

Akce : STAVEBNÍ ÚPRAVY KNIHOVNY NA UL. OKRUŽNÍ  
963/5 V TŘEBÍČI – 2. ETAPA  
Místo stavby : Okružní 963/5, 674 01 Třebíč  
Investor : MĚSTO TŘEBÍČ, Karlovo náměstí 140/55, 674 01 Třebíč

---

## Dokumentace pro stavební povolení

# D.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

## Obsah:

- 1.4.1.1 Technická zpráva
- 1.4.1.2 Půdorys 1.NP – ZTI
- 1.4.2.2 Půdorys 1.NP – vzduchotechnika
- 2.1 Výkaz výměr

Pokud jsou v projektové dokumentaci nebo výkazech výměr uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění technického a kvalitativního standardu nebo úrovně designu. Uvedení názvu nevylučuje i použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

# 1. Zdravotechnika

## 1.1 Základní údaje

Tato část zpracované projektové dokumentace – Zdravotně technické instalace, opravovaného objektu knihovny na ul. Okružní 963/5 – 2. etapa řeší opravu zdravotně-technických instalací ve 2.N.P. z důvodu některých dispozičních změn. Součástí zdravotně technické instalace výměna některých stávajících zařizovacích předmětů ZTI a instalace nových. Nové zařizovací předměty budou napojeny na stávající potrubí teplé a studené vody a kanalizační potrubí krátkými připojovacími potrubími.

## 1.2 Kanalizace

**Splašková kanalizace** – řeší pouze napojení nových zařizovacích předmětů na stávající kanalizační potrubí. Veškeré toto potrubí bude v dimenzích, jako původní. Napojení bude provedeno pod stropem 1.N.P. v meziprostoru nad podhledem. Protože není známa přesná poloha kanalizačního potrubí a ani není dostupná dokumentace, bude toto řešeno operativně při realizaci a po odkrytí konstrukcí.

Zpracovaná projektová dokumentace byla provedena v souladu s ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace a ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky a dalších souvisejících norem a předpisů.

## 1.3 Zařizovací předměty

Zařizovací předměty – budou použity běžné typové sanitární výrobky – klozet stojací KOMBI, svislý odpad, se sedátkem a nízko položenou splachovací nádrží, výlevka stojací, svislý odpad, s plastovou mříží, umyvadla nástěnná, vše bílé. WC, zahrnující soupravy, mýsy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 litrů a maximální průměrný objem splachovací vody 3,75 litru.. Pisoárové stání keramické závěsné včetně bezdotykového ovládání, spotřeba max. 2 l/mísu/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 litr.

Baterie umyvadlové chromové pákové nástěnné mají maximální průtok vody 6 litrů/min.

Jednotlivé WC budou vybavené háčkem na oděv, WC štětkou nerez a zásobníkem toaletního papíru, odpadkovými koši nerez, zásobníkem na tekuté mýdlo, držákem na papírové osušky nerez a zrcadlem nad umyvadlem.

## 1.4 Vodovod

**Vnitřní vodovod** - řeší pouze napojení nových zařizovacích předmětů na stávající vodovodní potrubí ocelové závitové nebo PVC potrubí. Veškeré toto potrubí bude v dimenzích, jako původní. Pro WC a výlevku budou namontovány nové rohové ventily DN 15, pro umyvadla budou osazena umyvadlové baterie pákové nástěnné, v provedení chrom. Výlevka bude opatřena pákovou nástěnou baterií v provedení chrom, prodlouženou. Napojení na teplou a studenou vodu bude provedeno krátkými připojovacími potrubími v drážkách ve stěnách nebo v podlaze, nebo pod stropem 1.N.P. v meziprostoru nad podhledem. Protože není známa přesná poloha vodovodního potrubí a ani není dostupná dokumentace, bude toto řešeno operativně při realizaci a po odkrytí konstrukcí.

## **1.5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Provádění prací na tomto stavebním objektu musí být v souladu se všemi platnými bezpečnostními předpisy ve stavební výrobě. Jedná se především o vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. „O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích“.

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví je rovnocennou a nedělitelnou částí přípravy, plánování a plnění výrobních, či pracovních úkolů.

Za znalost bezpečnostních předpisů a jejich uplatňování ve výstavbě je zodpovědný příslušný úsekový stavbyvedoucí, přičemž dodržování předpisů musí být kontrolováno.

Stavba bude tedy prováděna podle zpracované projektové dokumentace, při dodržení příslušných norem, dalších předpisů, směrnic a nařízení.

Základní ustanovení o povinnostech, právech, možnostech a úkolech o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci všeobecně jsou uvedeny v Zákoníku práce.

