz przestrzegając przepisów BHP.
- Przewody kanalizacyjne należy montować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów stalowych lub obejm z tworzywa. Rozstaw uchwytów mocujących wg wytycznych producenta. Przejścia rur przez ściany, stropy należy wykonać w tulejach ochronnych z PVC o średnicy większej niż przechodząca przez nie rura.
- Odwodnienia liniowe wraz z lokalizacją kraterów należy każdorazowo uzgadniać z producentem, na podstawie projektu;
- Po wykonaniu instalacji kanalizacji należy obudować zgodnie z projektem architektury.
- Przejścia ppoż. wykonać zgodnie z wytycznymi producenta zabezpieczeń pożarowych.
- Wszystkie rozwiązania szczegółów mających wpływ na wygląd pomieszczeń, przed wykonaniem należy przedłożyć do akceptacji projektantom (architektura i instalacje).

3.3. Instalacja centralnego ogrzewania

Dane ogólne instalacji centralnego ogrzewania

Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania w budynku pracuje w układzie dwururowym z obiegiem wymuszonym pracą pompą. Źródłem ciepła dla budynku jest kocioł olejowy zlokalizowany w piwnicy w pomieszczeniu kotłowni.

3..3..1. Opis instalacji centralnego ogrzewania – ogrzewanie podłogowe

W pomieszczeniach sala zajęć oraz łazienki dla dzieci projektuje się instalację ogrzewania podłogowego pokrywającą straty ciepła pomieszczeń. W łazienkach pokrycie strat ciepła następuje poprzez płyty ogrzewania podłogowego oraz istniejące grzejniki. W pomieszczeniach sal zajęć należy zdemonstrować istniejące grzejniki.

Obniżenie temperatury wody grzewczej realizowane będzie za pomocą zaworów mieszających umieszczonych na rozdzielaczu grzewczym w pomieszczeniu sal zajęć. Temperatura zasilania na instalację podłogową wynosi 44,7°C. Jako elementy grzejne zastosowano węzownice z rur o średnicy 16x2 mm. wykonane w systemie z rur PE-RT/AL/PE-RT. Podłączenie rozdzielacza należy wykonać do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania.

Przy układaniu ogrzewania podłogowego niezbędna jest izolacja przeciwwilgociowa z foli polietylenowej pod warstwą izolacji cieplnej. W pomieszczeniach mokrych /łazienki/ można zastosować jeszcze jedną izolację przeciwwilgociową, zabezpieczającą rury przed zalaniem.

Długość każdej pętli oraz rozstaw rurek przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Odpowietrzanie węzownic odbywa się przez odpowietrznik automatyczny na rozdzielaczu. Opróżnianie i napełnianie pętli wodą umożliwia zawór spustowy na rozdzielaczu.

3.3.2. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania, wymienionymi normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych COBRTI INSTAL oraz z wytycznymi producentów zastosowanych urządzeń i armatury.
- Przed rozpoczęciem rozruchu i próbnej eksploatacji instalacji w stanie gorącym należy dokonać wstępnej regulacji urządzeń zgodnie z nastawami podanymi w dokumentacji technicznej: regulacja wstępna i jej ewentualne korekty nie wymagają spuszczenia wody z instalacji.
- Przy przejściach przewodów przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez ściany i stropy, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej EI30, EI 60 lub EI 120 należy stosować przejścia szczelne o odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów.
- Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie jak również certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności

3.4. Zestawienie materiałów kotłowni

Lp.	Materiał	j.m.	Ilość
1	Zasobnik c.w.u. 400 l np. Galmet SGW(S) Tower 400	szt	1
2	Pompa cyrkulacyjna o wydajności 0,41 m ³ /h i wydajności 0,9 mH ₂ O np. Grundfos comfort 15-14 B PM	szt	1
3	Zawór trójdrogowy o temp. zmieszania 43 stC np.. ATM561 DN20 Afriso	szt	1
4	Zawór bezpieczeństwa na wodę 8 bar	szt	1
5	Naczynie przeponowe na wodę 25 l	szt	1
6	Pompa obiegowa o wyd. 2,7 m ³ /h i wysokości podnoszenia 4 m H ₂ O np. wilo Yonos pico 25/1-4	szt	1
7	Zawór zwrotny DN25	szt	1
8	Zawór odcinający DN25	szt	2
9	Zawór odcinający DN20	szt	2
10	Zawór zwrotny DN20	szt	3
11	Zawór elektromagnetyczny DN 32 np. EV220B	szt	1
12	Czujnik przepływu DN25 np. Danfoss FQS	szt	1
13	Szafa sterująca	kpl	1
14	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN32 np SOCLA EA 291NF	szt	1
15	Zawór zwrotny dn15	szt	1
16	Zawór zwrotny dn20	szt	1
17	Rura PE-RT/AL/PE-RT 25x2,5	m	12
18	Rura PE-RT/AL/PE-RT 16x2,2	m	6
19	Rura ocynkowa DN32	m	7
20	Rura stalowa DN25	m	9
21	Rura stalowa DN20	m	4

