

Stavba:

PŮDNÍ VESTAVBA UČEBEN SZŠ a VOŠ zdravotnická Nymburk

Stavebník:

Středočeský kraj

Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5

IČ: 70891095



Název dokumentace:

D.1.4.a • TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB TECHNICKÁ ZPRÁVA

Účel dokumentace:

Dokumentace pro provádění stavby

Místo stavby:

SZŠ a VOŠ Nymburk

Soudní 20/6, Nymburk

P.č. st. 37, k.ú. Nymburk (708232)

Datum:

Únor 2020

Odpovědný projektant:

ing. Filip Třoska

1. KANALIZACE

WC a umývárny budou napojeny na stávající stoupací potrubí objektu, které ve formě odvětrávacího potrubí prochází půdním prostorem. Ve zdvojené podlaze bude vedeno připojovací potrubí HT DN 110, které bude na toto stoupací potrubí napojeno. Jednotlivé zařizovací předměty budou připojeny potrubím HT DN 50, 70 a 110. Vzhledem ke značnému rozsahu připojovacího potrubí je osazeno celkem pět čistících kusů HTRE a potrubí je na pěti místech vyvedeno nad střešní rovinu a zde ukončeno ventilační hlavicí.

2. VODOVOD

Půdní prostory budou napojeny na vodovod z technické místnosti ve 3.NP, kde se nachází i zdroj TUV – stacionární ohříváč VIADRUS OV 100 L. Půdní prostory budou mít samostatný uzávěr.

Je navrženo systémové řešení pro rozvod pitné a teplé vody z plastových trubek spojovaných svařováním. Pokud se bude kombinovat dodávka od různých dodavatelů, je nutno předem provést zkoušku svařitelnosti jednotlivých komponentů, včetně zkoušky trhací. Pro rozvod studené vody budou použity trubky z PP typ 3 (PPR) tlakové řady PN 16, pro rozvod teplé vody PN 20.

Upevnění potrubí bude pomocí systémového kotevního materiálu včetně systémových objímek.

Všechny baterie a splachovače jsou uvažovány jako bezdotykové.

3. VYTÁPĚNÍ

Půdní prostory budou vytápěny pomocí stávajícího kotle VIADRUS G 27 ECO 52-2, který je umístěn v technické místnosti ve 3.NP. Jako otopná tělesa jsou navržena ocelová desková tělesa, se zabudovaným radiátorovým ventilem a se spodními přípoji. Rozvody potrubí budou provedeny ve zdvojené podlaze.

4. VZDUCHOTECHNIKA

Umývárny a WC budou vybaveny systémem nuceného rovnotlakého větrání. Přívod vzduchu bude zajištěn do umýváren, odvod vzduchu bude umístěn v prostoru WC kabin. Intenzita větrání je navržena v souladu s s ČSN EN 15665.

Výměnu vzduchu bude zajišťovat rekuperační jednotka s deskovým protiproudým výměníkem s maximálním vzduchovým výkonem $Q_{max} = 800 \text{ m}^3/\text{h}$. Jednotka bude vybavena filtrací vzduchu, protimrazovou ochranou a integrovaným elektrickým přehřevem. Pro odvod kondenzátu bude napojena na kanalizaci.

Navržená vzduchotechnická zařízení respektují Nařízení vlády ČR č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dle nařízení vlády č. 272/2011Sb. nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku 40dB + příslušná korekce dle přílohy č.2 tohoto nařízení.

Navržená zařízení by měla splňovat limity dle NV č. 272/2011 Sb. :

venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba, popř. hranice pozemku)

- ve dne LAeq 50 dB

- v noci LAeq 40 dB

Učebny a chodba budou větrány přirozeně střešními okny.

7. ELEKTROINSTALACE

Napěťové soustavy provozního napájení: 3+PEN / 3+N+PE, 50 Hz, 400 V / TN-C-S 1+PEN / 1+N+PE, 50 Hz, 230 V / TN-C-S

Instalovaný příkon: 55 kVA

Soudobý příkon: 30 kVA.

Vnější vlivy působící na instalovaná elektrická zařízení jsou definovány v ČSN 33 2000-5-51 ed.3. K tomu, aby byly zajištěny základní podmínky bezpečnosti při provozní spolehlivosti, je třeba vybrat a instalovat elektrická zařízení v souladu s požadavky definovanými touto normou.

Ve všech vnitřních prostorech (místnostech) jsou vnější vlivy v souladu s článkem NA 512.2.5 ČSN 33 2000-5-51 ed.3 považovány za normální.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

čl. 411 - Ochrana automatickým odpojením od zdroje

čl. 411.2 - Ochrana základní (před nebezpečným dotykem živých částí) čl. 411.3 - Ochrana při poruše (před nebezpečným dotykem neživých částí)

Půdní prostory budou napojeny z hlavního domovního rozvaděče, umístěného v 1.NP kabelem CYKY 5x16. Na chodbě 3.NP bude umístěn podružný rozvaděč.

El. instalace bude provedena kabely CYKY a CYKYLo pod omítkou. V sociálním zázemí musí být respektovány požadavky na el. instalaci dle ČSN 33 2000 -7-701 ed.2., včetně pospojování event. vodivých kovových částí a konstrukcí.

Na chodbě a v učebnách bude instalováno osvětlení se zářivkovými svítidly. Pro zajištění osvětlení únikových cest při výpadku elektřiny budou nainstalována nouzová svítidla se záložním zdrojem.

Elektrická instalace bude před uvedením do provozu podrobena výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-61 a následně pravidelným revizím dle ČSN 33 1500.

bleskosvod

Jímací soustava bude hřebenová, realizovaná vodičem, který nereaguje s klempířskými prvky na střeše. V tomto projektu jsou navrženy vodiče AlMgSi o průměru 8 mm. Ze stejného materiálu budou použity i svorky. Hlavní hřebenové vedení bude na držácích, 10 cm nad hřebenem. Celá střecha je v ochranném prostoru tohoto vedení. Pro ochranu stávajících komínů a antén bude osazen tyčový jímač délky 1,5 m. Na koncích hřebenového vedení budou pomocné jímače,

upravené z drátu hřebenového vedení jejich vztyčením do výšky cca 60 cm nad hřeben.
Jímací vedení bude napojeno na 2 stávající svody.