

1. Úvodní část

Projektová dokumentace oboru technika prostředí staveb, části zdravotně technické instalace, řeší v rámci rekonstrukce sociálních zařízení, návrh vnitřního vodovodu a kanalizace stavebně upravovaného prostoru stávajících toalet a umývár pro děti pavilonu A a B, areálu mateřské školy v ul.Školní č.p.80 ve Strakonici. Dokumentace je zpracována dle současně platných ČSN.

Investor pro zpracování projektové dokumentace neposkytl žádnou dochovanou dokumentaci stávajících rozvodů, proto jako podklad pro zpracování tohoto projektu sloužily výhradně informace pořízené dostupnými prostředky během místního šetření na místě plánované realizace, výkresová část stavební projektové dokumentace, informace a požadavky zadavatele (ing.Miloš Polanka, Strakonice) a zástupce investora. Investorem plánovaného záměru je Město Strakonice.

2. Stávající stav

Areál mateřské školy v ul.Školní ve Strakonici je tvořen třemi samostatnými objekty A, B, D, které jsou vzájemně propojeny přízemním objektem spojovací chodby C a tvoří tak jeden funkční celek. Objekt A a B jsou dvoupodlažní budovy, ve kterých se v každém podlaží vyskytují prostory se stávajícím sociálním zařízením a umývárnou pro děti, přiřazené pro využití příslušnou třídou MŠ. Objekt D je přízemní budova s provozem kuchyně, administrativními prostory MŠ a bytem správce.

Jednotlivé objekty areálu MŠ jsou odvodněny systémem vnitřní jednotné kanalizace blíže neurčeného trasování do stávající jednotné kanalizační přípojky, která je dále napojena na stávající veřejnou kanalizaci města Strakonice. Během místního šetření v prostorech pavilonu A a B, byly zaznamenány na místě plánované realizace stávající viditelné rozvody svislého a připojovacího potrubí z litinových hrdlových trubek, ostatní rozvody připojovacího potrubí profilu do DN50 lze s ohledem na dobu výstavby odhadovat z novodurového lepeného potrubí. Kanalizace je odvětrána nad střechou příslušného objektu větracími hlavicemi, jejichž funkce musí být pro další provoz zachována.

Zásobování areálu MŠ pitnou vodou je v současné době zajištěno stávající přípojkou vody z HD-PE potrubí d-63 mm, která je napojena v ulici Školní ze stávajícího veřejného vodovodu města Strakonice. Přípojka vody je ve své trase v areálu školky, hned za areálovým oplocením v prostranství zahrady, zakončena vodoměrnou sestavou s fakturačním vodoměrem, instalovanou ve stávajícím podzemním objektu zděné vodoměrné šachty. Od stávající vodoměrné šachty je dále podél jižní areálové hranice převedeno výkopem potrubí domovního vodovodu, zavedené do instalační šachty před jižním vstupem do stávající spojovací chodby C, který se vyskytuje v její koncové části na úrovni pavilonu A.



prostor instal.šachty ve vazbě na instal.kanál



na konci chodby přístupový poklop do šachty

V podlaze prostoru spojovací chodby C se vyskytuje stávající zděný instalační kanál, kterým jsou pro jednotlivé objekty MŠ převedeny izolované páteřní rozvody vnitřního vodovodu, tj rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace TV, společně s rozvody topení. Tyto páteřní rozvody vnitřního vodovodu a ostatní

rozvody vnitřního vodovodu v jednotlivých objektech areálu MŠ, jsou kompletně provedeny z ocelových bezešvých pozinkovaných trubek příslušné dimenze. Teplá voda pro celý areál MŠ je připravována centrálně v rámci sestavy předávací výměňkové stanice, která je instalována společně s akumulacním zásobníkem TV v prostoru místnosti „izolace“, v přízemí objektu A.

3. Přípravné a průzkumné práce

V rámci průzkumných prací před zahájením projektu byly provedeny na vybraných místech v podlaze objektu A a B sondy pro určení skladby stávající podlahy. Dále byla v podlaze přízemí objektu B, v prostoru šatny, provedena sonda pro určení existence předpokládané polohy stávajícího instalačního kanálu. Tento instalační kanál byl v rámci sondy z části odkryt, v prostoru kanálu byl zaznamenán výskyt stávajícího ocel.pozink.potrubí vnitřního vodovodu ve vazbě na trasování k instalační šachtě v prostoru umývárny dětí.



Dle dochovaných podkladů projektu stavební části pak byly převzaty zákresy jednotlivých tras průběhu instalačního kanálu a odhadnuta souvztažnost na předpokládané trasování páteřních rozvodů vnitřního vodovodu. Na základě těchto informací bude před zahájením realizace, v rámci přípravných prací, provedeno v přízemí objektu A a B odkrytí stávajícího instalačního kanálu v místě jeho výskytu v podlaze šatny dětí a následně v celé trase vedení prostorem umývárny až do polohy stávající instalační šachty. Stávající rozvod vnitřního vodovodu bude dočasně uzavřen, v instalačním kanálu v prostoru šatny příslušného objektu pak bude stávající vedení z ocelových bezešvých pozink. trubek odříznuto a v trase pokračujícího vedení k instalační šachtě demontováno. Současně pak bude demontováno i navazující vedení stoupacího potrubí v dodatečně vybourané instalační šachtě v prostoru umývárny. Další rozvody přípojovacího potrubí vnitřního vodovodu bude demontováno pouze v případě další místní potřeby.