## **2. Vzduchotechnika**

Technické provedení vzduchotechniky je provedeno s ohledem na maximální dodržení požadavků na dané prostory ve smyslu příslušných platných norem a nařízení vlády:

- Směrnice HR 46/78 č.j. HEM-340.2-30.9.77 „O hygienických požadavcích na pracovní prostředí“
- Nařízení vlády č. 272/2011 „Ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“
- ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení „
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

### **2.1 Koncepční řešení větrání a účel zařízení**

Protože není známo přesné provedení odvětrání jednotlivých místností dotčených místností a některé nejsou odvětrávány vůbec, je větrání těchto místností navrženo nově.

Nové větrání bude řešeno pomocí odtahového potrubního ventilátoru, který bude umístěn uvnitř objektu v podhledu a bude napojen na flexi hadice vyvedené do venkovního prostředí do fasády. Max. hladina hluku na mřížce na fasádě do okolí je po útlumu v potrubí 28 dB.

### **2.2 Místní odsávání**

Místní odsávání a odvětrání je použito při větrání méně důležitých místností s vývinem pachů a škodlivin, které člověka sice obtěžují, avšak jeho zdraví nejsou škodlivé /např. WC, sociální zázemí/. Lidé se tu pohybují jen občas a jen na omezenou dobu. Přívod vzduchu je zajišťován pod tlakem z okolních prostor. Tímto je zabráněno šíření pachů a škodlivin do ostatních místností. V takto větraných prostorách se negarantují žádné parametry vzduchu.

Návrhové veličiny

Výpočtové hodnoty – zima  $t_e = -15^{\circ}\text{C}$

Dimenzování větracího prostoru pro prostor sprch bylo provedeno podle platných směrnic a norem. Je dodržena minimální výměna vzduchu na osobu i minimální výměna vzduchu za hodinu.

Uvažované hodnoty:

WC – 50m<sup>3</sup>/h

umyvadlo, výlevka – 30m<sup>3</sup>/h

pisoiár – 30m<sup>3</sup>/h

sprcha – 50m<sup>3</sup>/h

## **2.3. Přehled použitých systémů**

### **2.3.1 Odsávání WC, předsíní a ostatních prostor**

- Pro větrání těchto prostor bude použito diagonálního ventilátoru do potrubí typu 500/150 o výkonu 560m<sup>3</sup>/h při tlaku 200Pa, do průměru potrubí 150mm, 2190ot./min., 54W, 0,5A, ovládání spínač s doběhem. Vzduch je nasáván do místnosti infiltrací a větracími mřížkami osazenými do dveří při podlaze. Ventilátor je umístěn uvnitř objektu v podhledu a napojen na flexi hadice. Max. hladina hluku na mřížce na fasádě do okolí je po útlumu v potrubí 28 dB. Ventilátor je spouštěn spínačem. Vzduch je odváděn pomocí talířových ventilů napojených na ohebné flexo hadice se zvukovou izolací umístěných v podhledu. Vzduch je odváděn do venkovního prostoru.

## **2.4 Tepelná izolace**

Odsávací potrubí je z navržené z flexi hadic izolovaných tl. izolace 25 mm.

## **2.5 Závěsy**

Potrubní rozvody budou zavěšeny po 2-3bm. Potrubí bude podloženo na závěsech rýhovanou pryží a pružně budou odděleny točité části. Na každý spoj bude použit kadmiovaný materiál pro vodivé spojení, pružná vložka bude překlenuta Cu lankem 6 mm<sup>2</sup>. Veškerý závěsový materiál bude pozinkovaný.

## **2.6 Prostředky ke snížení hluku**

Z důvodu zabránění přenosu vibrací od ventilátoru jsou předpokládána následující antivibrační opatření:

ventilátory budou od potrubní sítě odděleny pružnými dilatačními vložkami

Pro snížení hlučnosti vlastního ventilátoru se předpokládá :

použití zvukové izolace na potrubí

použití prvků s nízkou vlastní hlučností

použití nižších rychlostí v potrubí

umístění v podhledu uvnitř objektu

## **2.7 Energetické nároky na provoz odtahového ventilátoru**

Stručný popis stavby /souboru staveb/:

Plynule zajistit dodávku všech druhů energií, hlavně el. Energie ( střídavý proud 400/230V, 50Hz ).

Stavba zajistí:

provedení otvorů pro průchody potrubí stěnami a stropy.

dozdění a zajištění otvorů po montáži

vhodné osvětlení pro montáž, obsluhu a údržbu

Elektroinstal. a silnoproud zajistí

zemnění všech elektrospotřebičů, ochranu před nebezpečným dotykovým napětím, ochranu před nebezpečnými účinky statické elektřiny ( např. překlenutím tlumících vložek vzduchovodů a pryžových izolátorů pružným vodivým spojením ).