

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BUDOWLANE STRUKTON ARCH. JAKUB DĄBROWSKI
40-759 KATOWICE, UL. OGRODOWA 24
tel./fax.: (0-32) 202-20-80, kom.: 0-601-470-380
e-mail: strukton@strukton.pl
www: strukton.pl

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY
POMIESZCZEŃ III i IV PIĘTRA w
KOMENDZIE MIEJSKIEJ POLICJI W ZABRZU, ul. 1-go Maja 10
Dz. nr 3256/3 KATEGORIA XIII**

INWESTOR :
Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
Katowice, ul. Lompy 19

Projekt:
ARCHITEKTURA
Projektowali:

arch. Jakub Dąbrowski
nr upr. 382/90
arch. Katarzyna Kurzydło
arch. Bartosz Dąbrowski
arch. Hanna Dąbrowska
nr upr. 57/06/SLOKK/II

Sprawdzający:

INSTALACJE SANITARNE
Projektowali:

mgr inż. Ewa Kolonko
nr upr. 501/86

Sprawdzający:

mgr inż. Marek Biadacz
nr upr. 721/94

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Projektowali:

inż. Zbigniew Grzegorzewski
nr upr. 104/83

Sprawdzający:

mgr inż. Piotr Maintok
nr upr. SLK/0791/P00E/05

EGZ. NR 0

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu budowlanego
3. Podstawa i zakres opracowania
- I. **OSWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI**

- I.1. Oświadczenie projektantów
- I.2. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów

I.2.1. Plan sytuacyjny rys. 01

II. **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

- II.1. Część opisowa
- II.2. Część rysunkowa – INWENTARYZACJA
- II.2.1. Rzut 3 piętra – STAN ISTNIEJĄCY rys. 02
- II.2.2. Rzut 4 piętra – STAN ISTNIEJĄCY rys. 03
- II.2.3. Rzut 3 piętra, wyburzenia i demontaż – PROJEKT rys. 04
- II.2.4. Rzut 4 piętra, wyburzenia i demontaż – PROJEKT rys. 05
- II.2.5. Rzut 3 piętra – PROJEKT rys. 06
- II.2.6. Rzut 4 piętra – PROJEKT rys. 07
- II.2.7. Rzut 3 piętra, posadzki i wykończenia – PROJEKT rys. 08
- II.2.8. Rzut 4 piętra, posadzki i wykończenia – PROJEKT rys. 09
- II.2.9. Rzut 3 piętra, sufity – PROJEKT rys. 10
- II.2.10. Rzut 4 piętra, sufity – PROJEKT rys. 11
- II.2.11. Zestawienie drzwi wewnętrznych – PROJEKT rys. 12

III. **PROJEKT INSTALACYJNY – c.o.**

- III.1. Część opisowa
- III.2. Część rysunkowa – INSTALACJE C.O.
- III.2.1. Rzut III piętra – instalacja c.o.. – stan istniejący rys. CO -01
- III.2.2. Rzut IV piętra – instalacja c.o.. – stan istniejący rys. CO -02
- III.2.3. Rzut III piętra – instalacja c.o.. – PROJEKT rys. CO -03
- III.2.4. Rzut IV piętra – instalacja c.o.. – PROJEKT rys. CO -04
- III.2.5. Rozwinięcie instalacji c.o. – PROJEKT rys. CO -05

IV. **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Zgodnie z § 2 ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bioz (Dz.U. z dnia 10.07.2003)

3. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.);
- umowa na wykonanie usług projektowych nr 0674/75404/2017 z dnia 12.07.2017r.;
- inwentaryzacja własna;

3. 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy części wewnątrz pomieszczeń III i IV piętra w budynku Komendy Miejskiej Policji w Zabrze przy ul. 1 Maja 10, Dz. nr 3256/3.

Prace budowlane będą polegały na:

- wykonanie prac rozbiórkowych ścianek działowych;
- demontaż istniejących okładzin posadzkowych;
- wykonanie nowych ścian działowych gipsowo-kartonowych;
- montaż nowych grzejników c.o.;
- montaż nowych opraw oświetleniowych;
- wykonanie ceramicznych okładzin ściennych i podłogowych;
- wykonanie wymalowań;
- ułożenie wykładzin PCV;
- montaż wewnętrznych drzwi.