V rámci přípravných prací bude dále provedena demontáž všech stávajících zařizovacích předmětů a jejich výtokových armatur v prostoru sociálních zařízení a umýváren, demontáž všech viditelných rozvodů přípojovacího potrubí vnitřní kanalizace. Svislé rozvody vnitřní kanalizace budou demontovány od úrovně stropu 2.NP až po patní koleno na potrubí ležaté kanalizace v podlaze přízemí předmětného objektu. Potrubí příslušného svislého svodu bude rozpojeno pod stropem pro zachování stávajícího vodotěsného průchodu větracího potrubí (nebo dešťového svodu) skrze střešní plášť

Po dokončení všech demontáží bude dále provedena ve 2.NP obou objektů příprava pro instalaci nových dětských záchodků, pro které budou v nových polohách provedeny nové prostupy stávající stropní konstrukcí. V místech po demontovaných stávajících záchodových mísách v přízemí příslušného objektu bude v rámci bouracích prací stávající podlahy provedeno obnažení svislé části stávajícího potrubí až na úroveň patního kolena na potrubí ležaté kanalizace, za účelem úpravy vyvedení odpadních výpustek pro nově instalované záchodové mísy.

4. Návrh řešení

V rámci návrhu řešení budou v objektu pavilonu A a B, v prostorech sociálního zařízení a umývárén pro děti, provedeny kompletně nové rozvody vnitřního vodovodu a kanalizace, ve vztahu na existující rozvody stávajícího vedení.

4.1 Kanalizace

V řešeném prostoru předmětného objektu bude proveden vnitřní rozvod připojovacích potrubí ve vazbě na polohy předepsaných odpadních výpustek nově navržených zařizovacích předmětů. Připojovací potrubí bude napojeno do nově realizovaných svislých svodů, které budou pod stropem 2.NP napojeny na místě realizace na stávající viditelné rozvody větracího potrubí. Odvětrání celého systému kanalizace tak bude zachováno stávajícím způsobem přes stávající ventilační hlavice na střeše příslušného pavilonu. Každý svislý svod bude ve své spodní části napojen na potrubí stávající ležaté kanalizace v místě výskytu původního patního kolena po demontovaném původním svislém svodu. Pro dětské záchodky, instalované na podlaze přízemí příslušného objektu, bude provedena operativně na místě realizace úprava poloh odpadních výpustek ve vztahu na existenci stávajícího vedení vnitřní kanalizace. V řešeném prostoru budou dále materiálově obnoveny všechny stávající dešťové svody.

Veškeré nově navržené vnitřní rozvody budou provedeny z plastového polypropylenového potrubí PP(s) typ HT-systém pro horkou odpadní vodu a příslušných tvarovek. Potrubí svislých rozvodů a připojovací potrubí k zařizovacím předmětům, tj. všechny nové rozvody které budou vedeny v drážkách zdi, budou navíc obaleny jednou vrstvou plstěných pásů. Částečná úprava odpadních výpustek pro dětské záchody v přízemí objektu bude provedena z plastového PVC potrubí a tvarovek typ KG-systém příslušné dimenze, kruhové tuhosti pro tř.SN4.

V prostorech jednotlivých sociálních zařízení a umývárén budou instalovány nové zařizovací předměty v keramickém provedení a glazurou základní bílé barvy. Obecně závazné standardy výrobků jsou uvedeny v samostatné textové části Tabulky. V jednotlivých záchodových boxech bude instalována dětská záchodová mísa výšky 35 cm se svislým odpadem a plochým splachováním. Za záchodovou mísou bude instalována nízko položená plastová splachovací nádržka s dětským motivem, konstrukčně řešená pro splachování 3/6 litrů. Umyvadla v prostoru umývárén budou instalována dle požadavku provozu školky ve výšce horní hrany, stanovené podle věku dětí příslušné třídy. Každé umyvadlo bude vybaveno zápachovou uzávěrkou (sifonem), opatřeným umyvadlovou výpustí se špuntovou zátkou a řetízkem. Výše osazené umyvadlo pro učitelku bude opatřeno odtokovým ventilem se systémem click/clack. Sprchová vanička bude dodána jako hluboká sedací min. hloubky 27 cm (montážní výška 42 cm), k instalaci na nožičky a obložení typovým panelem od výrobce.