4. UWAGI KOŃCOWE:

- Instalacje w budynku zaprojektowano zgodnie z wymaganiami MI z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 ze zm.).
- Zgodnie z postanowieniem Prawa Budowlanego właściciel lub zarządca obiektu budowlanego zobowiązany jest użytkować obiekt zgodnie z jego przeznaczeniem i wymogami ochrony środowiska oraz utrzymywać go w takim stanie, aby nie wystąpiło zagrożenie życia lub zdrowia użytkowników oraz bezpieczeństwa mienia.
- Realizację założeń projektowych można rozpocząć jedynie na podstawie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę i sporządzeniu dokumentacji wykonawczej.
- Wszystkie urządzenia montować zgodnie z fabrycznymi DTR.
- Przybory sanitarne w sanitariatach przeznaczonych dla dzieci należy montować na odpowiedniej wysokości dostosowanej do wieku/wzrostu dzieci:
umywalki – 50-85cm; miski ustępowe - 26, 32,35 cm
Pozostałe przybory sanitarne montować na standardowych wysokościach.
- Instalacje zabezpieczające pracę urządzeń i instalacji muszą być sprawdzone i poddawane okresowym przeglądom i konserwacji.
- Podczas prac remontowych zabronione jest używanie otwartego ognia, a gdy zaistnieje taka konieczność należy ściśle stosować się do wytycznych prowadzenia prac spawalniczych w warunkach zagrożonych wybuchem lub pożarem.
- Do wszystkich robót używać atestowanych materiałów i rurociągów.
- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i armatury innych producentów pod warunkiem, że będą one spełniały normy i wymagane Prawem budowlanym dopuszczenia oraz będą posiadały zakładane w projekcie parametry pracy.
- Wykonanie szczegółowych rysunków warsztatowych, specyfikacji elementów wentylacyjnych, wybór armatur itp, należy powierzyć firmom mającym udokumentowane doświadczenie w realizacji instalacji w zaprojektowanych technologiach. Należy przy tym bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji montażowych producentów zastosowanych elementów instalacyjnych.
- Przed wykonaniem instalacji należy dokładnie sprawdzić wszystkie przebiegi i w przypadku rozbieżności z niniejszą dokumentacją zawiadomić projektanta lub inwestora. Wszystkie prace instalacyjne należy prowadzić w pełnej koordynacji ze wszystkimi pozostałymi branżami.
- Wszystkie rozwiązania szczegółów mających wpływ na wygląd pomieszczeń, przed wykonaniem należy przedłożyć do akceptacji projektantom (architektura i instalacje)
- W realizacji instalacji należy uwzględnić stały udział rzeczoznawcy p.poż. (konsultanta) w trakcie całego czasu trwania budowy i podczas odbiorów instalacji przez PSP. W nakłady określonych na podstawie pomiarów i zliczeń z rysunków należy uwzględnić możliwość wprowadzenia zmian na późniejszych etapach realizacji.
- Prace montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż.
- Wszystkie zainstalowane urządzenia, instalacje zasilające i sterownicze muszą posiadać oznaczenia literą B lub CE ewentualnie posiadać deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności z dokumentem odniesienia (kryteria techniczne – w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa, PN lub Aprobata Techniczna).
- Wszystkie zainstalowane urządzenia, instalacje zasilające i sterownicze winny być poddawane okresowym przeglądom i kontroli zgodnie z zaleceniami producentów
- W przypadku zamiany urządzeń wentylacyjnych należy zachować zaprojektowane parametry wentylacyjne, po wcześniejszym uzgodnieniu z projektantem.
- Eksploatację instalacji należy powierzyć osobom przeszkolonym w zakresie fachowym i BHP.

- Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z dokumentacją na etapie przetargu. W razie wystąpienia niezgodności opisu technicznego z dokumentacją rysunkową Wykonawca powinien zwrócić się pisemnie do biura projektów celem wyjaśnienia rozbieżności. Zasada powyższa obowiązuje przy wyjaśnianiu wszelkich wątpliwości związanych z niniejszą dokumentacją.
- Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy. Brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie jest podstawą do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów

Autor projektu oświadcza, że przyjęte w dokumentacji rozwiązania w postaci konkretnych urządzeń lub materiałów i określonych producentów są rozwiązaniem przykładowym spełniającym wymagania techniczne, które muszą być spełnione dla właściwego funkcjonowania instalacji zaprojektowanych w niniejszej dokumentacji. W razie zamiaru zamiany przyjętych rozwiązań (urządzeń i materiałów na inne), proponujący musi udowodnić, że proponowane zamienniki spełniają warunki techniczne nie gorzej niż przyjęte w dokumentacji oraz, że posiadają aktualne certyfikaty, dopuszczenia i aprobaty techniczne wymagane prawem.

Współpraca:
Justyna Senczyno

Projektant:
mgr inż. Agnieszka Kozłowska
PDL/0042/POOS/08