

OPRAVA NEBYTOVÝCH PRIESTOROV BUDOVY MÚ Z MEDENEJ ULICE

- A - Sprievodná správa**
- B - Súhrnná technická správa**

A - Sprievodná správa

A.1. - Identifikačné údaje stavby a investora

A.2. - Prehľad východiskových podkladov

A.3. - Opis súčasného stavu a zdôvodnenie stavby

A.4. - Členenie stavby na stavebné objekty

A.5. - Vecné a časové väzby stavby na okolin zástavbu

A.6. - Prehľad užívateľov objektu

A.7. - Termíny realizácie stavby

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby: OPRAVA NEBYTOVÝCH PRIESTOROV BUDOVY MÚ Z MEDENEJ ULICE
Miesto stavby: Medená ulica, Bratislava
Investor: MÚ Bratislava Staré Mesto
Katastrálne územie: Bratislava, Staré Mesto
Funkcia: administratívna budova
Charakter stavby: oprava
Stupeň: realizačný projekt
Dátum vypracovania: 08.2013

Spracovateľ PD: SALLA spol. s r.o.
Autor projektu: Ing. Milan Kodhaj
HIP: Ing. Milan Kodhaj
Zdravotechnika: Ing. Stefan Krchňák
Vykurovanie: Ing. Martin Muráň
Vzduchotechnika : Ing. Miloš Mihalovič
Elektroinštalácie: Ing. Miroslav Stiefler
Protipožiarna bezpečnosť : Ing. Alojz Padyšák
Dodávateľ stavby: neurčený

A.2. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Projektová dokumentácia bola vypracovaná na základe nasledovných podkladov:

- Zameranie skutkového stavu v dig. Forme, dodané MU
- Obhliadka skutkového stavu
- požiadavky investora

A.3 OPIS SÚČASNÉHO STAVU A ZDÔVODNENIE STAVBY

Budova MÚ Staré Mesto sa nachádza na Vajanského nábreží, z ktorého je aj hlavný vstup do objektu. Budova je prístupná aj z ulice Medená, kde sú vedľajšie vstupy do objektu a vjazd do dvora.

Na prízemí a 1.PP zo strany Medenej ulice sa nachádzajú priestory, ktoré sú predmetom opravy, za účelom ich prenájmu.

A.4 ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

Obj. SO 01- Hlavný objekt

A.5 VECNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA OKOLITU ZASTAVBU

Predmetná stavba si nevyžaduje vecné ani časové väzby na okolitú zástavbu.

A.6 PREHĽAD UŽÍVATEĽOV OBJEKTU

Užívateľom objektu je investor, užívateľom predmetných priestorov bude vybraný nájomca

A.7 TERMÍNY REALIZÁCIE STAVBY

Predpokladaný termín zahájenia opravy.....10.2013
 Predpokladaný termín ukončenia stavby.....12.2013

B. SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

- B.1 Charakteristika územia stavby
- B.1.2 Vykonané prieskumy
- B.2 Urbanistické a stavebno-technické riešenie stavby
- B.2.1 Zdôvodnenie architektonicko-stavebného riešenia
- B.2.2 Pripojenie na infraštruktúru
- B.2.3 Popis stavebného objektu
- B.2.3.1 Architektonicko-dispozičné riešenie
- B.2.3.2 Popis stavebných konštrukcií a prác
- B.2.3.3 Izolácie
- B.2.3.4 Výplne otvorov
- B.2.3.5 Statické riešenie
- B.2.3.6.1 Zdravotechnika
- B.2.3.6.2 Vykurovanie
- B.2.3.6.3 Vzduchotechnika
- B.2.3.6.4 Elektroinštalácie
- B.2.4 Zabezpečenie stavby z hradiska civilnej ochrany
- B.2.5 Protikorózna ochrana
- B.2.6 Ochrana prírody a krajiny

B.1 Charakteristika územia stavby:

Predmetná budova je v zastavanom bloku na Vajanského nábreží.

B.1.2 Vykonané prieskumy:

Vzhľadom na charakter stavby bola prevedená obhliadka jestvujúceho stavu predmetných priestorov.

B.2 Urbanistické a stavebno-technické riešenie stavby

B.2.1. Zdôvodnenie architektonicko-stavebného riešenie

Pôvodné priestory boli dlhšiu dobu nevyužívané a hlavne zdravotnícké zariadenia sú morálne aj technicky zastaralé.
Preto je nutná oprava týchto priestorov, aby ich bolo možné využiť na prípadný prenájom.

B 2.2 Pripojenie na infraštruktúru

Pripojenie k dopravnej sieti

Objekt je napojený na dopravnú sieť z Medenej ulice.

Statická doprava

Parkovanie je zabezpečené v nádvorí objektu.

Napojenie na energetické siete

Stávajúci objekt je napojený na el. sieť, plyn, vodu a kanalizáciu

B 2.3 Popis stavebného objektu

B.2.3.1 ARCHITEKTONICKO-DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Stávajúce priestory 1.NP a 1.PP budú opravené.

V rámci zabezpečenia vetrania priestoru m . č. 102 na 1. NP sa vybuduje priečka na oddelenie VZT zariadení od miestností.

