

Projekt techniczny Branża sanitarna	PROJEKT TECHNICZNY Aranżacja lokalu nr 0.05b w budynku handlowym zlokalizowanym w Bielsku Białej (43-300) przy ul. Warszawskiej 180	REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o.ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna, NIP 1231527802
--	---	---

Spis treści

SPIS TREŚCI	1
INFORMACJE WSTĘPNE	3
1 PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.1 INSTALACJE WEWNĘTRZNE	3
3 PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA – INSTALACJE WEWNĘTRZNE WOD-KAN, P.POŻ., SPRĘŻONEGO POWIETRZA.....	4
3.1 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
3.2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA SOCJALNA	4
3.3 INSTALACJA HYDRANTOWA.....	5
3.4 INSTALACJA WENTYLACYJNA	5
3.5 INSTALACJA ZABEZPIECZAJĄCA PRZED NAPŁYWEM ZIMNEGO POWIETRZA/ GRZEWCZA.....	5
3.6 INSTALACJA OGRZEWacza/ CHŁODNICZA	5
• MONTAŻ INSTALACJI CHŁODNICZEJ	5
• PRÓBA SZCZELNOŚCI.....	6
3.7 INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN	6
4 WYTYCZNE MIĘDZYBRANŻOWE	6
4.1 WYTYCZNE ELEKTRYCZNE.....	6
4.2 WYTYCZNE KONSTRUKCYJNE.....	6
4.3 WYTYCZNE DLA AUTOMATYKI	6
4.4 WYTYCZNE PPOŻ.	7
5 WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU	7
5.1 PRÓBY I ODBIORY TECHNICZNE.....	7
5.2 WYTYCZNE BHP.	7
6 MONTAŻ I ROZRUCH INSTALACJI	7
UWAGA:.....	8
7 UWAGI KOŃCOWE.....	8

Projekt techniczny Branża sanitarna	PROJEKT TECHNICZNY Aranżacja lokalu nr 0.05b w budynku handlowym zlokalizowanym w Bielsku Białej (43-300) przy ul. Warszawskiej 180	REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o.ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna, NIP 1231527802
--	---	---

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa</i>
1.	Upewnienia i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów projektanta i sprawdzającego

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa rysunku</i>	<i>Nr rysunku</i>
1.	Rzut parteru – instalacje sanitarne	IS-1
2.	Rzut parteru – instalacje sanitarne - wentylacja	IS-2

Projekt techniczny Branża sanitarna	PROJEKT TECHNICZNY Aranżacja lokalu nr 0.05b w budynku handlowym zlokalizowanym w Bielsku Białej (43-300) przy ul. Warszawskiej 180	REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o. ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna, NIP 1231527802
--	---	--

INFORMACJE WSTĘPNE

1 Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem,
- uzgodnienia z Inwestorem oraz zalecenia przedstawicieli Inwestora,
- podkłady architektoniczno-budowlane,
- uzgodnienia z Projektantami - Autorami opracowań projektowych (realizowanych równolegle),
- obowiązujące normy i wytyczne projektowania w zakresie instalacji sanitarnych.

2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych na potrzeby zadania PN :

PROJEKT ARANŻACJI LOKALU HANDLOWEGO NR 0.05B NA POTRZEBY KWIACIARNI LA FLOR W
PARKU HANDLOWYM "REDKOM" ZLOKALIZOWANYM W BIELSKU-BIAŁEJ PRZY UL.
WARSZAWSKIEJ 180

Inwestor:

REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o.

ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna, NIP 1231527802

Zakres opracowania obejmuje:

- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację wodociągową (woda zimna, ciepła),
- ogrzewania kurtyną powietrzną (w dostawie najemcy)
- Wentylacji w zakresie obrębie

Zakres opracowania nie obejmuje:

- przyłącza wodociągowego,
- sieci wod-kan poza obszarem działki Inwestora.
- instalację wentylacji mechanicznej
- instalację hydrantową,
-

2.1 Instalacje wewnętrzne

Dobór materiałów, urządzeń i armatury wykonano w oparciu o:

- wytyczne i zalecenia producenta
- obowiązujące przepisy i normy
- sugestie Inwestora

Projekt techniczny Branża sanitarna	PROJEKT TECHNICZNY Aranżacja lokalu nr 0.05b w budynku handlowym zlokalizowanym w Bielsku Białej (43-300) przy ul. Warszawskiej 180	REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o.ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna, NIP 1231527802
--	---	---

3 Projektowane rozwiązania – instalacje wewnętrzne wod-kan, p.poż., sprężonego powietrza

3.1 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków z poszczególnych przyborów sanitarnych zainstalowanych w lokalu, zaprojektowano przewodami kanalizacyjnymi PVC-HT oraz PVC-U Dz50÷Dz110. Przewody te prowadzone będą podposadzkowo, po ścianach, w obudowach, pod stropem, w bruzdach ściennych ze spadkiem $i=1÷2\%$.

