

AKCE

REKONSTRUKCE ZŠ PSÁRY

STUPEŇ

DOKUMENTACE PRO SPOJENÉ ÚR A SP

INVESTOR

OBEC PSÁRY

Pražská 137

252 44 Psáry

IČ:

ZÁSTUPCE INVESTORA

starostka Jana Valášková

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

FACT v.o.s.

Podolská 401/50

147 00 Praha 4

tel.: +420 222 230 229

e-mail: atelier@fact.cz

www.fact.cz

IČ: 26187094

FACT

AUTOR

Ing.arch.Korch

Ing.arch.Krajíc

Ing.arch.Monhart

SPOLUAUTOR

Ing.arch.Wiszcior

ČÍSLO ZAKÁZKY

Z 135

VEDOUcí ZAKÁZKY

Ing.arch.Korch

ZÁSTUPCE

Ing.arch.Wiszcior

DATUM

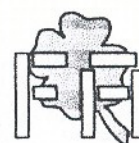
04/2008

PARÉ ČÍSLO

ČÁST DOKUMENTACE

F.6 - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

ZPRACOVATEL ĚÁSTI



Hubert Faber - Servis

Projektová činnost ve výstavbě

386 01 Strakonice, Raisova 1004

IČ: 1347538, DIČ: CZ-6807091401

tel.+420602452246

e-mail: h.faber@tiscali.cz

ZODP.PROJEKTANT ĚÁSTI

HUBERT FABER

VYPRACOVAL

HUBERT FABER

JIRÍ STRAKA

KONTROLOVAL

ing.Pavel Míka

1. Úvodní část

Projektová dokumentace pro stavební povolení techniky prostředí staveb v části F.6 zdravotně technické instalace, řeší návrh vnitřních rozvodů vody a kanalizace v návaznosti na stávající přípojku vody a kanalizace stavebně upravovaného objektu ZŠ Psáry včetně přístavby, investora Obec Psáry. Jako podklad pro zpracování sloužila stavební projektová dokumentace, informace poskytnuté zadavatelem (Atelier FACT v.o.s., Praha) informace pořízené místním šetřením a požadavky investora. Dokumentace je zpracována v souladu se současně platnými ČSN.

2. Stávající stav

Objekt školy je v současné době odkanalizován jednotným kanalizačním systémem přes stávající kanalizační přípojku do veřejné kanalizace. Na místě realizace byly ve dvorní části zaznamenány stávající revizní šachty a prověřeny směrové poměry odtoku. Uvnitř objektu se nachází původní trasování ležaté kanalizace z kameninového potrubí, těsněného v hrdle provazcem a asfaltovou nebo betonovou zálivkou. Svislé svody uvnitř objektu jsou provedeny z litinových hrdlových trub, připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům buď z litinového potrubí nebo novodurových trubek dimenze do DN 75. V prostoru výdejny jídel školní kuchyně lze s ohledem na dobu zřízení předpokládat novější rozvody v provedení z již tradičních plastových materiálů. Odpadní vody z objektu školy v současné době odtékají přímo do přípojky bez předčistění, neboť v obci se nachází funkční čistírna odpadních vod.

Dešťové vody ze střechy objektu jsou svedeny dešťovými svody do ležaté kanalizace jednotného kanalizačního systému. Pouze dešťový svod na severním rohu objektu je vyústěn volně na terén, proto bude potřeba v rámci projektové dokumentace zajistit jeho napojení do funkčního kanalizačního systému.

Do objektu základní školy je dle informací v současné době přivedeno plastové potrubí vodovodní přípojky, které je napojeno na rozvod sousedního objektu mateřské školy. Oba tyto objekty jsou vzhledem k provoznímu účelu jako celek zásobeny společnou přípojkou vody, napojenou ze stávajícího veřejného vodovodu v obci Psáry. Hlavní vodoměrná sestava je instalována v objektu mateřské školy. Přípojka pro základní školu je vyvedena v neznámém trasování do kotelny v suterénu, kde je opatřena hlavním domovním uzávěrem. Vnitřní rozvod vody ve škole je proveden z ocelových bezešvých pozinkovaných trubek. V prostoru kotelny jsou zaznamenány viditelné rozvody pro připojení centrálního ohřevu TUV, který je součástí plynové kotelny.

