

Název akce : **NOVOSTAVBA TOALET NA p.p.č. 426/1,
k. ú. Podmokly**

Číslo zakázky : **08/2020**

Stavebník : **Statutární město Děčín, Magistr. města Děčína,
Mírové nám. 1175/5, Děčín**

Místo : **k.ú.Podmokly**

Část : **D1.4. -TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ**
(dokumentace pro vydání stavebního povolení)

Vypracoval : Ing.Josef Duben

Děčín 02/2020

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předmět řešení

Navrhnout a nadimenzovat vytápění a větrání výše uvedeného objektu.

Výchozí podklady

- stavební výkresy a požadavky objednatele

Výchozí technické údaje

Tepelné ztráty (tepelný výkon) objektu vypočtené dle ČSN EN 12831.

PC v progr. fy Protech s.r.o. Nový Bor.

$t_e = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ $t_{ib} = 15,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ $n_{50} = 2,5$

podl.	č.m.	účel	t_i °C	V_{mi} m ³	A_{pi} m ²	Φ_{Vm} W	Φ_{Tm} W	Φ_{HLm} W
1	100	zádveří	7	7,9	2,8	93	-68	25
1	105	zádveří	7	7,9	2,8	93	-68	25
Σ úsek N				15,8	5,7	186	-137	49
1	101	tech.zázemí	15	10,6	4,1	32	124	157
1	102	WC MUŽI	18	30,4	11,7	612	511	1 123
1	103	WC ŽENY	18	30,2	11,6	493	498	991
1	104	úklid	15	6,6	2,5	20	106	126
Σ				93,7	35,6	1 344	1 102	2 446

Φ_{Vm} - návrhová tepelná ztráta místnosti větráním

Φ_{HLm} - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

Φ_{Tm} = návrhová tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

Předpokládaná celková roční potřeba tepla pro vytápění... $E_{celk} \dots = 16\text{ GJ/rok}$

Výchozí předpisy a požadavky

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12.12.2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ... se změnami: 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb., 32/2016 Sb. ve smyslu....§41, 42 a příloha č.10)

množství větracího vzduchu min. 50 m³.hod⁻¹/ 1 WC mísu

30 m³.hod⁻¹/ 1 umyvadlo/ výlevku,pisoár

a vyhl. č. **268/2009 Sb.** ve znění vyhl.č. 20/2012 Sb. o techn. požadavcích na stavby

Instalovaná zařízení musí splňovat požadavky Nařízení komise EU č.1253/2014 (Ecodesign) z 06/2014.

Popis řešení

Větrání

Prostory WC budou větrány **nuceně podtlakově, potrubním ventilátorem** typu např.MIXVENT-TD 800/200, **vzduchového výkonu 580 m³/h** (160 Pa), s výtlakem potrubím stěnou vně objektu. Odvodní potrubí bude zaústěno do jednotlivých větraných místností **regulovatelnými talířovými ventily Ø 100 -160 mm** – viz výkres.

Doplňování odvedeného vzduchu bude probíhat z okolních prostor netěsnými dveřmi.

Větrací zařízení bude ovládáno pohybovým spínačem (s osvětlením), ventilátor bude vybaven dobohovým rele.

Vytápění

Prostory budou **vytápěny** (temperovány) **elektrickými podlahovými rohožemi** příkonu 160W/m² šířky 500 mm ... např. LDTS160 (ECOFLOOR) s termostaty a podlahovými sondami.

Vytápění je dimenzováno i pro dohřev větracího vzduchu.

Protihluková opatření

Potrubní spoje budou provedeny pomocí pružných vložek.

Bude zajištěno dodržení hygienických limitů hluku stanovených v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Případně budou dodrženy požadavky §30, 32a a 34 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Požadavky na ostatní profese

- *stavba* - zajistit prostupy pro instalaci potrubí ve svislých konstrukcích (tyto otvory budou na každou stranu větší o 50 mm než je jmenovitý rozměr potrubí)
 - utěsnění veškerých prostupů po montáži VZT
- *elektro* - zajistit napojení VZT zařízení, provést uzemnění
 - zajistit doběhové relé pro odtahový ventilátor