

**Akce: REHABILITAČNÍ ÚSTAV BRANDÝS NAD ORLICÍ
– STAVEBNÍ ÚPRAVY PODKROVÍ**

Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

Místo : Brandýs nad Orlicí

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

DPS

P r o f e s e :

ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ A VZDUCHOTECHNIKA

D.1.4 – Technika prostředí staveb

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.4.e -1 - Půdorys 2 a 3.N.P. – kanalizace

1.4.e -2 - Půdorys 4.N.P. - kanalizace

1.4.e -3 - Řez st. č. 11 - kanalizace

1.4.e -4 - Půdorys 2 a 3.N.P. - voda

1.4.e -5 - Půdorys 4.N.P. – voda

1.4.e -6 - Izomerie vody

1.4.a -1 - Půdorys 4.N.P. a rozvinuté schéma Ú.T.

1.4.a- 2 – Půdorys 2 a 3.N.P. topení a rozvinuté schema Ú.T.

1.4.c- 1 - Půdorys 2 a 3 a 4.N.P.- větrání a vzorový řez odvětrání soc. zař.

v Ústí nad/Orlicí 12 – 2013

Vypracoval:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A/ ZDRAVOTNÍ TECHNIKA

1/ Kanalizace:

Odkanalizování jednotlivých zařizovacích předmětů bude provedeno dle ČSN EN 12056 – 1 až 5 oddílnou kanalizační soustavou. Splaškové vody budou svedeny do kanalizační soustavy, která je svedena na ČOV města Brandýsa nad Orlicí. Odkanalizování jednotlivých zařizovacích předmětů z 2, 3 a 4 .N.P. bude provedeno pomocí přípojovacího potrubí, ve spádu min 3% a stoupačky do stávajícího kanalizačního odpadu v 1.N.P. , který je vyvedený do venkovního prostoru dvora a zaústěn do stávající šachty, která je napojena na splaškovou kanalizaci. Kromě zařizovacích předmětů / klozetů, umyvadel, umývatka, sprchy, výlevky a dřezu bude nutné odkanalizovat také myčku přes zápachový uzávěr HL 400. Nová kanalizační stoupačka napojená nad podhledem 1.N.P. na stávající kanalizaci bude opatřena čistícím kusem ve 3.N.P. a vyvedena nad střešku objektu ve 4.N.P. Potrubí PVC vedené v prostoru půdní části bude opatřeno tepelnou izolací z čedičové vaty tl 100 mm. Ostatní umyvadla, která nejsou svedeny do st. č. 11 budou napojeny na stávající větrací potrubí nově vybudované při rekonstrukci 2 a 3. N.P., případně bude použito potrubí stávající v místech kde není jiná možnost. Stávající kanalizační rozvod je však třeba řádně chemicky vyčistit.

Materiál vnitřní kanalizace nad podlahou DN 50 – 100 mm vedené ve zdivu je hrdlové PVC – HT.

Na zhotovené kanalizaci bude provedena technická prohlídka a zkouška těsnosti kanalizace vodou. Minimální sklon splaškové kanalizace 3 %. Množství splaškových vod danými úpravami nebude navýšeno.

2/ Voda:

Vnitřní instalace vody bude napojena na stávající vodovodní potrubí v prostoru nad podhledem 1.N.P., kde je ponechaná pro tuto možnost odběrka na studené, teplé a cirkulační vodě. Potrubí bude vedeno zdivem a napojeno na jednotlivé zařizovací předměty. Společně s rozvodem studené vody bude položen rozvod teplé a cirkulační vody. V prostoru napojení budou na potrubí instalovány plastové uzávěry s vypouštěním. Stejný způsob uzavření bude proveden v půdní části 4.N.P. Jednotlivé výtoky k umyvadlům a dřezu budou opatřeny rohovými ventily s pancřovou hadicí, kromě umyvadel, kde jsou navrženy průtokové zásobníkové ohřivače TV obsahu 5 l umístěné pod umyvadly. Stejně tak to platí pro instalaci keramického krytu pod umyvadly, který nebude možné umístit pod umyvadla s průtokovými ohřivači. Výtoky u

jednotlivých umyvadel budou stojánkové pákové s vypouštěním. Sprchové baterie budou použity nástěnné pohyblivé + podmínkové pevné. U dřezu doporučuji instalovat výtok stojánkový se sprškou. Klozety budou závěsné keramické. Výlevky budou keramické s plastovou nříží. Nad výlevkou se instaluje vanová baterie se sprchou a nádržkový splachovač. Vývod studené vody na hadici bude proveden v prostoru 3.N.P. pro možnost instalace myčky podložních mís.

