



IPROS s.r.o.

Tyršova 2076
256 01, Benešov

317 721 655
ipros@iprosbn.cz
www.iprosbn.cz

IČ 248 09 951
DIČ CZ24809951

Autor projektu - HIP	Ing. Miroslav Frantes	
Zodp. projektant části:	Ing. Tomáš Holomaj	
Vypracoval:	Ing. Tomáš Holomaj	
Investor	Obec Čerčany, Václavská 36, 257 22 Čerčany	
Akce:	Nástavba a stavební úpravy pavilonů ZŠ Čerčany, Sokolská 180	Datum: 02.2016 Stupeň: Zak. číslo: 76/15
Obsah:	ZDRAVOTECHNIKA - TECHNICKÁ ZPRÁVA	Příloha:

PREAMBULE

Předmětem této projektové dokumentace je zařízení zdravotechiky pro nřstavby a řpravy na pavilonř A, B, C a D Zřkladnř školy v řerřanech.

ZDRAVOTECHNIKA

E.1. VODOVOD

E.1.1. řředpisy

Zřkladnřmi řředpisy pro projekt a realizaci stavby jsou:

- řSN 755115 – řřmřnř podzemnř vody,
- řSN 755411 – Vodovodnř řřřpojky,
- řSN 745409 – Vnitřnř vodovody,
- řSN EN 806-3 – Vnitřnř vodovod pro rozvod vody urřenř k lidskř spotřebř - řřst 3: Dimenzovřnř potrubř - Zjednoduřenř metoda,
- řSN 755401 – Navrhovřnř vodovodnřho potrubř,
- řSN 736005 vř. Z1, Z2, Z3, Z4 – Prostorovř uspořřdřnř sřtř technickřho vybavenř,
- řSN 755455 – Vřpořet vnitřnřch vodovodř.

E.1.2. Zdroj

Zdrojem pitnř vody je veřejnř vodovod, kterř je jřř v objektu vybudovřn.

E.1.3. řřřpojka vodovodu

řřřpojka je jřř v objektu vybudovřna, pitnř voda bude napojena na rozvody v jednotlivřch dotřenřch mřstech pavilonř.

E.1.4. Užitkovř voda

Podle rozhodnutř investora mřře břt uvařovřno takř s vyuřřvřnřm užitkovř vody pro zřlivku zahrady a trřvnřku. Pro tyto řřely bude na svodu deřřovřch vod osazena podzemnř nřdrř o objemu 10 m³, řřepad z nřdrře bude sveden do vsaku na pozemku školy.

E.1.5. Vnitřnř vodovod

Od mřsta napojenř v jednotlivřch objektech bude rozvod pitnř vody veden k jednotlivřm zřřizovacřm řředmřtřm a zřřizenřm zakonřenřm vřtokovřmi armaturami. Hlavnř rozvody vody budou vedeny v řředstřenřch, ve střenřch, volnř v prostoru, pod stropem v podhledu, apod.

E.1.6. Ohřev teplé vody

Ohřev teplé vody bude zajištěn zásobníkovým ohřevem o objemu v jednotlivých místech sociálních zařízení. V objektech A a B bude ohřev zajištěn lokálními elektrickými zásobníkovými ohřivači o objemech 100, resp. 125 l. V objektech C a D je ohřev zajištěn v zásobníkových ohřivačích umístěných v kotelně objektu D. Jejich návrh a ohřev je součástí projektu UT.

Na zásobníku bude osazeno zabezpečovací zařízení dle ČSN 060830. Výstupní teplota teplé vody bude řízena trojcestným termostatickým ventilem s nastavitelnou teplotou - pro rozvod TV doporučeno centrálně nastavit na 45 °C.

E.1.7. Armatury a zařizovací předměty

Výběr konkrétních zařizovacích předmětů a výtokových armatur nutno před jejich objednáním nechat odsouhlasit stavebníkem.

Projekt předpokládá použití běžných výrobků, pokud budou použity nestandardní výrobky, tak nutno ověřit proveditelnost a stavební připravenost.