V 1.PP sa v m. č. 006 zrealizujú deliace priečky nového štúdia.

B 2.3.2 POPIS STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ A PRÁC

Zakladanie

Pôvodné. Nezasahuje sa do základov.

Zvislé nosné konštrukcie

Pôvodné. Nezasahuje sa nosných konštrukcií.

Vertikálna komunikácia

Vertikálna komunikácia je zabezpečená schodmi. Nezasahuje sa do nej.

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie stropov a podláh tvoria klenby. Nezasahujeme do nich.

Obvodové konštrukcie

Nové zvislé nosné konštrukcie sú murované , nezasahujeme do nich.

Vnúťorné deliace konštrukcie

Pôvodné vnúťorné deliace konštrukcie sa nemenia, pribudnú nové.

1.np

- Sadrokartónová akustická priečka duragips hr. 100 mm, rw=60 db

1.pp

- Sadrokartónové akustické priečky duragips hr. 155 mm, rw=62-63 db
- deliaca priečka medzi m. č. 003 a 004, dotiahnutá až po strop - klasická sadrokartónová priečka hr. 100 mm. Zelený sadrokarton.

Povrchové úpravy

1.np

Steny

- Vyspravenie jestvujúcich vpc omietok , maľba 2x biela

Strop

- Vyspravenie jestvujúcich vpc omietok , maľba 2x biela

Podlahy

- v m.č. 003,004 sa položí nová keramická dlažba, v ostatných priestoroch zostane zachovaná jestvujúca keramická dlažba, ktorá sa vyčistí

1.pp

Steny

- nové omietky budú sanačné
- maľba biela 2x.
- nové sadrokartónové priečky budú vymaľované 2x na bielo
- v m. č. 003 sa zrealizuje nový ker. Obklad výšky 1500 mm.
- keramický soklík výšky 150 mm sa zrealizuje po celom obvode v m. č. 003

Stropy

- v 1.pp sú tvorené z tehlových klenieb namaľovaných na bielo / hnedo / poškodené maľby sa odstránia a celý strop sa vymaľuje na bielo 2x.

Podlahy

- v m.č. 001, 002, bude zachovaná jestvujúca keramická dlažba, ktorá sa vyčistí
- v m. Č. 003 a 004 bude položená nová ker. dlažba
/ vyberie sa s dodávateľom stavby /
- schody v m. č. 001 budú obložené drevom / červený smrek /
- stupnice schodov z m. č. 001 do m. č. 006 budú drevené / červený smrek /
- jestvujúca podlaha v m. č. 006, 007, 008, 009 je betónová. Po vyspravení poškodených častí bude natretá protiprašným náterom.

B.2.3.3 Izolácie**Izolácie proti zemnej vlhkosti**

Do izolácií sa nezasahuje.

Tepelné izolácie

Vetracie otvory 1.PP na Medenej ulici budú zaslepené a tepelne zaizolované.

B.2.3.4 Výplne Otvorov

Okná a dvere sú navrhnuté drevené.

B.2.3.5 Statické riešenie

Do statických konštrukcií objektu sa nezasahuje.

B.2.3.6 Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení

Rodinný dom bude nevýrobného charakteru a bude vybavená bežným technickým zariadením pre štandardné vybavenie obytnej budovy.

B.2.3.6.1 Zdravotechnika**1. Vnútný vodovod**

Napojenie drezu v m. č. 102 v 1.NP na studenú vodu sa navrhuje pripojením na terajší vnútorný vodovod v priestoroch služobne MP. V mieste napojenia sa osadí uzáver vody. Ďalší uzáver vody sa osadí za podružným vodomerom, ktorý bude na potrubí v priestoroch m. č. 102.

Na privode SV do priestorov v.1.PP (potrubie pod stropom 1.PP) sa osadia uzávery vody a podružný vodomer. Potrubie SV bude dovedené ku všetkým zariadeným predmetom.

Nové vnútorné rozvodné potrubie studenej vody bude vedené pod stropmi, voľne pri stene alebo v drážkach v stenách k jednotlivým zariadeným predmetom. Pred zamurovaním bude potrubie v drážkach dôkladne ukotvené. Pre vnútorné vodovodné rozvody sa použije potrubný systém tlakových vnútorných rozvodov z PPR (napr. Ekoplastik, Rehau ...). Spájanie PPR rúr sa prevádza ich polyfúznym zvaraním podľa technologického predpisu výrobcu. Z dôvodu ochrany potrubia pred poškodením, orosovaním, ochladzovaním a otepľovaním sa vodovodné potrubia zaizolujú izoláciou z penového polyetylénu (napr. Tubolit, Mirelon ...). Po ukončení montáže celého vnútorného rozvodu vody sa prevedie prepláchnutie, dezinfekcia a tlaková skúška v súlade s STN 73 6660.

Príprava teplej vody pre drezy a umývadlá bude realizovaná v elektrických ohrievačoch vody so zásobníkmi 10 l (pripojenie na el. energiu rieši samostatná časť PD).

Pozn.: Pred samotnou montážou nových rozvodov vnútorného vodovodu je potrebné na tvare miesta overiť funkčnosť terajších rozvodov vodovodu na ktoré je navrhované ich napojenie (za prítomnosti prevádzkovateľa objektu) ! V prípade väčších zmien v miestach

a spôsobe pripojenia na terajšie rozvody je tieto skutočnosti potrebné konzultovať s projektantom !