Odbiornikiem ścieków sanitarnych będzie istniejący pion PS 56 przygotowany przez obiekt na potrzeby niniejszego lokalu.

Jakość i skład ścieków sanitarnych odprowadzanych do miejskiej kanalizacji sanitarnej będzie odpowiadać typowym wartościom ścieków sanitarnym. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach jakie można odprowadzać do kanalizacji komunalnej nie zostaną przekroczone.

3.2 Instalacja wodociągowa socjalna

Do obiektu woda będzie doprowadzana z istniejącego odgałęzienia wody zimnej z wodomierzem JS 2,5-NK dla przedmiotowego LOKALU NR 0.05B

W obiekcie projektuje się instalację wody zimnej i ciepłej.

Woda zimna oraz ciepła doprowadzana będzie do wszystkich urządzeń sanitarnych poprzez projektowane przewody wodne ułożone wewnątrz lokalu. Rury prowadzone będą po ścianach, w obudowach, w sufitach podwieszanych, pod stropem, w bruzdach ściennych, w przestrzeni technicznej.

Instalację wodociągową (woda zimna, c.w.u.), która doprowadza wodę do poszczególnych odbiorników zaprojektowano z rur systemu PE-RT/AL/PE-HD.

Wszystkie grupy przyborów należy wykonać z możliwością odcięcia zaworami oraz z możliwością spuszczenia wody z instalacji.

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana w podgrzewaczu pojemnościowym o poj 10 dm³ - Lokalizacja podgrzewacza wg części rysunkowej projektu.

Rury użyte do budowy instalacji powinny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty.

Instalację wodociągową na całej długości należy prowadzić w otulinie izolacyjnej.

Przy przejściu przez ściany oddzielenia pożarowego zabudować zabezpieczenia przeciwpożarowe:

- dla rur palnych osłonę ogniochronną,
- dla rur niepalnych masę elastyczną ogniochronną.

Dokładna lokalizacja przyborów sanitarnych wg projektu architektonicznego.

Projekt techniczny Branża sanitarna	PROJEKT TECHNICZNY Aranżacja lokalu nr 0.05b w budynku handlowym zlokalizowanym w Bielsku Białej (43-300) przy ul. Warszawskiej 180	REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o. ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna, NIP 1231527802
--	---	--

3.3 Instalacja hydrantowa

W lokalu znajduje się instalacja hydrantowa wraz z hydrantem natynkowym DN25 który jest na wyposażeniu całości obiektu i nie jest objęty niniejszym opracowaniem.

3.4 Instalacja wentylacyjna

Źródłem wentylacji jest wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewną w którą wyposażony jest cały obiekt. Niniejsze opracowanie obejmuje tylko umieszczenie i podłączenie nawiewników i wywiewników w lokalu. Dokładna lokalizacja wg części rysunkowej/.

3.5 Instalacja zabezpieczająca przed napływem zimnego powietrza/ grzewcza

W celu zabezpieczenia sali sprzedaży w lokalu przed wnikaniem zimnego powietrza zewnętrznego oraz do ogrzewania pomieszczenia, nad drzwiami zewnętrznymi projektuje się następujące kurtynę powietrzną poziomą firmy Flowair:

-typ SLIM E-100 długości 1,0m z nagrzewnicą elektryczną o mocy $Q_{el}=2kW$, praca na I biegu (1N~230/50Hz, 8,5A).

Kurtyna wyposażona jest w standardzie w system Plug&play tj. wyposażone są w czujnik ruchu, który uruchamia urządzenie w momencie wykrycia ruchu w otoczeniu, dzięki czemu kurtyna sama wie, kiedy ma działać. Nie jest wymagany dodatkowy czujnik drzwiowy ani automatyka.

3.6 Instalacja ogrzewcza/ chłodnicza

Ogrzewanie oraz chłodzenie lokalu usługowych realizowane będzie za pomocą układu freonowego z klimatyzatorami freonowymi z pompami ciepła. Jednostka wewnętrzna o mocy chłodniczej 3,6kW i mocy grzewczej 4,0kW umieszczona będzie na ścianie. (lokalizacja wg części rysunkowej)
Jednostka zewnętrzna będzie znajdowała się na dachu obiektu.

• Montaż instalacji chłodniczej

Instalację chłodniczą należy wykonać z rur miedzianych zgodnie z PN-EN-12735-1 bezszwowych (ciśnienie Projektowe 4,2 MPa). Rurki należy zabezpieczyć przed dostaniem się do wewnątrz wody lub kurzu. Przewody podczas lutowania muszą być wypełnione suchym azotem, aby nie tworzyła się utleniona powłoka na wewnętrznej powierzchni przewodów. Przewody należy izolować izolacją cieplną np. z polietylenu, nie pozostawiając żadnych szczelin. Należy stosować izolację odporną na temperatury powyżej 120°C.

