

Akce : OPRAVA WC VE 2.N.P. AUTOBUSOVÉHO NÁDRAŽÍ
TŘEBÍČ
Místo stavby : Komenského nám. 137/9, 674 01 Třebíč
Investor : MĚSTO TŘEBÍČ, Karlovo náměstí 140/55, 674 01 Třebíč

Dokumentace pro provedení stavby

D.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Obsah:

- 1.4.1.1 Technická zpráva
- 1.4.1.2 Půdorys 2.NP – kanalizace
- 1.4.1.3 Půdorys 2.NP – vodovod
- 1.4.1.4 Půdorys 2.NP – vytápění

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 řeší zdravotně technické instalace na opravu WC ve 2.N.P. autobusového nádraží Třebíč. Součástí zdravotně technické instalace je i výměna stávajících zařizovacích předmětů ZTI a instalace nových. Nové připojovací potrubí teplé a studené vody a kanalizační potrubí budou napojeny na stávající potrubí, některé zařizovací předměty budou osazeny v místě stávajících demontovaných, některé budou nové.

1.2 Kanalizace

Splásková kanalizace – řeší napojení nových zařizovacích předmětů na stávající kanalizační potrubí. Veškeré toto potrubí bude v dimenzích, jako původní. Pro nové zařizovací předměty bude použito běžných připojovacích a odpadních potrubí dle dimenzí uvedených ve výkrese. Pro napojení nového WC ženy a WC invalidního bude vedeno odpadní potrubí nad podlahou při stěně do stávající stoupačky a bude opatřeno obložením průřezu 200/200 mm z desek SDK voděodolných s keramickým obkladem.

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

1.3 Zařizovací předměty

Zařizovací předměty – budou použity běžné typové sanitární výrobky – klozety stojací KOMBI keramické se sedátkem a nízko položenou splachovací nádrží, rovněž tak WC invalidní, které bude opatřené vodorovnými madly, z toho jedním sklopným. Umyvadla keramická nástěnná nebo s polosloupem, pisoár keramický s automatickým splachováním, vše bílé. Baterie chromové pákové stojánkové nebo nástěnné.

Jednotlivé WC kabiny budou vybavené háčkem na oděv, WC štětkou nerez a zásobníkem toaletního papíru, v kabinách na WC ženy odpadkové koše, předsíň WC budou vybaveny odpadkovým košem nerez, zásobníkem na tekuté mýdlo, držákem na papírové osušky nerez a zrcadly nad umyvadly, WC invalidní bude mít sklopné zrcadlo nad umyvadlem..

Zařizovací předměty na invalidním WC musejí odpovídat všem požadavkům na bezbariérovost.

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 pisoár budou namontovány nové rohové ventily DN 15, pro umyvadla budou osazena umyvadlové baterie pákové nástěnné nebo stojánkové, v provedení chrom. Pisoár bude opatřen automatickým splachovacím zařízením s dotykových ručním ovládáním s napojením na rozvody vody.

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. Vytápění

2.1 Popis objektu

Jedná se o dvoupodlažní objekt – oprava WC ve 2.N.P. autobusového nádraží Třebíč. Jedná se o budovu s nosnou konstrukcí s betonovým skeletem a s vyzdívaným obvodovým pláštěm z cihel na tl. zdiva 450 mm. Obvodové zdivo je z cihel plných, nezateplených a nesplňuje požadovaný součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540. Tloušťka tepelné izolace ve stropě (střeše) je 2 x polystyrén tl. 50 mm. Konstrukce podlahy a stropu rovněž nevyhovují z hlediska tepelně - technických vlastností požadovaných platnou ČSN 73 0540 „Tepelná ochrana budov“. V budoucnu je uvažováno se zateplením venkovní obálky celého objektu.

2.2 Použité podklady

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s příslušnými normami platnými v České republice. Navržené řešení je schváleno státním zkušebním ústavem o použití v České republice.

Výchozí podklady:

- požadavky investora, informace od investora
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
 - ČSN 73 0540-1 až 4 - Tepelná ochrana budov. Část 1 až 4
 - ČSN 06 0310 - Ústřední vytápění-Projektování a montáž
 - ČSN 06 1101 - Otopná tělesa pro ústřední vytápění

2.3 Základní údaje a charakteristika zařízení

2.3.1 Meteorologické údaje:

- výpočtová venkovní teplota : $t_e = -15^{\circ}\text{C}$
- krajina s intenzivními větry
- poloha budovy : nechráněná
- prům. teplota v otopném období: $+4,0^{\circ}\text{C}$
- počet topných dní : 216

2.3.2 Výpočet tepelných ztrát

Tepelné ztráty jednotlivých místností byly odvozeny od stávajících velikostí otopných těles pro minimální oblastní teplotu -15°C a v souladu s ČSN 73 0540. Vnitřní teploty ve vytápěných místnostech jsou stanoveny na 20°C.

2.3.3 Tepelná bilance

2.3.4 Rozvody ÚT

V dotčených místnostech budou stávající otopná tělesa zdemontována a nahrazena novými ocelovými deskovými opatřenými termostatickými hlavicemi. Rozvod topné vody bude proveden z měděného potrubí, bude napojen přechody na stávající ocel. potrubí a veden ve stěnách nebo na stěnách k jednotlivým otopným tělesům.

2.3.5 Izolace, nátěry

Izolace potrubí ve stěnách bude provedeno z izolačních trubic z pěnového polyetylenu pro DN 20 tl. 20 mm, dále tloušťka potrubí = tloušťka tepelné izolace.

Zkoušky dle ČSN 06 0310

Každé smontované zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto a to při demontovaných vodoměrech, měřících tepla, škrtících clonkách a dalších zařízeních, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození. Propláchnutí se provádí při 24 hodinovém provozu oběhových čerpadel. Na všech k tomu určených místech/ vypouštění, filtry, odkalovací nádoby apod. / je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu. Před uvedením do provozu se musí zabudovat demontované prvky, provést nastavení seřizovacích armatur a armatur na otopných tělesech a naplnit zařízení vodou podle ČSN 077401 nebo ČSN 383350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis.

Druhy zkoušek vytápění

1. zkouška těsnosti
2. zkouška provozní

Tyto zkoušky se provádí podle ČSN 060310 čl. 8.2 a 8.3

Požadavky na ostatní profese

Stavební

- prostupy pro potrubí, zapravení omítek
- osazení konzol a držáků

Elektro

- ochranná pospojování

2. Vzduchotechnika

Odsávání – mvětrání jednoTechnické 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

Přirozené větrání okny bude zachováno a nové větrání jednotlivých místností odsávacími ventilátory bude řešeno pomocí odtahových ventilátorů, které budou osazeny v místech stávajících a budou osazeny do nového podhledu, nebo vyvedeny do venkovního prostředí do fasády. Vše bude řešeno v rámci elektroinstalace. 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 – 50m³/h

umyvadlo, výlevka – 30m³/h

pisár – 30m³/h

2.3 Prostředky ke snížení hluku

Pro snížení hlučnosti vlastního ventilátoru se předpokládá :

použití prvků s nízkou vlastní hlučností

použití nižších rychlostí v potrubí

umístění v podhledu uvnitř objektu