4.2. Vnútna kanalizácia

Napojenie odtokového potrubia od drezu v m. č. 102 v 1.NP na vnútornú splaškovú kanalizáciu sa navrhuje pripojením na terajšiu vnútornú kanalizáciu v priestoroch služobne MP.

Splaškové odpadové vody z priestorov 1.PP musia byť prečerpávané do vnútornej kanalizácie na 1.NP. Terajšia akumulčná nádrž v podlahe m.č.004 sa pre prečerpávanie splaškových OV nebude využívať !

Všetky splaškové OV od zariadení predmetov v 1.PP budú dovedené do kompaktnej čerpacej stanice typ. Multilift MSS, ktorá bude OV prečerpávať v automatickom režime do kanalizácie nad úroveň vonkajšej kanalizácie. ČS bude osadená na podlahe zníženej o 6 cm v miestnosti 004A Strojovňa ZT. Do ČS bude napojené odpadové potrubia D110 od WC (z osadeným ventilom D110) a D50 od umývadiel, drezu a kondenzov. Výtlačné potrubia (z OCZ rúr závitových pozinkovaných) budú napojené na terajšie tlakové potrubie vedené pod stropom 1.PP. Prevádzkové potrubie bude dimenzie G3", vyprázdňovacie potrubie od ručného čerpadla bude dimenzie G5/4". Odvetranie ČS bude riešené odvetrávacím ventilom s integrovaným filtrom.

Pozn. : ČS Multilift MSS je vybavená jedným pracovným čerpadlom, ktoré je v prípade jeho poruchy potrebné demontovať a servisovať, počas tejto doby je potrebné zamedziť prítoku OV do ČS. Pre možnosť prevádzkovania ČS bez prerušenia (mimo výpadku elektrickej energie, inej poruchy na ČS) je možné použiť ČS iného prevedenia - z dvomi čerpadlami.

Splaškové odpadové vody od zariadení predmetov budú k ČS privádzané pripojovacími potrubiami, ktoré bude vedené v priečkach, v drážkach v murive, alebo volne pri stene a vspáduje sa min. 3%-ným spádom. Vedľajšie pripojovacie potrubia budú ukončené privzdušňovacími ventilmi. Do splaškovej kanalizácie budú napojené aj potrubia na odvod kondenzátu od VZT jednotiek. Potrubie na odvod kondenzátu sa napoja na potrubia splaškovej kanalizácie cez kondenzačné sifóny. Na potrubíach od VZT jednotiek v priestore réžie a serverovne sa osadia kondenzačné čerpadlá.

Prevedenie vnútornej kanalizácie musí byť v súlade s STN 73 6760 a STN EN 12056. Po ukončení montáže potrubia sa prevedie skúška vodotesnosti a plynútnosti.

Pozn.: Pred samotnou montážou nových rozvodov vnútornej kanalizácie je potrebné na tvare miesta overiť funkčnosť terajších rozvodov kanalizácie na ktoré je navrhované ich napojenie (za prítomnosti prevádzkovateľa objektu) ! Je potrebné overiť miesto prerušenia výtlaku (napojenie do gravitačnej časti kanalizácie) a prekontrolovať parametre navrhovanej ČS. V prípade väčších zmien v miestach a spôsobe pripojenia na terajšie rozvody je tieto skutočnosti potrebné konzultovať s projektantom !

5. Zariadenie predmety

Zariadenie predmety boli do PD vybrané bežne vyrábané štandardné typy podľa platných katalógov pre zdravotnú techniku. WC budú diturvitové kombinované s vodorovným odtokom, osadené na podlahe. Umývadla budú diturvitové, drezy nerezové. Na umývadlách a drezoch budú osadené pákové batérie, napojenie výtokových armatúr bude cez rohové ventily. Investor si môže jednotlivé typy ZP vybrať podľa vlastných požiadaviek pred samotnou realizáciou.

B.2.3.6.2 Vykurovanie

1. Predmet

Realizačný projekt rieši vykurovanie objektu: 01 Hlavný objekt – Oprava nebytových priestorov budovy MÚ z Medenej ulice.

2. Východzie podklady

- projekt architektonicko-stavebnej časti
- požiadavky investora

3. Základné riešenie

Prípojka tepla je do predmetných priestorov na 1.N.P. a 1.P.P. privedená z jestvujúcej strojovne tepla umiestnenej nad 3.N.P. v povalových priestoroch. Navrhnuté je radiátorové vykurovanie s teplotným spádom 80/60 °C. Z dôvodov, že sú priestory aj v letnom období značne podchladené (s teplotami pod +20°C) budú všetky radiátory vybavené elektrickými vykurovacími vložkami pre mimo zimnú prevádzku.