Wykonana inwentaryzacja, oględziny i ocena stanu technicznego stanowią podstawę niniejszego projektu budowlanego i określają podstawowe dane dotyczące konstrukcji budynków i zakresu koniecznych do wykonania prac budowlanych.

UWAGA:

1. Niniejszy projekt może być wykorzystany wyłącznie do realizacji termomodernizacji przedmiotowego budynku.
2. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż określone w projekcie.

I.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

I.1. Oświadczenie projektantów

Katowice, lipiec 2017

Projektanci:

arch. Jakub Dąbrowski	nr upr. 382/90
arch. Hanna Dąbrowska	nr upr. 57/06/SLOK/II

zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz.U. Nr 207 z 2003 r. z późn. zmianami)

oświadczają, że:

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WNĘTRZ POMIESZCZEŃ III i IV PIĘTRA BUDYNKU
KMP W ZABRZU, ul. 1-go Maja 10, Dz. nr 3256/3,**

został wykonany zgodnie z wymaganiami ustaw, przepisów i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektanci

(podpis i pieczęć)

Katowice, lipiec 2017 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

I.2. Oświadczenie projektantów

Katowice, lipiec 2017

Projektanci:

mgr inż. Ewa Kolonko	nr upr. 501/86
mgr inż. Marek Biadacz	nr upr. 721/94

zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz.U. Nr 207 z 2003 r. z późn. zmianami)
oświadczają, że:

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WNĘTRZ POMIESZCZEŃ III i IV PIĘTRA BUDYNKU
KMP W ZABRZU, ul. 1-go Maja 10, Dz. nr 3256/3,**

został wykonany zgodnie z wymaganiami ustaw, przepisów i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektanci

(podpis i pieczęć)

I.3. Oświadczenie projektantów

Katowice, lipiec 2017

Projektanci:

inż. Zbigniew Grzegorzewski

nr upr. 104/83

mgr inż. Piotr Maintok

nr upr. SLK/0791/P00E/05

zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane

(tekst jednolity Dz.U. Nr 207 z 2003 r. z późn. zmianami)

oświadczają, że:

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WNĘTRZ POMIESZCZEŃ III i IV PIĘTRA BUDYNKU

KMP W ZABRZU, ul. 1-go Maja 10, Dz. nr 3256/3,

został wykonany zgodnie z wymaganiami ustaw, przepisów i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektanci

(podpis i pieczęć)

II.1. Prace remontowo-montażowe

Prace budowlane będą polegały na:

- wykonanie prac rozbiórkowych ścianek działowych;
- demontaż istniejących okładzin posadzkowych;
- wykonanie nowych ścian działowych gipsowo-kartonowych;
- montaż nowych grzejników c.o.;
- montaż nowych opraw oświetleniowych;
- wykonanie ceramicznych okładzin ściennych i podłogowych;
- wykonanie wymalowania;
- ułożenie wykładzin PCV;
- montaż wewnętrznych drzwi.

• Malowanie

> tapeta podkładowa

TAPETA Z WŁÓKNA SZKLANEGO 145 g/m²

Tapeta z włókna szklanego to rodzaj okładziny ściennej o wysokiej trwałości i wytrzymałości stosowane jako podkład trwale równający i zabezpieczający przed pęknięciami płaszczyzny ścienne. Materiałem wyjściowym do produkcji tapet jest włókno szklane -niepalne, niewrażliwe na zmiany wilgotności i temperatury, odporne na uszkodzenia mechaniczne.

- Niepalne według klasyfikacji ogniowej,
- Nie deformują się przy zmianach wilgotności i temperatury,
- Nie zawierają żadnych składników toksycznych,
- Nie ulegają procesom starzenia,
- Po pomalowaniu nadają ścianom estetyczny wygląd (zalecana farba lateksowa),
- Zmniejszona absorpcja zapewnia mniejsze zużycie farby przy malowaniu,
- Odporne na uszkodzenia mechaniczne (szczególnie na rozrywanie),

> Malowanie ścian farbami emulsyjnymi lub lateksowymi.