Materiál vnitřního vodovodu je navržen z potrubí polyetylén EKOPLASTIK – PN 20 pro rozvod studené a teplé vody k jednotlivým zařizovacím předmětům v dimenzi DN 15 - 25. Potrubí vedené v konstrukci podlahy a ve zdivu bude tepelně izolováno trubkami PE tl 6 – 20 mm. V prostoru půdy obou soc. zařízení bude na potrubí položena čedičová rohož tl. 150 mm. Rozvod potrubí studené vody v prostoru půdy pod stropem po konzolách společně s rozvodem topení bude opatřen izolačními trubicemi s pěnového polyetelenu tl. 5 cm s povrchovou úpravou Al. až do míst, kde budou instalovány průtokové ohřivače vody. Připojení jednotlivých odběrných míst pomocí flexibilních pancéřových hadic, případně pevným vývodem ze zdiva. Po instalaci vodovodního rozvodu musí dojít k prohlídce vodovodu a k tlakové zkoušce. Před tlakovou zkouškou se musí všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnout. Po 3 x proplachem potrubí dezinfikovat roztokem chlornanu sodného.

Kompenzace potrubí bude zajištěna přirozenými ohyby. Spotřeby vody nebude navýšena.

B/ ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

Potřeba tepla pro vytápění prostoru sociálního zařízení 2 a 3.N.P. a prostorů 4. N.P. o celkovém vytápěném objemu 500 m³ a měrné ztrátě tepla 30 W/m³ je 15 kW. Tato tepelná potřeba vychází z předpokladu, že prostory budou temperovány na teplotu 18 - 24 °C a jednotlivé okenní otvory budou opatřeny novými okny včetně zateplení podhledu, obvodových stěn a podlah. Pro vytápění bude použit nový rozvod Cu, který je nyní na chodbě a z něhož se tyto prostory nyní vytápějí. Vytápění je součástí systému celé budovy a stávající pomocné cirkulační čerpadlo bude ponecháno, pouze se přemístí do půdní části. V prostoru 2 a 3. N.P. bude provedena výměna radiátorů a jejich nové připojení bude provedeno z prostoru stávajícího rozvodu v 1. N.P. nad podhledem.

Otopnou plochu tvoří ocelové deskové radiátory klasickým připojením, která nahradí stávající litinové článkové radiátory. Jednotlivé radiátory budou řízeny pomocí ručních termostatických hlavice. Termostatické hlavice budou zajištěny proti zcizení. Otopná tělesa budou zaregulovány individuálně v návaznosti na celkový chod systému v daném objektu.

Otopná plocha je navržena na teplotní spád 70/55 °C do venkovní teploty -15 °C. Po instalaci radiátorů a potrubí bude systém podroben alespoň 2 násobnému proplachu teplou vodou.

Trubní rozvod navržený z mědi, se povede v horizontálním směru pod stropem půdy a obytných místností. Stoupačky a přípojky k otopným tělesům se povedou volně po zdi. Rozvod bude veden tak, aby byla vytvořena přirozená kompenzace potrubí. Na potrubí se provede zkouška těsnosti potrubí vzduchem. Potrubí vedené v půdní části bude tepelně izolované hadicemi PE tl. izolace 50 mm s povrchovou úpravou Al. V obytných místnostech a na chodě se potrubí zakryje sádkartonem. V těchto místech se potrubí tepelně izoluje hadicemi z PE tl 20 mm.

C/ VZDUCHOTECHNIKA

Nucené větrání podtlakovým způsobem bude provedeno v prostoru klozetu a koupelny. Minimální výměna vzduchu 5 x za hodinu. Odvod vzduchu z obou prostorů se vyvede nad střechu objektu a konec se opatří ventilační hlavicí. Přívod vzduchu při podlaze pod dveřmi z prostoru vstupní chodby. Zapínání ventilátorů v koupelně a klozetu bude prováděno pomocí vypínače osvětlení z obou soc. zařízení a chod ventilátorů bude mít časový doběh 30 sec. Prostory ve 2 a 3.N.P. budou větrány pomocí nástěnných radiálních ventilátorů přes zeď. Výdech bude opatřen přetlakovou žaluzií. Potrubí nad podhledem, na půdě a nad střechou bude tepelně izolováno čedičem s povrchovou úpravou Al plech. Stoupačky budou odvodněny do kanalizace.

Poznámka:

Protože do některých prostorů nebyl možný ve fázi projektování přístup, bude nutná koordinace řemesel v průběhu stavby.