

**MODERNIZACE SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ  
pro žáky a učitele SOŠ a SOU Nejdek**

**objekt č. 1**

ul Rooseveltova 600, Nejdek

D 1. 4. technika prostředí staveb - 2. část

**TECHNICKÁ ZPRÁVA  
ÚPRAVY VNITŘNÍHO VODOVODU**

Stupeň PD: dokumentace k ohlášení stavebních úprav  
a podklad k žádosti o dotaci

Investor: SOŠ a SOU Nejdek  
Rooseveltova 600  
362 21 Nejdek

Vypracoval: AD STUDIO Kadaň s.r.o.  
Nerudova 357  
432 01 Kadaň  
IČ 287 40 025

Zodpovědný projektant:  
Ing Alice Drahokoupilová  
ČKAIT 0300292



Datum: prosinec 2015

## 1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### Účel projektové dokumentace:

Předmětem projektové dokumentace je modernizace stávajících sociálních zařízení v objektu tak, aby odpovídaly současnému počtu žáků a pracovníků v objektu, aby byly v souladu se stávajícími hygienickými předpisy a normami a odpovídaly současným hygienickým a estetickým standardům.

V rámci této akce budou v upravovaných prostorách sociálních zařízení provedeny potřebné stavební úpravy a úpravy instalací - tato část projektové dokumentace řeší úpravu vodovodu.

Dále bude provedena dle přání investora i výměna zdravotních instalací a zařizovacích předmětů i v ostatních prostorách nadzemních podlažích (výměna umývadel a zdravotních instalací k nim ve všech třídách a kabinetech). Měněny nebudou pouze výtokové armatury a umývadla v části suterénu (patřící ke kuchyni), kde již vodovod byl dříve vyměněn. Měněn nebude ani vodovod a výtokové armatury a umývadla v kanceláři č. 114,115.

## 2 STÁVAJÍCÍ STAV VODOVODU

V objektu bylo v nedávné době vyměněno potrubí vodovodu v kuchyni a přilehlých prostorách za plastové vedené po povrchu konstrukcí.

V suterénu byl zhotoven také nový ležatý rozvod zavěšený pod stropem a svislá potrubí vedená v předsíních WC. Připojovací potrubí měněna nebyla - ta jsou ještě všude původní, vedená ve stěnách, z ocelových pozinkovaných trubek.

Protože nová svislá potrubí jsou schována v pevných "truhlících" z laminované dřevotřísky, není zřejmé, jakou dimenzi potrubí nové má. Ležatý rozvod je také zabalený, žádná dokumentace k tomuto měněnému vodovodu není k dispozici, takže nebylo možné zkontrolovat, zda tento vodovod má dostatečné dimenze a půjde jej tedy využít. Navíc svislá potrubí vedou v nevhodné poloze - v místech, kde nejsou žádné zařizovací předměty.

Rozhodla jsem se proto navrhnout měněnou část vodovodu celou novou, bez ohledu na stávající plastové potrubí. To bude při realizaci odkryto, zjištěna jeho dimenze, materiál a stav a bude operativně rozhodnuto, zda některé části bude moci využít a tím snížit skutečné realizační náklady investora.

V objektu je stávající požární vodovod. Trubky jsou ocelové, pozinkované, natřené barvou, hadice je v malých skříňkách, plochá, tudíž nevyhovuje současně platné požární normě. Rozhodla jsem se proto řešit v rámci celkové rekonstrukce vodovodu i výměnu požárního vodovodu.

stupeň projektové dokumentace: ke stavebnímu povolení, k výběru zhotovitele a pro realizaci

## 3 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA, OHŘEV TV, MÍSTA NAPOJENÍ

Objekt č.p. 600 má stávající vodovodní přípojku z PE 50. Zakončena je v kotelně za obvodovou stěnou suterénu vodoměrnou sestavou. Přípojka zůstane stávající - bez úprav.

Ohřev TV je zajišťován v kotelně. Dle dodaných podkladů (staré projektové dokumentace) od investora je teplá voda ohřívána v teplovodním zásobníku umístěném v kotelně. Způsob ohřevu TV zůstane nezměněn.

Nový rozvod bude napojen na stávající v kotelně - nový požární vodovod a rozvod studené vody budou napojeny na stávající rozvod hned za vodoměrnou sestavou (požární vodovod bude veden samostatnou větví hned od vodoměrné sestavy).

## 4 DEMONTÁŽ A BOURACÍ PRÁCE

Veškeré výtokové armatury budou odstraněny. Odstraněny budou veškeré viditelné části vodovodního potrubí nebo části, které by vadily novým potrubím. Odstraně bude i stávající zavěšený ležatý rozvod v suterénu (na chodbě a v šatnách)

## 5 LEŽATÝ ROZVOD V OBJEKTU

Nový ležatý rozvod bude veden zavěšený pod stropem 1.PP. Ve den bude co nejvýše. Vyspádován bude spádem 0,5% směrem ke kotelně či k jinému vypouštění. Potrubí bude uloženo na podpurných plechových žlabech se závěsy, případně na podpurných žebříčcích (vzdálenosti příčlí podle technologického předpisu výrobce potrubí).

Část ležatého rozvodu vedená v jídelně (místnost č.011) bude po oblení návlekovou izolací ještě navíc obložena sádrokartonem (bude ze zvukových důvodů ještě celý vnitřek těchto truhlíků vyplněn minerální vatou).

Část ležatého rozvodu vedená přes chráněnou únikovou cestu (chodba č. 003) bude (včetně závěsů, návlekové izolace a podpurných plechových žlabů) obalena technickou izolací (např.) z minerální plsti s Al folií s drátěným pletivem, u které výrobce garantuje požární odolnost alespoň 30 min.