3. Příprava stavby

V rámci přípravných prací bude nejprve na místě realizace provedena kompletní demontáž všech stávajících zařizovacích předmětů, jejich výtokových armatur a dle potřeby i všech viditelných rozvodů vody a kanalizace. Ostatní kryté rozvody budou demontovány dle potřeby stavby při realizaci stavebních úprav. Dále bude prověřena funkce stávající venkovní jednotné kanalizace. Bude proveden proplach dvorní částí trubního vedení, prověřena funkce odtokových parametrů v potrubí od stávajících dešťových svodů, provedeno důkladné čištění lapačů střešních splavenin. Na místě realizace v prostoru stávajícího objektu školy bude v místě předpokládaného vstupu potrubí přípojky vody do přízemí objektu provedena v podlaze chodby kopaná sonda, kterou bude zjištěna poloha stávajícího potrubí, jeho materiálové provedení a dimenze potrubí. Dle informací by tento přívod měl být proveden již z plastového HD-PE potrubí.

Po dokončení uvažovaných stavebních úprav se nepředpokládá vznik nároků na zvýšenou původní spotřebu vody. Realizací bude hlavně docíleno zkvalitnění provozu školy a zvýšení komfortu sociálních zařízení.

4. Návrh řešení

V objektu školy a její přístavbě bude vybudována nová jednotná kanalizace, která bude napojena na stávající kanalizační systém ve dvorní části areálu v místě výskytu stávající lomové šachty hl. cca 1,10 m při jižním rohu původního objektu. Tato kanalizace je již napojena přes stávající jednotnou kanalizační přípojku na stávající veřejnou kanalizaci Obce Psáry.

Zásobování objektu pitnou vodou pro objekt ZŠ bude zachováno z původní vodovodní přípojky, napojené jako samostatná zásobovací větev za vodoměrem hlavního měření, instalovaném v nedalekém objektu mateřské školy. Společná stávající přípojka vody pro MŠ a ZŠ, zavedená do objektu mateřské školy je napojena ze stávajícího veřejného vodovodu Obce Psáry.

4.1 Kanalizace

V objektu budou instalovány standardní zařizovací předměty, ze kterých budou splaškové odpadní vody odvedeny přípojovacím potrubím do nových svislých svodů, dále napojených na nově navrženou gravitační ležatou kanalizaci. V prostoru stávající kotelny v suterénu objektu bude instalován nadzemní přečerpávací box např. KSB typ Ama-Drainer s kalovým čerpadlem, pro přečerpání odpadních vod vnitřní kanalizace suterénu určené k odvodnění zařízení pro ohřev TUV a plynové kotelny. V tomto prostoru bude zároveň převeden podstropní rozvod ležaté kanalizace od dešťového svodu na severním rohu objektu školy. Rozvod bude veden dle místních spádových poměrů v min. sklonu dna 1%, potrubí bude pod stropem uchyceno do objímek s gumovou výstelkou, vetknutých do stropní konstrukce nebo do obvodové stěny suterénu.

Navržená ležatá kanalizace bude provedena z plastového PVC potrubí typ KG-systém a příslušných tvarovek, těsněných v naformovaném nástrčném hrdle planžetovými kroužky. Vnitřní svislé svody a přípojovací potrubí budou provedeny z plastového PP potrubí typ HT-systém pro horkou odpadní vodu a příslušných tvarovek, těsněných v naformovaném nástrčném hrdle gumovými kroužky.