4.2 Vnitřní vodovod

Veškeré nově navržené vnitřní rozvody stoupacího a připojovacího potrubí budou provedeny z plastového PP potrubí HOSTALEN výrobní řady Standard materiál PP-R3 tlakové řady PN16. Potrubí bude ve všech svých trasách izolováno termoizolačními pásy např. MIRELON typ PRO bez samolepícího uzávěru nebo Tubex, tl.stěny 6 mm studená voda a tl. stěny 13 mm teplá voda a cirkulace. Nově realizovaná část páteřního rozvodu v instalačním kanálu, bude v trase realizovaného vedení izolovaná tepelně izolačními potrubními pouzdry s Al.kaširováním tl.40 mm. Navržené potrubí bude v příslušných trasách převedeno buď drážkou ve zdi, nebo volně pod stropem v upínacích objímkách s gumovou výstelkou, rozmístěných v četnosti podle kontu předpisu příslušného výrobce potrubí.

S ohledem na provoz mateřské školy, bude v prostoru každé umývárny pro děti proveden rozvod teplé vody regulované teploty. Regulace teploty teplé vody bude zajištěna pro dané místo spotřeby dodatečně instalovanými termoskopickými ventily. Každý ventil bude nastaven na výstupní teplotu max. 35°C,

míchání vody bude prováděno automaticky formou termoskopického směřování s přesností 1-2°C. Další domíchání vody na nižší teplotu může být provedeno příslušným uživatelem přímo v místě předpokládané spotřeby, tj. v pákové armatuře nad umyvadlem. Každý termoskopický ventil bude od výrobce opatřen integrovanými zpětnými ventily a filtračními sítky na přívodu studené a teplé vody. Ventil musí být dodán v provedení s bezpečnostním uzávěrem teplé vody při výpadku vody studené. Ventily budou instalovány mimo dosah dětí v prostoru instalačních šachet, zpřístupnění bude provedeno přes instalační dvířka. K výtokovým bateriím pro sprchy a výlevky v úklidových komorách bude přivedena teplá voda standardní neregulované teploty. Ve sprchách budou instalovány termostatické nástěnné baterie. Veškeré výtokové baterie nad jednotlivými zařizovacími předměty musí být dodány v provedení s keramickou kartuší, min. dobou záruky 5 let a v provedení povrchové úpravy chrom a s pákovým mechanismem.

Ohřev teplé vody bude zachován původní v rámci sestavy předávací výměňkové stanice, instalované v objektu pavilonu A..

Stoupací potrubí vnitřního vodovodu v příslušném pavilonu bude na patě tj. v prostoru instalační šachty nad podlahou přízemí, opatřeno uzavíracími armaturami, jejichž zpřístupnění bude provedeno přes speciální magnetická dvířka s možností povrchové úpravy keramickým obkladem.

5. Závěr

Před zahájením montážních prací nutno ověřit přímo na místě realizace existenci všech stávajících rozvodů vnitřního vodovodu a kanalizace, včetně prověření návaznosti rozvodů vody na ostatní zařizovací předměty v dalších (neřešených) prostorech objektu.

Během realizace nutno dodržovat běžné pracovní postupy, příslušné montážní předpisy a ČSN. Nutno zajistit řádnou ochranu zdraví při práci a bezpečnost práce. Veškerá zařízení musí být instalována dle příslušných pokynů jejich výrobců, na základě těchto skutečností nutno na místě realizace zajistit před jejich dodávkou koordinaci v návaznosti s realizovanou projektovou dokumentací této části.

Po ukončení montáže vnitřní kanalizace bude provedena zkouška těsnosti všech kanalizačních úseků. Po ukončení montáže vodovodního potrubí bude provedena řádná tlaková zkouška všech nově navržených rozvodů vody. Před uvedením vodovodu do provozu bude zajištěn jeho proplach a desinfekce. Následně pak konečný proplach celého systému vnitřního rozvodu vody.

Veškeré případně realizované drážky ve stávajících stavebních konstrukcích budou provedeny na místě realizace dle navržených tras této projektové dokumentace.

V projektové dokumentaci případně uvedené specifikace materiálů a zařízení jednotlivých výrobců a dodavatelů a typová označení výrobků, slouží pouze jako orientační a to pro vymezení projektantem požadovaných obecných vlastností a technických parametrů zařízení. Při dodržení veškerých vlastností, charakteristik a užitných hodnot lze využít zařízení a materiály libovolného výrobce či dodavatele, běžně dostupné na našem současném trhu a schválené legislativou ČR. Během realizace musí být použity takové konkrétní výrobky a systémy, které dosahují minimálně shodných nebo i lepších parametrů a kvality jako v dokumentaci případně popsané technické standardy.

Navrženými stavebními úpravami obou objektů areálu MŠ dojde ke zvýšení komfortu provozu v rámci současných kapacit objektu, které se nikterak nenavýšují. Realizací plánovaného záměru nedojde k navýšení spotřeby vody ani množství splaškových odpadních vod nad rámec současných bilancí areálu MŠ jako celku.

Projekt se skládá z textové a výkresové části, které dohromady tvoří nedílný celek.