4. Potreba tepla

Vykurovanie

Tepelné straty sú vypočítané podľa STN 06 0210 pre teplotnú oblasť $t_e = -11^\circ\text{C}$.

$$Q_{\max} = 11,17 \text{ kW}$$

Vložený výkon

$$Q_{\text{vloz}} = 21,07 \text{ kW}$$

Zimná potreba tepla:

$$Q_{\text{zim}} = 24 \times 11,17 \times (202 \times 20 - 4,0 / 20 - (-11)) \times 0,6 = 16\,770 \text{ kWh}$$

Potreba tepla v ostatnom období (odhad):

$$Q_{\text{ost}} = 12 \times 9,6 \times 163 \times 0,25 = 4\,690 \text{ kWh}$$

Ročná potreba tepla:

$$Q_{\text{roč}} = 21\,460 \text{ kWh}$$

5. Technické riešenie

Prípojka teplej vykurovacej vody DN 25i s teplotným spádom 80/60°C je v jestvujúcej strojovni tepla (povala) pripojená na rozdeľovač a zberač T.V. DN 125. V mieste nefunkčného plynu DN 65, ktoré sa zdemontuje, bude prípojka privedená do priestoru klubu na 1.N.P. (m.č.102). V pripojovacom mieste je prípojka teplej vykurovacej vody opatrená uzavieracími, meracími, vypúšťacími a regulačnou armatúrou. V spiatočke je navrhnutý merač tepla. Z pripojovacieho miesta prípojka pokračuje ako rozvod pre jednotlivé vykurovacie telesá.

6. Rozvody potrubí

Hlavná stúpačka a stúpačky vedené voľne sú navrhnuté z ocelových bezšvových rúr. Ostatné rozvody vedené v stenách a podlahe objektu sú navrhnuté ako plastové rúry Uponor (Rehau alebo Gabotherm).

7. Vykurovacie telesá

Na pokrytie tepelných strát sú navrhnuté doskové vykurovacie telesá Radic typ 22 Combi VK upravené pre inštaláciu elektrického vykurovacieho telesa (Z-KTT-0600) s výkonom 600 W. Radiátory sú na rozvody vykurovania pripojené cez pripájaciu rohovú armatúru Herz DN20. Na prívode majú regulačný ventil (súčasť telesa) opatrený termostatickou hlavou. Každý radiátor musí mať odvzdušňovací ventil.

8. Tepelné izolácie a nátery

Všetky rozvody vykurovania, ocelové aj plastové, vedené voľne, či v stenách alebo podlahách budú zaizolované trubicami PE hrúbky 9, resp. 13 mm. Predtým sa ocelové rozvody opatria syntetickým základným náterom.

9. Požiadavky na profesiu Elektro

Každé vykurovacie teleso (celkom 16 ks) si vyžaduje po ľavej strane zásuvku 230V/50Hz.

10. Upozornenie pre montáž

Pri montáži je bezpodmienečne nutné dodržať :

- typy a nastavenie trvalej regulácie armatúr

- typy a dimenzie ocelových a plastových potrubí
- typy a veľkosť vykurovacích telies
- montáž a skúšky prevádzaf v zmysle STN 06 0310
- montáž môže prevádzaf iba firma, ktorá má oprávnenie o spôsobilosti na montáž týchto zariadení

B.2.3.6.3 Vzduchotechnika

01. Obsah projektu

Projekt pre realizáciu stavby profesie vzduchotechnika na akciu „ **Oprava nebytových priestorov budovy MÚ z Medenej ulice**“ v Bratislave.

Vzduchotechnické zariadenie je rozdelené do nasledovných skupín:

Zar.č. 1.0 - Vetranie a príprava na chladenie priestorov klubovne

Zar.č. 2.0 - Vetranie a chladenie priestorov štúdia , réžie, zasadačky, kuchynky a WC

Zar. č. 3.0 - Chladenie serverovne

Zar. č. 4.0 - Demontáž jestvujúceho vzduchotechnického zariadenia

02. Východzie podklady

Pri návrhu vzduchotechnického zariadenia sme vychádzali zo stavebného riešenia, pri rešpektovaní príslušných hygienických predpisov a noriem:

STN 12 7010 Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení- doporučená norma

STN 73 0548 Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov

STN 73 0531 Ochrana proti hluku v pozemných stavbách

STN 73 0802 Požiarna bezpečnosť stavieb

NV 247-2006 Ochrana zdravia pred teplom a chladom na pracovisku

NV 353-2006 Vnútorné prostredie budov na bývanie

NV 339-2006 Hluk a vibrácie

NV 357-2006 Kategória prac. činností z hľadiska zdrav. rizík

NV 391-2006 min. bezpečnostné a zdravotné požiadavky na pracovisko

Smernica č. 206/2012/ES o požiadavkách na ekodesign /stanovenie minimálnej účinnosti klimatizátorov uvádzaných na trh Európskej únie/

Nariadenie č.626/2011/ES Označovanie klimatizátorov energetickými štítkami

Konzultácie s architektom a projektantmi ostatných profesií.