Parametry farby emulsyjnej:

Kolor	biała
Wygląd powłoki	matowa
Lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas]	8000 ÷ 10000
Gęstość, 20±0,5°C, [g/cm ³]	1,470 ÷ 1,520
Zawartość części stałych, [%wag]	52,0 ÷ 56,0
Ilość warstw	2
Czas schnięcia powłoki, 23±2°C, [h]	2
Nanoszenie drugiej warstwy, [h]	po 2
Sposób nanoszenia	pędzel, wałek lub natrysk
Rekomendowane narzędzia	Wałek Microfibre,

Parametry farby lateksowej:

Kolor	biała / jasnopopielata
Wygląd powłoki	matowa
Lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas]	7500 ÷ 25000
Gęstość, 20±0,5°C, [g/cm ³], najwyżej	1,500
Odporność na szorowanie wg PN-EN 13300	Klasa 1
Zawartość części stałych, [%wag]	co najmniej 45,0
Ilość warstw	1-2 w zależności od koloru
Czas schnięcia powłoki, 23±2°C, [h]	2
Nanoszenie drugiej warstwy, [h]	po 4

Katowice, lipiec 2017 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

Sposób nanoszenia
Wydajność przy jednej warstwie

pędzel, wałek lub natrysk
 Do 12m²/l – przy jednej warstwie w
 zależności od chłonności podłoża i
 użytego narzędzia
 woda

Rozcieńczalnik

- Okładziny i wykładziny ceramiczne

W korytarzach, na schodach i pomieszczeniach socjalnych i sanitarnych okładzina z płytek gresowych nieszkliwionych (powierzchnia naturalna) o parametrach zbieżnych nie niższych niż np. Nowa Gala CONCEPT CN-12 (grey chrome) lub Milton Opoczno.

płytki w rozmiarze 30x30 cm lub 45x45 cm

nasiąkliwość wg ISO 10545.3 < 0,05%










wymiary wg ISO 10545.2 długość i szerokość $\pm 0,2\%$ max

wytrzymałość na nacisk wg ISO 10545.4 42 – 48 N/mm² – 430-490 Kg/cm²

klasa R9-R10 antypoślizgowa

odporność na zarysowania wg ISO 10545.6 140 mm³

odporność na plamy – klasa 5

Charakterystyka techniczna płytek Technical characteristics of tiles Die technische charakteristik der fliesen Техническая характеристика плиток			
Właściwości Parameters Parameter Параметры	norma standard norm стандарт	wymagania normy requirements normansprüche требования нормы	parametry osiągnięte achieved parameters gemessenebwerte достигнутые параметры
 Nasiąkliwość wodna Water absorption Wasserabsorptionsvermögen Водопоглощение	PIN-EN ISO 10545 - 3	< 0,5 %	< 0,1 %
 Wytrzymałość na zginanie Bending strength Biegefestigkeit Прочность на изгиб	PIN-EN ISO 10545 - 4	min. 35 N/mm ²	~ 45 N/mm ²
 Siła łamiąca Breaking strength Bruchstärke Предел прочности	PIN-EN ISO 10545 - 4	> 1300 N	~ 2500 N
 Odporność na zcieranie wgłębną Resistance to deep abrasion Beständigkeit gegen Tiefenabrieb Устойчивость к истиранию	PIN-EN ISO 10545 - 6	< 175 mm ³	~ 135 mm ³
 Odporność na działanie środków domowego użytku Resistance to household chemicals Beständigkeit gegen Haushaltsputzmittel Устойчивость к воздействию бытовой химии	PIN-EN ISO 10545 - 13	min. UB	UA
 Odporność na plamienie Stain resistance Fleckenbeständigkeit Устойчивость к загрязнению	PIN-EN ISO 10545 - 14	stosowana metoda badania applied method of analysis angewandte prüfmethode применяемый метод испытаний	odporne resistant bruchfest устойчивые
 Odporność chemiczna Chemical resistance Chemische Beständigkeit Химическая стойкость	PIN-EN ISO 10545 - 13	Producent podaje klasyfikację The manufacturer shall provide classification Der Hersteller gibt die Klassifikation an. Производитель приводит классификацию	ULA, UHA
 Mrozoodporność Frost resistance Frostbeständigkeit Морозоустойчивость	PIN-EN ISO 10545 - 12	wymagane required erforderlich требуемая	mrozoodporna frost-resistant frostbeständig морозоустойчивые
 Antypoślizgowość Anti-slippery Rutschfreiheit Антикользящие	-	-	R10*

* Podana klasa antypoślizgowości dotyczy powierzchni naturalnych.