## 6 SVISLÉ POTRUBÍ

Svislá potrubí povedou většinou ve stejném místě, jako vedla doposud kanalizační potrubí, tedy před vnitřními zděnými stěnami, ke kterým bude potrubí přichyceno objímkami, bude obaleno návlekovou izolací (např. Mirelonem) a všechno potrubí (včetně kanalizačního odpadu) bude obloženo sádrokartonem. Ze zvukových důvodů i zde bude celý prostor SDK "truhlíku" vyplněn minerální vatou.

Samostatné prostupy vodovodu nevyžadují požární manžety. Požární manžety u kanalizace jsou vyznačeny na výkresech řezů. Pokud vodovod poveden samostatným otvorem skrz strop, není jej třeba upravovat, pokud by se přidal do prostupu ke kanalizaci, tak požární manžeta musí upravit celý prostup, včetně vodovodního potrubí

Každé svislé potrubí v posledním podlaží bude propojeno u TV s cirkulací. Všechna svislá potrubí (SV i TV) budou v posledním podlaží zakončena zaslepením cca 1,5m nad poslední odbočkou.

## 7 PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

Připojovací potrubí ve třídách bude vedeno většinou v drážkách ve stávajících stěnách. V jednom případě (u svislého potrubí č. V1') povede připojovací zavěšené pod stropem nebo nahoře pod stropem podél stěny) a bude zakryto zase sádrokartonovým obkladem s výplní z minerální vaty. V druhém případě (u svislého potrubí č. V7) povede připojovací potrubí instalačním soklu (také bude vyplněný minerální vatou)

Připojovací potrubí v sociálních zařízeních povedou většinou v instalačních předstěnách, někde povede potrubí v drážce podlaze a někde v drážce ve stěně.

## 8 MATERIÁL POTRUBÍ (rozvod k výtokovým armaturám)

Veškeré potrubí pro vnitřní vodovod v objektu (SV, TV, cirkulace) je navrženo z polypropylénových trubek PPR tlakové řady PN 16 (jako např. Ekoplastik) (na výkresech jsou popsány vnější Ø potrubí ). U některých zařizovacích předmětů (např. umývadla) bude také z flexibilních hadiček s nerezovým opletením nebo nerezových tenkých trubiček.

Všechno potrubí v objektu ( SV, TUV i cirkulace), volně vedené, zaplntované v drážkách ve

zdivu, procházející prostory konstrukcemi nebo zabetonované v podlaže) bude obaleno návlekovou izolací. Pro SV je navržena izolace Mirelon tl. 9 mm, pro TV a cirkulaci je navržena izolace Mirelon tl. 13mm.

Číselné označení typů uzavíracích a výtokových armatur není ve výkresech použito – bude upřesněno při realizaci podle nabídky na trhu v době realizace.

Uzavírací kohouty na ležatém rozvodu budou použity plastové s pákovou rukojetí (podle systému zvoleného potrubí). Uzavírací armatury na přípojovacích potrubích budou umístěné zpravidla v předstěnách v instalačním výklenku - zde budou použity kohouty kovové s křídlou rukojetí.

## **9 POŽÁRNÍ VODOVOD**

V objektu bude demontován stávající požární vodovod bude zhotoven požární vodovod nový - budou v nově vytvořených výklencích ve stěnách instalována celkem 4 vnitřní odběrná místa s hydrantovým systémem D25 a s tvarově stálou hadicí 20m. Požární vodovod bude trvale zavodněn a přístupný k okamžitému použití. Ve v. 1,1-1,3m budou do výklenku osazeny hydrantové skříně - požární hydrantový systém s příslušenstvím - výkyvný naviják schopný otáčení ve více rovinách s dodávkou vody středem. Ručně ovládaný přítokový ventil 1. Propojovací stálotvará hadice D25, která slouží k připojení systému na vodovodní řád. Tvarově stálá hadice D25 v délce 20 m. Proudnice s uzávěrem 10 mm, která umožňuje nastavení plného a sprchového proudu. Skříň je vyrobena z ocelového plechu, vnějšího rozměru 650 x 650 x 285 mm s otevíratelnými dvířky o 180°. Barva vypalovací bílá. Osazena bude tak, že střed bude ve v. 1200 mm nad podlahou. Na bocích skříně zaslepené otvory pro přívod vody. Hydrant obsahuje: skříň, zámek, stálotvará hadice D20m, proudnice s uzávěrem o průměru 10.mm.

Potrubí požárního vodovodu vedené volně je navrženo z trubek ocelových pozinkovaných. Části zabudované v konstrukcích budou obalené 2x olstí, části volně vedné budou natřené bílou barvou. Části zcela zabudované v konstrukcích mohou být i z trubek plastových PPR.

## **10 ZKOUŠKY VODOVODU**

Po dokončení montáže ( před obalením potrubí tep. izolací a před napojením na přívod vody do objektu) bude provedena prohlídka potrubí a tlaková zkouška dle ČSN 73 66 60, čl. VII – zkoušení vnitřního vodovodu a podle montážního předpisu firmy Ekoplastik. Podle tohoto předpisu má být prováděna tlaková zkouška za zkušebního tlaku 1,5 MPa, začínat má min. 1h po odvzdušnění a dotlakování systému a má trvat 60 min, přičemž maximální pokles tlaku smí být 0,02 MPa. O prohlídce a zkoušce se provede zápis, který bude předán investorovi.

Před předáním investorovi do užívání bude vodovod 3x propláchnut ( před posledním propláchnutím bude dezinfikován ). Po propláchnutí bude potrubí na nejnižším místě odkaleno a na nejvyšším odvzdušněno.