Výkonové parametre zadané investorom:

Počty osôb.	Réžia-1PP	maximálne - 2 osoby
	Štúdio-1PP	maximálne - 30 osôb
	Zasadačka-1.PP	maximálne - 4 osoby
	Serverovňa-1PP	bez ľudí
	Klub-1Np	maximálne - 50 osôb

Výpočtové parametre vonkajšieho prostredia

Lokalita: Bratislava

Leto: $t_e = 33^{\circ}\text{C}$ $\varphi_e = 40\%$

Zima: $t_e = -11^{\circ}\text{C}$ $\varphi_e = 95\%$

Energie:

- el. energia

3+PEN 400 / 50 Hz

230 V / 50 Hz

03. Naväzujúce projekty

Projekt stavebnej časti: rieši dispozíciu objektu

potrebné stavebné úpravy

Projekt el. inštalácie:

rieši napojenie, istenie a ovládanie vzt zariadenia

Projekt zdravotníckej: rieši odvod kondenzátu od vzduchotechnických klimatizačných jednotiek

1.0 Technický popis

1.1.Zar.č. 1.0 - Vetranie a príprava na chladenie priestorov klubovne

Prívod aj odvod vzduchu do klubovne bude zabezpečovať stojatá vzt jednotka s rekuperáciou tepla. Jednotka bude osadená priamo vo vetranom priestore, v samostatnej miestnosti/ zakrytá protihlukovou stenou s možnosťou demontáže čelných panelov/ vytvorenej stavebnou časťou. Distribúcia vzduchu bude pomocou výustiek - prívod, ktoré budú na kruhovom potrubí SPIRO. Vzduchový výkon jednotky je dimenzovaný na množstvo vzduchu 30 m³/h na osobu vo vetranom priestore.

Znehodnotený vzduch sa odsáva cez mriežku osadenú v protihlukovej stene pomocou vzduchotechnického potrubia dopravuje k ventilátoru rekuperačnej jednotky. Ventilátorom sa vzduch dopraví na fasádu budovy a cez protihlukovú žalúziu vyfukuje do vonkajšieho prostredia. Sanie a výfuk vzduchu je cez tlmiace protihlukové žalúzie.

Súčasťou dodávky rekuperačnej jednotky je vstavaná regulácia s ovládačom vrátane 10m ovládacieho kábla. Uvedenie vzduchotechnickej jednotky do prevádzky zaisťuje firma, majúca na to oprávnenie.

Výkonové parametre

Množstvo čerstvého vzduchu:

-prívod	1500 m ³ /h
-odvod	1500 m ³ /h
Teplota privádzaného vzduchu v prech. období	22°C
-el. príkon	2x0,570 kW
- el. doohrev	9 kW
- el. sieť	3 x 400V, 50 Hz

Chladenie klubových priestorov v letnom období bude zabezpečovať klimatizačný systém-MultiSplit, pracujúci s premenným množstvom chladiva dodávaného vnútorným jednotkám. Na horeuvedený priestor budú pripravené len rozvody Cu - potrubia, odvod kondenzátu a prívod el. inštalácia k vonkajšej jednotke.

Odvod kondenzátu od vnútorných jednotiek bude riešený samospádom do najbližších zdravotníckych vedení /vid' projekt zdravotníka/.

1.2. Zar.č. 2.0 - Vetranie a chladenie priestorov štúdia , réžie, zasadačky, kuchynky a WC

Prívod aj odvod vzduchu do miestnosti réžie-m.č.007 a štúdia- m.č. 009 bude zabezpečovať stojatá vzt jednotka s rekuperáciou tepla, ktorá je osadená v miestnosti serverovne m.č.-008.. Distribúcia vzduchu bude pomocou výustiek - prívod, ktoré budú na kruhovom potrubí SPIRO. Vzduchový výkon jednotky je dimenzovaný na množstvo vzduchu 30 m³/h na osobu vo vetranom priestore.

Znehodnotený vzduch sa odsáva cez mriežku osadenú v protihlukovej stene pomocou vzduchotechnického potrubia dopravuje k ventilátoru rekuperačnej jednotky. Ventilátorom sa vzduch dopraví na fasádu budovy a cez jestvujúcu žalúziu vyfukuje do vonkajšieho prostredia. Sanie a výfuk vzduchu je cez jestvujúce protidažďové žalúzie. Sanie, výfuk a distribúcia vzduchu sú opatrené tlmičmi hluku.

Súčasťou dodávky rekuperačnej jednotky je vstavaná regulácia s ovládačom vrátane 10m ovládacieho kábla. Uvedenie vzduchotechnickej jednotky do prevádzky zaisťuje firma, majúca na to oprávnenie.

Vetranie priestoru zasadačky zaisťuje malá klimatizačná jednotka s elektrickým ohrevom a filtráciou vzduchu/prívod/. Distribúcia vzduchu bude pomocou výustiek - prívod, ktoré budú

na kruhovom potrubí SPIRO. Vzduchový výkon jednotky je dimenzovaný na množstvo vzduchu 30 m³/h na osobu vo vetranom priestore.

Znehodnotený vzduch sa odsáva s priestoru kuchynky-m.č.004 respektíve pridružených miestností WC m.č.-003. Odvod vzduchu je pomocou jednoradových výustiek, osadených na kruhovom potrubí SPIRO. Potrubím sa vzduch dopravuje k odsávaciemu, hlukovo izolovanému, ventilátoru pomocou ktorého sa vyfukuje na fasádu budovy.

Sanie a výfuk vzduchu je cez jestvujúce protidažďové žalúzie. Sanie, výfuk a distribúcia vzduchu sú opatrené tlmičmi hluku.