Projekt techniczny Branża sanitarna	PROJEKT TECHNICZNY Aranżacja lokalu nr 0.05b w budynku handlowym zlokalizowanym w Bielsku Białej (43-300) przy ul. Warszawskiej 180	REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o. ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna, NIP 1231527802
--	---	--



• Próba szczelności

Po wykonaniu wszystkich połączeń należy przeprowadzić test szczelności instalacji. Instalację chłodniczą należy napełnić azotem do ciśnienia testowego 4,15 MPa. Po 24 godzinach sprawdzić ciśnienie. Należy sprawdzić przewód cieczowy i gazowy. Zmiana temperatury otoczenia o 5°C powoduje zmianę ciśnienia testowego o 0,07 MPa.

3.7 Instalacja odprowadzenia skroplin

Skropliny z klimatyzatora należy odprowadzić do najbliższego istniejącego pionu kanalizacyjnego PS56 poprzez syfon z wkładką antyzapachową.

Przewody odprowadzające skropliny z klimatyzatora freonowego należy wykonać z rur polipropylenowych. Przewody skroplin należy włączyć do trójnika do pionu kanalizacji sanitarnej poprzez naczynie na skropliny z zasyfonowaniem i blokadą antyzapachową. Przewody odprowadzenia skroplin należy izolować otuliną na bazie kauczuku syntetycznego.

Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów będzie odbywało się poprzez pompkę skroplin, w którą należy wyposażyć każdą jednostkę wewnętrzną.

Odprowadzenie skroplin z jednostek zewnętrznych klimatyzatorów zlokalizowanych na dachu będzie się odbywać grawitacyjnie

4 Wytyczne międzybranżowe

4.1 Wytyczne elektryczne

- Podgrzewacz pojemnościowy wody o mocy 1,5kW
- Kurtyną powietrzną nad drzwiami.

4.2 Wytyczne konstrukcyjne

- wykonać przebicie na przejścia instalacji przez przegrody budowlane,
- wykonać podkonstrukcje dla posadowienia agregatów zewnętrznych.

4.3 Wytyczne dla automatyki

- Wszystkie urządzenia chłodnicze – źródła chłodu wyposażone są fabrycznie w komplet automatyki umożliwiającej sterowanie wydajnością chłodniczą.
- Do pracy naprzemiennej systemów split pracujących w trybie redundantnym konieczne jest

Projekt techniczny Branża sanitarna	PROJEKT TECHNICZNY Aranżacja lokalu nr 0.05b w budynku handlowym zlokalizowanym w Bielsku Białej (43-300) przy ul. Warszawskiej 180	REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o.ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna, NIP 1231527802
--	---	---

zastosowanie zewnętrznej automatyki.

4.4 Wytyczne ppoż.

- przejścia instalacyjne w ścianie lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielenia,
- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacji klimatyzacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- wszystkie materiały powinny posiadać atest do stosowania ich w budownictwie.

5 Warunki techniczne wykonania i odbioru

5.1 Próby i odbiory techniczne

Próby i odbiory techniczne należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” – COBRTI Instal, zeszyt 1-12
- Wymaganiami montażowymi producentów zastosowanych urządzeń.

5.2 Wytyczne BHP.

- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie
- montaż przewodów i urządzeń musi być prowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- załoga obsługująca i konserwująca musi być przeszkolona pod względem obowiązujących przepisów BHP
- wszystkie zaprojektowane urządzenia należy eksploatować i konserwować zgodnie z DTR producentów i obowiązującymi przepisami BHP
- okresowa obsługa maszyn winna przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi maszyn i urządzeń.

Nie dopuszcza się:

- pracy przy niesprawnych urządzeniach,
- dokonywania napraw przy pracujących urządzeniach,
- dokonywania napraw i przeglądów przez osoby nie przeszkolone i nie posiadające wymaganych dopuszcznień,
- użytkowania pomieszczeń i urządzeń niezgodnie z przeznaczeniem
- okresowa obsługa maszyn winna przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi maszyn i urządzeń.

6 Montaż i rozruch instalacji

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz normami:

- PN-77/M-04605 „Chłodnictwo. Próby szczelności urządzeń chłodniczych”.
- Całość instalacji powinna odpowiadać wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie D.U nr 75 z 2002 roku poz. 690, wraz ze zmianą D.U nr 109 poz. 1156 z 2004 roku

Projekt techniczny Branża sanitarna	PROJEKT TECHNICZNY Aranżacja lokalu nr 0.05b w budynku handlowym zlokalizowanym w Bielsku Białej (43-300) przy ul. Warszawskiej 180	REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o.ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna, NIP 1231527802
--	---	---

- Roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz przeciwpożarowych.
- Podczas wykonawstwa należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji wykonania instalacji, wydanych przez dostawcę, bądź producenta materiałów.