Katowice, lipiec 2017 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

- Wykładziny PCV/linoleum

Wykładzina homogeniczna PCV Tarkett Optima lub równoważna:

Specyfikacja techniczna:

grubość całkowita : 2mm

waga całkowita : 2800g/m²

grupa ścieralności wg EN-660-2 : Grupa P

odporność na nacisk punktowy wg EN 424 : odporna

oddziaływanie krzesła na rolkach wg EN 425 : odporna

klasa ogniotrwałości wg EN 13501-1: B_fs1

właściwości antypoślizgowe wg DIN 51130 : R9

właściwości antystatyczne wg EN 1815 : >2kV

odporność barwy na światło wg EN ISO 105-B02 : ≥6

odporność chemiczna wg EN 423 : dobra odporność

odporność na rozwój bakterii i grzybów wg DIN EN ISO 846-A/C

zabezpieczona poliuretanem PUR.

- klasyfikacja ogniowa - Bfl-S1

- klasa antypoślizgowości - R10 | DS.

Wykonanie robót

Podłoże pod wykładzinę powinno być gładkie, o odpowiedniej wytrzymałości, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z przepisami budowlanymi. W celu uzyskania jak najlepszej jakości podłoża przy podkładach cementowych, zaleca się stosowanie mas wygładzających (samopoziomujących) renomowanych producentów przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne. Zakłada się wykonanie masy samopoziomującej gr. 2-5mm. Wilgotność podłoża (CM-%) nie powinna być wyższa niż 2,0%. Dobrze będą zatem wszystkie te rodzaje posadzek które są równe, posiadają mocną strukturę, są pozbawione rys oraz pęknięć. Podłoża te powinny być odpowiednio suche. Posadzka musi być szczelna i nie nasiąkliwa. Montaż wykładzin zgodnie z fachowymi regułami powinien odbywać się w temperaturze otoczenia o wartości około +18°C jak również w warunkach wilgotności względnej – max. 65% (idealna wilgotność to 40-60%). Natomiast temperatura samej podłogi nie powinna być niższa niż 15°C. Do montażu wykładzin PCV powinien być stosowany klej dyspersyjny. Należy używać kleju zgodnego z zaleceniami producenta. Arkusze wykładziny należy łączyć przy pomocy sznura spawalniczego .

Wokół ścian pomieszczenia wykonać listwy cokołowe dopasowane do wykładziny wysokość wywinięcia na ścianę 10cm.

- Sufity podwieszane

Sufit akustyczny z częściowo ukrytą konstrukcją nośną. Płyty są wykonane z wełny mineralnej twardej o licu laminowanym włóknem szklanym pokrytym akustyczną farbą natryskową, powierzchnia tylna zabezpieczona welonem szklanym. Krawędzie są pomalowane. System składa się z płyt właściwych i konstrukcji o łącznej przybliżonej wadze 2.5 kg/m² (masa płyty 2 kg). Powierzchnia płyt jest widoczna 7 mm poniżej konstrukcji. Płyty są przeznaczone do demontażu

Parametry techniczne

- klasa pochłaniania dźwięku „A”, $\alpha_w \geq 0,95$

- kolor płyt biały

- materiał rdzenia płyty wełna mineralna

- gęstość 80 kg/m³

- grubość płyt 15 mm

- wymiary płyt 600x600, 1200x600

- dopuszczalne obciążenie użytkowe 5 N

- izolacyjność akustyczna 19 dB
- klasyfikacja czystości ISO ISO 5
- klasyfikacja ogniowa: niepalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia A2-s1,d0
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza 95%
- sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95% $\leq 5,0$
- desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50% $\geq 0,1$
- odbicie światła 86%
- utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne lub maszynowe raz w tygodniu
- konstrukcja rusztu z blachy grubości 0,40 mm:
 - profil główny Connect T24,
 - profil poprzeczny Connect,
 - wieszak regulowany Connect,
 - uchwyt do wieszaka Connect,
 - kątownik przyścienny Connect.

Sufit podwieszany zgodny z Europejską Deklaracją Zgodności: 1121-CPD-BC0001,
Z Normą Europejską: EN-13964:2001

Przepisy związane: PN-EN 13964 – Sufity podwieszane – Wymagania i metody badawcze. Euroklasa A1. Klasa warunków środowiskowych – B.