Súčasťou dodávky jednotky a odsávacieho ventilátora je vstavaná regulácia s ovládačom vrátane ovládacieho kábla. Uvedenie vzduchotechnického zariadenia do prevádzky zaistí firma, majúce na to oprávnenie.

Výkonové parametre

Množstvo čerstvého vzduchu p.č. 2.01.:

-prívod	1000 m ³ /h
-odvod	1000 m ³ /h
Teplota privádzaného vzduchu v prech. období	22°C
-el. príkon	2x0,450 kW
- el. doohrev	4,5 kW
- el. sieť	3 x 400V, 50 Hz

Výkonové parametre

Množstvo čerstvého vzduchu p.č. 2.02.:

-prívod	300 m ³ /h
Teplota privádzaného vzduchu	22°C
-el. príkon privádzaného ventilátora	0,149 kW
- el. ohrev	5,0 kW
- el. sieť	400V/230V, 50 Hz

Výkonové parametre

Množstvo vzduchu p.č. 2.03.:

-odvod	300 m ³ /h
-el. príkon odvodného ventilátora	0,114 kW
- el. sieť	230V, 50 Hz

Chladenie miestnosti štúdia, réžie bude zabezpečovať klimatizačný Multi -Split systém. Systém je tvorený jednou vonkajšou jednotkou a tromi vnútornými jednotkami. Vnútorné jednotky sú navrhované vo vyhotovení nástennom a budú osadené priamo v klimatizovaných miestnostiach. Príslušenstvom vnútornej jednotky je ovládač. Vonkajšia jednotka bude osadená na fasáde objektu na zemi.

Chladenie miestnosti zasadačky bude zabezpečovať klimatizačný Split systém. Systém je tvorený jednou vonkajšou jednotkou a jednou vnútornou jednotkou. Vnútorná jednotka je navrhovaná vo vyhotovení nástennom a je osadená priamo v zasadačke. Príslušenstvom vnútornej jednotky je ovládač. Vonkajšia jednotka je osadená na betónovej kocke na fasáde objektu, vo vonkajšom prostredí.

Jednotky sú navzájom prepojené párom tepelne izolovaného medeného potrubia - kvapalnú a plynnú chladivo a prepojené riadiacim káblom. Najvýhodnejšia trasa potrubia sa určí pri montáži. Toto prepojenie zabezpečuje profesia vzt. Odvod kondenzátu zaistuje profesia zdravotníka.

Výkonové parametre:

Multi Split systém

p.č.2.14. nástenná jednotka - m.č. 007-réžia

- celkový chladiaci výkon	1,1÷3,0 kW
---------------------------	------------

- celkový vykurovací výkon	0,9÷4,0 kW
- el. príkon	0,020 kW
- el. sieť	230 V , 50 Hz

p.č.2.15. nástenná jednotka – m.č. 009 - štúdio

- celkový chladiaci výkon	1,5÷5,0 kW
- celkový vykurovací výkon	0,8÷6,3 kW
- el. príkon	0,020 kW
- el. sieť	230 V , 50 Hz

El. príkon- vonkajšia jednotka p.č. 2.16. 2,92 kW, 230 V, 50 Hz

- celkový chladiaci výkon	10,0 kW
- celkový vykurovací výkon	12,0 kW

Split systém

p.č.2.17. nástenná jednotka - m.č. 002-zasadačka

- celkový chladiaci výkon	1,1÷6,0 kW
- celkový vykurovací výkon	0,8÷6,3 kW
- el. príkon	0,020 kW
- el. sieť	230 V , 50 Hz

El. príkon- vonkajšia jednotka p.č. 2.18. 2,00 kW, 230 V, 50 Hz

- celkový chladiaci výkon	6,0 kW
- celkový vykurovací výkon	6,3 kW

1.3-Zar. č. 3.0 – Chladienie serverovne

Chladienie miestnosti serverov bude zabezpečovať klimatizačný Split systém. Systém je tvorený jednou vonkajšou jednotkou a jednou vnútornou jednotkou. Vnútorná jednotka je navrhovaná vo vyhotovení nástennom a bude osadená priamo v klimatizovanej miestnosti. Príslušenstvom vnútornej jednotky je káblový ovládač. Vonkajšia jednotka je osadená na betónovej kocke na fasáde objektu, vo vonkajšom prostredí.

Jednotky sú navzájom prepojené párom tepelne izolovaného medeného potrubia - kvapalnú a plynnú chladivo a prepojené riadiacim káblom. Toto prepojenie zabezpečuje profesia vzť. Odvod kondenzátu zaisťuje profesia vzduchotechnika.

Výkonové parametre:

p.č.3.01.nástenná jednotka

- celkový chladiaci výkon	5,6 kW
- celkový vykurovací výkon	6,3 kW
- el. príkon	0,020 kW
- el. sieť	230 V , 50 Hz

El. príkon- vonkajšia jednotka p.č. 3.02 1,95 kW, 230 V, 50 Hz

- celkový chladiaci výkon	5,6 kW
- celkový vykurovací výkon	6,3 kW

1.4.-Zar. č. 4.0 - Demontáž jestvujúceho vzduchotechnického zariadenia

Dodávateľ vzduchotechniky zaisťí demontáž jestvujúceho potrubia vedeného v 1.PP. Po demontáži potrubia zaisťí jeho odvoz.