Celý kanalizační systém bude odvětrán nad střechou objektu plastovými větracími hlavicemi HL 810/100, instalovanými na vybraných svislých svodech. Neodvětrané části svislého potrubí budou zakončeny v předmětném podlaží zátkou v drážce zdi. Celá kanalizace bude zpřístupněna plastovými čistíci kusy HTRE, které budou instalovány na každém svislém svodu ve výšce cca 0,80 – 1,0 m nad podlahou. Každý čistící kus bude na místě realizace zpřístupněn dvířky min. rozměru 15/30 cm v provedení dle aktuálního povrchu stěn v místě instalace. Na potrubí ležaté kanalizace bude instalován plastový čistící kus s víkem z plastu typ KGRE na volném vedení podstropního rozvodu v suterénu objektu školy a v dodatečně vytvořené revizní šachtě rozm. 600/900 mm v přízemí objektu. Šachta bude na místě realizace zakryta zádražbovým poklopem min. rozměru 600/600 mm, jehož poloha bude upřesněna na místě realizace dle spárořezu podlahy chodby. Veškeré vnitřní rozvody ležaté kanalizace musí být na místě realizace provedeny pod min. sklonem dna 2,0%. Potrubí musí být uloženo dle místních spádových poměrů tak aby bylo dodrženo min. krytí nad vrcholem trubky v objektu cca 30 cm.

Dešťové vody ze střechy objektu budou i nadále odváděny stávajícím způsobem do dešťových žlabů a svodů. Dešťové vody jsou převážně opatřeny litinovými lapači střešních splavení, které jsou instalovány v úrovni terénu. Nově přepojované dešťové svody budou doplněny o plastové lapače střešních splavení GEIGER typ HL 660.

Do stávající lomové šachty při jižním rohu objektu školy, která se vyskytuje na potrubí stávající venkovní kanalizace, bude napojena nově navržená ležatá kanalizace z objektu a zároveň do této šachty bude svedeno dle stavební části drenážní potrubí odvodnění podkladních vrstev nově realizované sportovní plochy.

4.2 Vodovod

V prostoru chodby, v přízemí objektu školy, v místě provedené sondy pro určení polohy stávajícího vedení vodovodní přípojky, bude provedeno dle aktuálního materiálového provedení napojení nově navrženého vnitřního rozvodu studené vody. Potrubí bude od místa předpokládaného napojení převedeno podlahou do výklenku ve zdi rozm. cca 300x300 mm hl. cca 150 mm, kde bude provedeno rozdělení na dva základní zásobovací okruhy. Každý okruh bude opatřen samostatnou uzavírací armaturou dodatečně opatřenou štítkem s popisem zásobovacího okruhu (požární voda, studená voda). Výklenek bude dodatečně zakrytý např. plastovými nebo nerezovými dvířky min. rozměru

300x300 mm, které budou dodatečně opatřeny nápisem hlavní uzávěr vody. První zásobovací okruh bude sloužit ke standardnímu zásobování objektu pitnou vodou. Potrubí od hlavního domovního uzávěru bude převedeno podlahou chodby v přízemí do kotleny v suterénu objektu, kde bude instalována vodoměrná sestava podružného měření spotřeby vody pro tento objekt. Vodoměrná sestava bude opatřena dvěma kulovými uzávěry, zpětnou klapkou a podružným vodoměrem např. ELIN typ Qn=1,5 m³/h. Za touto vodoměrnou sestavou bude proveden standardní vnitřní rozvod vody v objektu. Druhý zásobovací okruh bude sloužit pro požární účely, t.j. od hlavního uzávěru bude proveden rozvod k navrženým hydrantovým skříním pro možnost vnitřního požárního zásahu. Veškeré páteřní rozvody v přízemí stávajícího objektu školy i jeho přístavby budou provedeny v podlaze, připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům bude převedeno drážkou ve zdi.

V prostoru stávající plynové kotleny bude instalován centrální ohřev TUV, který je předmětem návrhu a dodávky UT. Na místě realizace bude provedeno pouze dle pokynů příslušného výrobce dopojení navrženého zařízení. Vnitřní rozvod teplé vody bude s ohledem na dispoziční uspořádání objektu doplněn o cirkulační potrubí, pro zajištění stálé teploty ohřáté vody v rozvodu. V suterénu objektu bude v blízkosti ohříváče TUV instalováno na potrubí cirkulace oběhové cirkulační čerpadlo s možností proměnlivé volby otáček, které bude instalováno do sestavy se dvěma uzavíracími armaturami a zpětnou klapkou. Chod čerpadla bude ovládán např. samostatně dodanými spínacími hodinami, na kterých bude přednastaven režim individuálního provozu.