II.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej

- Przedmiotowy budynek użyteczności publicznej w Zabrze ul. 1 Maja 10;
- wysokość budynku ok. 7,50m –budynek niski (N)
- budynek zaliczony do Kategorii zagrożenia ludzi ZL III i odporności pożarowej „C”;
- Wszystkie elementy systemu termomodernizacyjnego NRO;
- Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz.2117) przedmiotowy budynek (N niski ZL III) nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ochrony przeciwpożarowej.

II.3. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pod nadzorem i doradztwem technicznym dostawcy systemów;
- Prace należy prowadzić zgodnie z instrukcjami wykonania BSO;
- Dopuszcza się stosowanie materiałów i systemów innych producentów o parametrach porównywalnych lub lepszych od przyjętych w projekcie;
- Prace wykonywać zgodnie z projektem i pod nadzorem osoby uprawnionej. Teren robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

IV. PROJEKT INSTALACYJNY – c.o.

1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawa opracowania :

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny

Zakres opracowania :

Zakres obejmuje wymianę grzejników żeliwnych członowych na grzejniki płytowe stalowe

2. Opis budynku

- Charakterystyka budynku

Przedmiotem opracowania są pomieszczenia zlokalizowane III i IV piętrze budynku KMP w Zabrze przy ul. 1 Maja 10.

Budynek wyposażony jest w instalację wod-kan, elektryczną, co z sieci miejskiej i wentylację grawitacyjną.

3. Rozwiązania funkcjonalne

Na III i IV piętrze budynku KMP w Zabrze przy ul. 1 Maja 10 projektuje się przebudowę niektórych pomieszczeń. W trakcie przebudowy wymianie ulegną grzejniki centralnego ogrzewania i przynależna instalacja c.o.

4. Roboty przygotowawcze

Należy zdemontować zaznaczone grzejniki żeliwne oraz gałzki i piony c.o od posadzki III piętra.

5. Instalacje centralnego ogrzewania.

Instalacja ogrzewania grzejnikowego zapewniać będzie ciepło na pokrycie strat przez przenikanie i wentylację grawitacyjną w pomieszczeniach. Projektowana jest wymiana grzejników przy 7 pionach do których podłączone są 26 grzejników żeliwnych. Usytuowanie tych grzejników pokazano na rysunkach rzutów części istniejącej. Na rzutach części projektowanej i rozwinięciu pokazano projektowane grzejniki.

Piony centralnego ogrzewania i podłączenie do grzejników należy wykonać od posadzki III piętra. Piony centralnego ogrzewania powinny mieć uchwyty w odległościach co najmniej 2,5 m.

Do mocowania przewodów używać uchwytów z tworzywa sztucznego. W przypadku stosowania obejm stalowych, pomiędzy obejmą a przewodem należy umieścić na całym obwodzie przekładkę ochronną z gumy lub taśmy z miękkiego PVC.

Przewody

Instalacja c.o. wykonana będzie z rur stalowych systemu firmy Gebert Mapres C-Stahl, łączonych za pomocą złączek zacisków systemowych Mapress C-Stahl. Przejście przewodów przez stropy i ściany wykonać w tulejkach ochronnych. Średnice przewodów opisano na rysunku rzutu i rozwinięciach.

Prowadzenie przewodów

Przewody prowadzić w piwnicy pod stropem montowane na systemowych konsolach

Maksymalny rozstaw uchwytów podano w tabeli:

Średnica rury [mm]	Odległość między uchwytami [m]
15-20	1,5

Grzejniki.

W większości pomieszczeń zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe typ INT firmy Radson o wysokości $h = 600$ mm oraz grzejniki łazienkowe typ Santorini firmy Radson. Grzejniki do pionu podłączone są podłączeniem od dołu. Na podłączeniu zastosowano zawory odcinające grzejnikowe typ RLV firmy Danfoss.

Grzejniki posiadają wkładki zaworowe. Grzejniki należy wyposażyć w głowice termostaticzne.

Odpowietrzenie instalacji.

Odpowietrzenie instalacji jest indywidualne za pomocą automatycznych zaworów odpowietrzających z zaworami stopowymi montowanych na końcówce każdego pionu. Przed każdym odpowietrznikiem należy zamontować zawory kulowe gwintowane.