2.0 Protihlukové opatrenia

- vo vzduchotechnickom potrubí budú osadené tlmiče hluku

- závesy vzt potrubia musia byť vo vyhotovení pružnom (t.j s tlmiacim pryžovým krúžkom a potrubie uložené na pryži typu MUPRO žltej farby/
- všetky závesy uchytiť do stropu cez hmoždinky typu MUPRO PHONEX
- prestupy cez stavebné konštrukcie musia byť izolované doskami z minerálnej vlny

3.0 Nároky na iné profesie

3.1 Stavebná časť zaistí:

- prestupy cez horizontálne a vertikálne konštrukcie

3.2 El. inštalácia zistí:

- napojenie, istenie a ovládanie vzt zariadenia

3.3 Zdravotechnika zaistí:

- odvod kondenzátu od chladiacich jednotiek vzt zariadení do jestvujúceho zdravotníckeho vedenia

4.0 Podmienky pre montáž

- vedúci montáže vzduchotechniky si preverí stavebnú pripravenosť (stavebné úpravy)
- potrubie vodivo zmontovať
- elektroinštaláciu vykonať podľa platných noriem a predpisov
- montáž potrubia začať od pevne uchytených strojov a zariadení
- po montáži je potrebné vykonať hrubé zaregulovanie výustiek a regulačných elementov vzt. zariadenia

5.0 Pokyny pre investora

- objednať komplexné skúšky a zaučenie obsluhy

6.0 Bezpečnosť a ochrana zdravia

Chod vzduchotechnického zariadenia nebude spôsobovať zhoršenie pracovného prostredia z hľadiska hluku, vibrácií alebo výfukov znehodnoteného vzduchu.

7.0 Bezpečnostné opatrenia

Elektroinštalácia musí byť vykonaná podľa platných noriem. Pri prehliadke, revízii a údržbe všetkých vzduchotechnických zariadení je nutné zabezpečiť ich odpojenie od elektrickej siete.

Za bezpečnosť pri montáži zodpovedá objednávatel podľa platných predpisov, resp. vedúci montér vykonávajúci montáž. Za bezpečnosť prevádzky vzt zariadenia ručí užívateľ prípadne zamestnanec, ktorý má dozor nad prevádzkou zariadenia. Pre tento účel platia prevádzkové a bezpečnostné predpisy, spolu s predpismi pre obsluhu elektrických zariadení.

8.0 Obsluha a údržba zariadenia

V priebehu skúšobnej prevádzky zaučí zhotoviteľ obsluhujúci personál o obsluhu a údržbe zariadenia. Údržbu zariadenia musí vykonávať kvalifikovaný pracovník a musí sa riadiť technickými podmienkami výrobkov. Vo vzt jednotkách je potrebné pravidelne kontrolovať filtračný diel. Doporučujeme objednať si pravidelný servis u špecializovanej organizácie.

9.0 Skúšky

Po montáži vzt zariadenia budú vykonané individuálne skúšky. Rozumie sa tým vykonanie technických skúšok jednotlivých zariadení v rozsahu nutnom k prevereniu úplnosti funkcie a správnosti montáže. Sú súčasťou montážnych prác.

10.0 Záver

Vzduchotechnické zariadenie bude správne pracovať za predpokladu, že bude dodané podľa projektovej dokumentácie, odborne zmontované, riadne obsluhované, vyregulované a overené v skúšobnej prevádzke.

Zhotoviteľ je povinný zmeny a úpravy PD konzultovať s projektantom.

Projektant nenesie zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez jeho súhlasu.

B.2.3.6.4 Elektroinštalácie

1. Východiskové podklady

- Požiadavky investora
- požiadavky VZT, UK, ZT, PO
- požiadavky správy objektu
- prieskum na mieste stavby

2. Menovité hodnoty

Jestv. rozvody:

Napäťová sústava: 3 PEN 230/400 V 50 Hz TN-C

Ochrana : nulovaním (STN 34 10 10)

Navrhované el. rozvody:

Napäťová sústava: 3 NPE 230/400 V 50 Hz TN-C-S

Ochrana v normálnej prevádzke: izoláciou, krytím

Ochrana pri poruche: samočinným odpojením od zdroja

Inšt. výkon v riešených priestoroch: 68,6 kW

Max. súčasný príkon v riešených priestoroch: 30,32 kW

Zatriedenie objektu podľa miery ohrozenia (vyhl. 508/09 Zb.z.): sk. B

3. Obsah projektu

Projekt rieši el. rozvody v opravovaných priestoroch v horeuvedenom objekte.

4. El. napájanie – súčasný stav

Riešené priestory sú v súčasnosti el. energiou napájané z jestv. rozvádzača situovaného v chodbe pri schodisku, priestory v 1. PP sú napájané z jestv. rozvádzača situovaného v chodbe v 1. PP.

v jestv. rozvádzači n 1. NP je umiestnené aj fakturačné meranie spotreby el. energie.

5. Elektroinštalácia

Rekonštruované priestory na 1. NP budú napájané z nového rozvádzača R1 situovaného v novej priečke v m.č. 102.