E.1.8. Materiál potrubí, zkoušky, tepelná izolace

Rozvod vnitřního vodovodu studené i teplé vody bude proveden z plastového potrubí PPR PN 16.

Veškerá potrubí studené, teplé a smíšené vody musí být velmi kvalitně izolována, tj. dle následujících pravidel:

a) potrubí studené vody (smysl izolace = ochrana proti kondenzaci vlhkosti)

- tloušťka tepelné izolace 13 mm,
- musí být použita parotěsná izolace, např. potrubní pouzdra,
- podélné i kolmé spáry izolačních pouzder musí být těsně slepeny k tomu určeným lepidlem,
- tepelnou izolací musí být opatřeny veškeré studené povrchy rozvodu, na kterých by mohlo docházet ke kondenzaci vlhkosti; tj. i tvarovky, čerpadla, armatury, apod.,

b) potrubí teplé vody (smysl izolace = maximální ochrana proti úniku tepla)

- tloušťka tepelné izolace 30 mm, v předstěnách z prostorových důvodů 20 mm,
- předepsaná tloušťka tepelné izolace je minimální nutná a je třeba ji případně zvětšit v závislosti na dimenzi a dle vyhlášky č. 193/2007 Sb. (tj. u vnitřních rozvodů se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN),
- tepelná izolace musí být aplikována na rozvodu souvisle bez přerušení, aby nedocházelo ke zbytečným únikům tepla (např. lokálně neizolovanými povrchy nebo tepelnými mosty), tj. je třeba izolací opatřit i veškeré tvarovky, čerpadla a armatury,
- podélné i kolmé spáry tepelných izolací musí na sebe navazovat bez

jakýchkoliv mezer a je třeba je přelepit páskou, která bude na povrchu tepelné izolace po dobu životnosti stavby trvale držet; při aplikaci lepicích pásek je třeba dbát na to, aby povrch tepelně izolačních pouzder byl nezaprášný, očištěný a s potřebnou přilnavostí,

- při aplikaci tepelné izolace je třeba postupovat přiměřeně konkrétní situaci, tj. koncové části rozvodu vedené v předstěnách mohou být izolovány v menší tloušťce než 30 mm.

Pro izolaci je třeba použít materiál mající součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,040$ W/(m.K). Vnitřní průměr tepelné izolace musí odpovídat vnějšímu průměru izolovaného potrubí. Vzájemná vzdálenost potrubí mezi sebou a od stavebních konstrukcí musí být minimálně taková, aby mohl být splněn požadavek na kvalitní izolaci rozvodů a provedení vzduchotěsnících opatření.

Po ukončení montážních prací bude proveden proplach a dezinfekce celého systému a tlaková zkouška vnitřního vodovodu. Provedení bude zajištěno odborně způsobilou firmou.

E.2. KANALIZACE

E.2.1. Předpisy

Základními předpisy pro projekt a realizaci stavby jsou:

- ČSN 756101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky,
- ČSN 756760 – Vnitřní kanalizace,
- ČSN EN 12056 – Vnitřní kanalizace,
- ČSN EN 752 – Odvodňovací systémy vně budov,
- ČSN 736005 vč. Z1, Z2, Z3, Z4 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

E.2.2. Způsob odkanalizování a kanalizační přípojky

V areálu se nachází jednotné vedení splaškové kanalizace. Na toto vedení bude napojena jen nově budovaná splašková kanalizace, pro odvod dešťových vod bude v maximální míře využito vsakovacích objektů na pozemku školy.

Při provádění je třeba dodržet podmínky místního správce kanalizací.

E.2.3. Splašková kanalizace

Potrubí v zemi (ležatý rozvod pod objektem) až ke stávající kanalizaci bude z kanalizačních hrdlových trub PVC KG-Systém, sklon potrubí min. 2 %.

Svodné potrubí bude uloženo na loži tl. 100 mm a obsypáno do výše 300 mm nad vrch potrubí pískem. Do úrovně terénu se provede zásyp, který bude po vrstvách zhutněn.