Armatura

Zawory odpowietrzające z zaworami stopowymi

3. PRÓBY, UZGODNIENIA, ODBIORY.

Po wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania należy przeprowadzić próbę szczelności, na zimno i gorąco.

Próba wodna może być przeprowadzona dopiero po przepłukaniu i wykonaniu badania czystości urządzenia.

Po pozytywnej próbie szczelności na zimno można przeprowadzić próbę na gorąco, przy temperaturze i ciśnieniu najwyższym, jakie przyjęto do obliczeń. Badanie powinno być przeprowadzone podczas pracy pompy.

Wielkość ciśnienia próbnego – ciśnienie robocze powiększone o 2 bary, lecz nie mniej niż 4 bary.

Przyjmuje się ciśnienie próbne 0,6 MPa.

4. Wytyczne branżowe

Branża budowlana

- Przejścia przewodów c.o. przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych
- Przewody grzewcze mocować do ścian za pomocą obejm.

5. Klimatyzacja pomieszczeń.

W trzech pomieszczeniach na IV piętrze zastosowano klimatyzację. Dla tego celu zaprojektowano indywidualne klimatyzatory dla każdego pomieszczenia. Dla pomieszczeń biurowych zastosowano jednostki wewnętrzne naściennne typ FTXB35C

Jednostki zewnętrzne usytuowano na dachu nad nimi. Typ jednostek zewnętrznych to RXB35C.

Dla archiwum zastosowano jednostkę wewnętrzną FTXB50C i jednostkę zewnętrzną RXB50C.

Doprowadzenie czynnika chłodniczego należy prowadzić bezpośrednio z jednostki zewnętrznej do wewnętrznej.

Doprowadzenie chłodu i izolacja przewodów

Jednostka zewnętrzna z jednostkami wewnętrznymi będzie połączona przewodami miedzianymi, prowadzącymi czynnik chłodniczy oraz kablem sterowniczym. Przewody prowadzić wewnątrz budynku i wyprowadzić na zewnątrz na wysokości zamontowanej jednostki zewnętrznej.

Rurociągi doprowadzające chłód do klimatyzatorów i chłodnic z jednostek zewnętrznych należy zaizolować izolacją Thermasmart grubości 25mm.

6. Uwagi końcowe.

Niniejszy projekt wykonano zgodnie z przepisami. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie przepisów w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być omówione. Zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać parametry nie gorsze niż zastosowane w projekcie (Dz. U. 19, poz. 177. Prawo zamówień publicznych, art. 29, pkt. 3, 2004).

- Dla zapewnienia prawidłowego przebiegu i prowadzenia robót budowlanych –
- przystąpienie do robót należy poprzedzić opracowaniem organizacji budowy, uwzględniającego sposób prowadzenia prac, składowanie materiałów, jak również odpowiednie posadowienie obiektów,
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe i instalacyjne należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających stosowane uprawnienia budowlane do kierowania i nadzorowania robót w poszczególnych branżach – z zachowaniem przepisów rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia w sprawie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13, poz 93) oraz warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zestawienie podstawowych materiałów dla c.o.

Rury Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 15 x 1,2 - 82 m
Grzejniki prawe zintegrowane - RADSON Integra

INT21S/600/600 – 1 szt
INT21S/600/1000 – 8 szt
INT22/600/1000 – 14 szt
INT22/600/1200 – 1 szt
INT22/600/1320 – 3 szt

Głowica RAW-K 5135, czujnik wbudowany - 27

Automatyczne odpowietrzniki wraz z zaworami odcinającymi – 14 szt

Zawór odcinający RLV prosty dn 15 – 27 kpl

Klimatyzacja

Jednostka wewnętrzna - FTXB35C – 2 szt

Jednostka zewnętrzna - RXB35C – 2 szt

Jednostka wewnętrzna - FTXB50C – 1 szt

Jednostka zewnętrzna - RXB50C – 1 szt

Rury miedziane do chłodu wraz z ociepleniem

Średnica 6,35 – 15mb

Średnica 9,5 – 10 mb

Średnica 12,7 – 5 mb

Zabezpieczenie izolacji blachą ocynkowaną – 15m

Dopełnienie trzech układów chłodniczych freonem

Konstrukcja pod jednostki zewnętrzne – 3 kpl

Rury odprowadzające skropliny – dn 32 – 5mb