Rekonštruované priestory na 1. PP budú napájané z nového rozvádzača R01 situovaného v mieste jestv. rozvádzača v chodbe na 1. PP.

Rozvádzače R a R01 budú napájané káblami CYKY-J 5x10 z jestv. rozvádzača v chodbe na 1. NP.

V jestv. rozvádzači na 1. NP urobiť nasledovné úpravy

- demontovať jest. podružné meranie
- osadiť 1 ks istič PL7-B63/3 a 2 ks istič PL7-B40/3
- osadiť podružný elektromer KWZ-3PHD-63, úradne ciachovaný

Z nových ističov 40A pripojiť káblami CYKY-J 5x10 nové rozvádzače R a R01.

Nové zásuvkové rozvody sa z nových rozvádzačov R1 a R01 pripoja káblom CYKY-J 3x2,5. Zásuvky budú v zmysle požiadaviek prevádzkovateľa farebne rozlíšené podľa účelu použitia nasledovne.

- bežné použitie
- napájanie pre kamery
- napájanie scénického osvetlenia
- napájanie radiátorov

Svetelná inštalácia sa urobí káblom CYKY s prierezom 1,5 mm².

V zmysle požiadaviek prevádzkovateľa budú vývody k svietidlám ukončené v inšt. krabiciach osadených v stene pod stropom. svietidlá dodá a osadí prevádzkovateľ. Vypínače osvetlenia osadí v krabiciach pod omietku vo v. 120 cm nad podlahou. Zásuvky osadí v krabiciach vo výške uvedenej na výkresoch podlaží.

Všetky káblové rozvody uloží pod omietku.

V riešených priestoroch je uvažovaná aj klimatizácia. Vonkajšie kl. jednotky budú napájané z nového rozvádzača R01 v 1. PP káblami CYKY-J 3x2,5. Káble k jednotkám osadeným vo dvore na 1. NP uloží v spoločnej trase s trúbkami chl. média.

Prepojenie vnútorných jednotiek s vonkajšími je súčasťou montáže klimatizácie.

VZT jednotku na 1. NP pripojiť káblom CYKY-J 5x2,5 z rozvádzača R1.

VZT jednotku na 1. PP pripojiť káblom CYKY-J 5x2,5 z rozvádzača R01.

prívodné káble k VZT jednotkám ukončiť voľným koncom dl. 5 m na stene.

Vývod pre prečerpávaciu stanicu ZT v 1. PP ukončiť voľným koncom dl. 5 m na stene.

Ostatné zariadenia ZT (el. ohrievače vody, kondenz. čerpadlo, prenosné čerpadlo) sa pripoja na zásuvky, osadené v blízkosti týchto zariadení.

6. Umelé osvetlenie

Požadovaná hodnota osvetlenosti v jednotlivých priestoroch je uvedená v tabuľke na výkrese svetelnej inštalácie. Samotné osvetlenie rieši prevádzkovateľ.

7. Záver

Vypínacia impedancia jednotlivých vývodov bola kontrolovaná podľa vzťahu

$$Z_s \cdot I_a < U_o$$

a vyhovuje požiadavke pre požadovaný vypínací čas v zmysle STN 33 2000-4.41.

Po ukončení montážnych prác je nutné pred uvedením zariadení do prevádzky vykonať 1. odbornú prehliadku pracovníkom s kvalifikáciou v zmysle

Vyhl. 508/09 Zb.z.

8. Ochrana pred prepätím

Proti vonkajším atmosférickým prepätiam je budova chránená jestvujúcim bleskozvodom zhotoveným v zmysle STN 34 13 90.

Vnútorná ochrana voči prepätiu je riešená v zmysle požiadaviek

STN EN 62 305-1,2,3,4 zvodičmi prepätia osadenými v nových rozvádzačoch.

9. Druh vonkajších vplyvov

Druh vonkajších vplyvov v priestoroch dotknutých rekonštrukciou priestorov bol určený odbornou komisiou v zmysle požiadaviek

STN 33 2000-5-51. Rozhodnutie komisie je súčasťou priloženého protokolu o určení vonkajších vplyvov.

10. Použité normy

STN 33 2000-5-51, 33 2000-3, 33 2000-4-41, 33 2000-5-54, 33 2000-6-61,
33 2000-4-43, 33 2000-5-52, STN 33 2000-7-701,
STN EN 62 305-1,2,3,4, ...

11. Protipožiarne opatrenia :

Jednotlivé práce v rámci elektro musia byť prevádzkané so zvýšeným zreteľom na protipožiarne opatrenia a požiaru bezpečnosť pri práci.

B 2.4 Zabezpečenie stavby z hľadiska civilnej ochrany

V rámci stavby sa nepožadujú žiadne zariadenia pre účely civilnej ochrany.

B 2.5 Protikorózna ochrana

Oceľové výrobky budú chránené proti korózií pozinkovaním, príp. vhodnými nátermi.

B 2.6 Ochrana prírody a krajiny

Predmetnou stavbou nedôjde k zhoršeniu životného prostredia z hľadiska ochrany prírody a krajiny. Nakoľko sa na predmetnom pozemku nenachádzajú žiadne dreviny, nedôjde v rámci realizácie stavby k výrubu drevín.

Bratislava 08. 2013

Ing. Milan Kodhaj