Uwaga:

Układy należy wyposażyć w niezbędną automatykę dedykowaną przez producenta do prawidłowej pracy układów zgodną z powyższym opisem.

7 UWAGI KOŃCOWE

Projekt należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym i specyfikacją materiałów, oraz łącznie z pozostałymi branżami. Część graficzna stanowi integralną część niniejszego opracowania.

Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, ‘Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami”, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami powołanymi w obowiązujących przepisach, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie Budowlanym, Wymaganiach technicznymi COBRTI Instal oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych Aprobat Technicznych i/lub Certyfikatów Zgodności wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń – zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem CE lub znakiem budowlanym – zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami. W czasie prac należy zapewnić spełnienie wymagań przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów sanitarnych, przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych, i innych. Wszelkie prace mogą być prowadzone jedynie przez wykwalifikowany personel legitymujący się wymaganymi uprawnieniami.

Instalację należy wykonać zgodnie z:

- Wymaganiami montażowymi producentów zastosowanych urządzeń,
- Przed rozpoczęciem realizacji projektu należy sprawdzić możliwość montażu rurociągów, armatury i urządzeń,
- Wszystkie przejścia przez przegrody wydzielienia pożarowego wykonać w klasie odpowiadającej odporności ogniowej danej przegrody (również w ewentualnych przegrodach p.poż. nie oznaczonych na podkładach architektonicznych),
- Wszelkie rurociągi i urządzenia należy oznakować,
- Podpory stałe oraz przesuwne montować wg zaleceń producenta rur,
- Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne stosować rury ochronne,
- Wszelkie wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie ze stanem istniejącym, a wszelkie odstępstwa należy korygować przy udziale projektanta i użytkownika, w przypadku stwierdzenia niezgodności fakt ten należy przed rozpoczęciem prac bezwzględnie zgłosić projektantowi,

Projekt techniczny Branża sanitarna	PROJEKT TECHNICZNY Aranżacja lokalu nr 0.05b w budynku handlowym zlokalizowanym w Bielsku Białej (43-300) przy ul. Warszawskiej 180	REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o. ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna, NIP 1231527802
--	---	--

- Sposób posadowienia urządzeń wg. projektu konstrukcji,
- Wszystkie urządzenia tego wymagające należy zaopatrzyć w gumowe wibroizolatory,
- Wszelkie kolizje instalacji rozwiązać na budowie w ramach nadzoru autorskiego,
- Uwagi i opisy zamieszczane w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania,
- Użyte w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych nazwy firm, wyrobów budowlanych czy technologii należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy "Prawo zamówień publicznych" jako informację nt. oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia. Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych (art 5 ust Prawo Budowlane, ustawa o wyrobach budowlanych) oraz pozwoli na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego, lub nie gorszego od określonego w projekcie i specyfikacjach. Ewentualne rozwiązania zamienne uzgodnić pisemnie z Inwestorem i projektantem,
- Nie rozkuwać elementów żelbetowych: belek, żeber, wieńców, słupów oraz rdzeni,
- W przypadku zmiany parametrów nagrzewnic w centralach wentylacyjnych należy zweryfikować wydane w projekcie układy przy centralach (pompa, zawory itp.) przy udziale projektanta,
- **Wszelkie niezgodności i nieścisłości pisemnie uzgadniać z projektantem,**
- Za kompletne opracowanie należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte przedmiarem **oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji z sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu,**
- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologię, architekturę, konstrukcję i instalacje oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora w okresie późniejszym niż data niniejszego opracowania,
- Na etapie realizacyjnym inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym tylko po uzgodnieniu z Inwestorem oraz Autorami opracowania projektowego. Wszelkie niejasności i nieścisłości należy bezwzględnie wyjaśnić z projektantem (obowiązuje forma pisemna).

WSZYSTKIE ZAPROJEKTOWANE INSTALACJE I URZĄDZENIA NALEŻY MONTOWAĆ, EKSPLOATOWAĆ I KONSERWOWAĆ ZGODNIE Z DTR PRODUCENTÓW I OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI BHP.

WSZELKIE ZMIANY W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTU WYMAGAJĄ AKCEPTACJI PROJEKTANTA. REALIZACJA NIEZGODNA Z PROJEKTEM ZWALNIA PROJEKTANTA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PROJEKTOWANY I REALIZOWANY OBIEKT I PRZENOSI TĘ ODPOWIEDZIALNOŚĆ NA WYKONAWCĘ.