Potrubí vnitřní kanalizace bude provedeno z kanalizačních hrdlových trub PVC HT-Systém. Připojovací potrubí bude vedeno s min. spádem 3 % v instalačních

dutinách nebo ve stěnách, ev. ve stropní konstrukci. Jednotlivé zařizovací předměty a zařízení budou napojeny přes zápachovou uzávěrku připojovacím potrubím na systém kanalizace.

Stoupací kanalizační potrubí bude napojeno na stávající potrubí v dotčených místech. Poloha stávajícího kanalizačního potrubí není přesně známa, jeho polohu je nutno ověřit při bouracích a rekonstrukčních pracích a vedení upravit.

Potrubí bude v několika místech vyvedeno na střechu, kde bude zakončeno větrací hlavicí nebo v případě objektu D bude osazen přívzdušňovací ventil s gumovým těsněním. Ten bude sloužit pro přívzdušnění kanalizačního rozvodu v případě vzniku podtlaku. V předstěně je třeba v místě přívzdušňovacího ventilu zhotovit otvor s mřížkou umožňující přívod vzduchu a revize.

E.2.4. Dešťová kanalizace

Dešťová voda bude ze střechy sváděna pomocí několika dešťových svodů, jejich umístění je patrné na výkrese č. 01 nebo ve stavební části. Dešťová kanalizace bude svedena do vsaků na vlastním pozemku stavebníka. Vedení v zemi bude zhotoveno z potrubí PVC KG-Systém, sklon min. 1 %.

Podle rozhodnutí investora může být uvažováno také s využíváním užitkové vody pro zálivku zahrady a trávníku. Pro tyto účely bude na svodu dešťových vod osazena podzemní nádrž o objemu 10 m³, přepad z nádrže bude sveden do vsaku na pozemku školy. Umístění je patrné na výkrese č. 01.

Vsakovací objekt - předpoklad: stavební jáma vyložená geotextilií 300 g/m² a vysypaná štěrkem frakce 32-64 mm, konkrétní návrh provést na základě hydrogeologického průzkumu.

Svodné potrubí bude uloženo na loži tl. 100 mm a obsypáno do výše 300 mm nad vrch potrubí pískem. Do úrovně terénu se provede zásyp, který bude po vrstvách zhutněn.

Je nutno zajistit, aby v okolí základů objektu nevznikala mokřina a neohrožovala únosnost základů objektů.

E.2.5. Zařizovací předměty a zařízení

Jednotlivé zařizovací předměty budou vybaveny běžnými zápachovými uzávěrkami. Kondenzační kotel, pojišťovací ventily a kondenzátní potrubí od VZT jednotky budou napojeny pomocí zápachových uzávěrek s kuličkou pro suchý stav

V nově navrhované kotelně bude umístěna podlahová vpust se zápachovou uzávěrkou i pro suchý stav napojená na splaškovou kanalizaci.

E.2.6. Poznámky

Kanalizace bude provedena odbornou firmou, která se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců. Při výkopových pracích je nutno brát ohled na ostatní sítě (ČSN 736005 vč. Z1, Z2, Z3, Z4). Kanalizace bude řádně odzkoušena dle ČSN 756760, ČSN EN 12056 a o zkoušce bude vyhotoven zápis.

OBECNĚ PRO VŠECHNY INSTALACE

Veškeré práce budou prováděny oprávněnou dodavatelskou firmou, podle platných prováděcích a montážních norem a předpisů při použití předepsaných ochranných pomůcek, při dodržení pravidel bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, které jsou obsaženy v zák. č. 591/2006 Sb. a dalších předpisech.

Při montáži a při uvádění do provozu je třeba vždy respektovat tento projekt, související předpisy, montážní návody a doporučení výrobců a dodavatelů jednotlivých systémů a obecně platné montážní zásady. Po provedení všech zkoušek musí být vystaven příslušný protokol nebo revizní zpráva.

Je třeba vždy respektovat návody na instalaci, obsluhu a údržbu konkrétních zařízení.

Veškeré instalace musí současně být vedeny tak, aby nebyla narušena statická funkce nosných konstrukcí.

V případě jakýchkoliv nejasností je třeba kontaktovat autora tohoto projektu. Konkrétní technické řešení bude v případě potřeby upřesněno samostatným podkladem.