Veškeré vnitřní rozvody studené a teplé vody včetně cirkulace a kryté rozvody požární vody budou provedeny ze standardního polypropylenového potrubí tlakové řady PN16, materiál PPR-3 provedení standard. Viditelné rozvody požární vody budou na místě realizace provedeny v předemných částech z ocelových bezešvých pozinkovaných trubek. Veškeré navržené rozvody včetně všech tvarovek budou izolovány na místě realizace termoizolačními pásy bez samolepícího uzávěru tl. stěny 6 a 9 mm studená voda, tl. 13 mm teplá voda a cirkulace.

Požární bezpečnost celého objektu bude zajištěna dle zprávy požárního specialisty ze dvou odběrných míst – nástěnných hydrantových systémů provedení typu „B“ min. průtok 1,1 l/s pro instalaci do výklenku ve zdi, které jsou vybaveny tvarově stálou hadicí dl. 30 m.

4.3 Zařizovací předměty

Veškeré zařizovací předměty a výtokové armatury budou použity z nabídky našeho současného trhu. Obecně stanovené standardy budou uvedeny v samostatné textové části TABULKY, která bude nedílnou součástí projektové dokumentace pro realizaci stavby.

Při návrhu bylo uvažováno se standardními zařizovacími předměty v keramickém provedení základní bílé barvy v kombinaci s výtokovými armaturami v provedení chrom tř. hlučnosti 0 (nula). V prostoru výdejny jídla budou instalovány zařizovací předměty a kuchyňské zařízení dle samostatně zpracované specifikace. V realizační projektové dokumentaci musí být dále provedeno upřesnění všech jejich napojovacích míst. Použitá podlahová vpust v prostoru výdejny musí být v nerezovém provedení s odtokem DN 100.

5. Závěr

Během realizace nutno dodržet veškeré běžné pracovní postupy, příslušné montážní předpisy a ČSN. Stavbu musí provádět pouze osoba nebo firma s odpovídající odbornou způsobilostí. Při realizaci 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.

Před zahájením výkopových prací ve dvorní části nutno ověřit existenci všech stávajících podzemních vedení. Veškeré případné souběhy a křížení nutno realizovat v prostorovém uspořádání dle ČSN 736005.

Veškeré drážky v konstrukcích budou provedeny na místě realizace dle navržených tras projektové dokumentace pro realizaci stavby, při jejich realizaci nutno použít standardních drážkovacích fréz, nepoužívat pouze sekání.

Před zahájením příslušných montážních prací nutno zajistit přímo na místě realizace řádnou koordinaci s rozvody ostatních profesí a operativně stanovit plán postupu prací.

Po ukončení montáže kanalizace bude provedena zkouška těsnosti všech kanalizačních úseků, po ukončení montáže vodovodního potrubí bude provedena řádná tlaková zkouška potrubí s řádným zápisem všech naměřených hodnot. Před uvedením vodovodu do provozu nutno zajistit jeho řádný proplach a desinfekci.

Projektová dokumentace se skládá z textové a výkresové části, které dohromady tvoří nedílný celek. Jakékoliv změny či odlišnosti od navrženého stavu nutno konzultovat před jejich realizací s projektantem této části.

Dokumentace je zpracována v rozsahu pro potřeby stavebního řízení, řeší vypracování koncepce rozvodů ZTI, zařízení, posouzení nároků na energie a koordinaci s ostatními profesemi. V případě použití dokumentace k jiným účelům než byla vypracována (tj. např. použití pro provedení stavby či jako podklad pro prováděcí projekt jiným zpracovatelem, apod.) nebere zpracovatel tohoto projektu záruky za případné vzniklé škody. Projekt se skládá z textové a výkresové části, které dohromady tvoří nedílný celek. Při realizaci prováděcí projektové dokumentaci si zpracovatel vyhrazuje právo změny, pokud nové poznatky zjištěné při dalším stupni projektové dokumentace umožní zlepšit její technické řešení či zajistí investorovi úspory a výsledné provedení nebude v rozporu s platným stavebním povolením.