


±0,000=194,300 m n. m. BPV

VYPRACOVAL:	HL. PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:		
Libor Švarzberger	Ing. Libor Trunečka	Libor Švarzberger, ČKAIT-1004794		
INVESTOR: SOŠ a SOU Hustopeče, příspěvková organizace, Masarykovo náměstí 1, 693 24 Hustopeče			Mendlovo náměstí 11, 603 00 Brno Tel: 733 713 179 www.archsta.cz, trunecka@archsta.cz	
AKCE: Přístavba SOŠ a SOU Hustopeče, Masarykovo náměstí 1, 693 24 Hustopeče Zdravotně technické instalace			DATUM:	07/2016
			STUPEŇ:	DPS
			MĚŘÍTKO:	- -
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA			VÝKRES Č.	01

1 Všeobecně

Dokumentace pro stavební řízení a realizaci stavby řeší návrh zdravotně technických instalací pro přístavbu objektu s odbornými učebnami v areálu SOŠ a SOU Hustopeče.

Objekt bude postaven v areálu na stávajících zpevněných plochách, napojení vody a kanalizace bude na stávající rozvody v areálu.

1.1 Podklady

Podkladem pro zpracování byly stavební výkresy objektu, parametry předané zpracovateli návazných profesí a prohlídka objektu.

1.2 Použité normy a předpisy

Při návrhu byly použity normy a předpisy platné v době zpracování návrhu podle následujícího vymezení:

ČSN 01 3450 Technické výkresy – Instalace – Zdravotně technické a plynovodní instalace

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.

ČSN EN 752- 1-4 (75 6110) Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek

ČSN EN 12056 – 1-5 (75 6760) Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN 73 0873 Zásobování požární vodou

ČSN 75 4555 Výpočty vnitřních vodovodů

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody

ČSN 06 0320 Ohřívání užitkové vody. Navrhování a projektování

ČSN EN 1717 (75 5462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních rozvodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

TPW W 660-1 Tlakové zkoušky vnitřních vodovodů, technický předpis Čech instalatérů ČR

1.3 Zvláštní požadavky a podmínky

Pokud se provádí jakékoli práce v místech, kde je předpoklad výskytu nepřístupných nebo bez bourání neprokázaných tras jiných vedení, je povinností investora nechat vytýčit veškerá vedení, případně je zabezpečit nebo vypnout. Tato podmínka se vztahuje jak na vedení uložená v zemi, tak na vedení uložená pod zakrytými konstrukcemi (stěny, podlahy).

Při průchodu instalací stavební konstrukcí je nutno využít předem provedených otvorů. Pokud je nezbytné procházet stavební konstrukcí mimo tyto otvory je nutno si vyžádat písemný souhlas zpracovatele statiky. Bez tohoto souhlasu se nesmí otvory provádět.

Při předání stavby bude povinností dodavatele montážních prací předat odběrateli dokumentaci skutečného provedení, technické podmínky provozu strojů a zařízení a manipulační řád pro všechny systémy dodávky. Na základě těchto podkladů si uživatel zpracuje provozní řád pro každou provozní soustavu.

1.4 Prostupy požárně dělícími konstrukcemi

Prostupy všech rozvodů požárně dělícími konstrukcemi (stropy a stěny) budou požárně utěsněny a provedeny v souladu s ČSN 73 0802 kap.8.6.1 – požární odolnost EI 30.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí – ČSN 73 0810 kap. 6.2

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody (např. požární tmel, požární manžeta nebo požární páska). Těsnění musí splňovat požadavky čl. 6.2.1. Potrubí, která mají menší světlé průřezové plochy, než stanoví 6.2.1 a procházejí požárně dělícími konstrukcemi, musí být zaplněny až k vnějšímu povrchu potrubí a musí odpovídat požadavkům 8.6.1 ČSN 73 0802

2. Návrh řešení

2.1 Zásobení vodou, p

Areál SOU je zásoben pitnou a požární vodou z veřejného vodovodu. Stávající napojení zůstane zachováno i po provedení přístavby, včetně umístění a velikosti vodoměrné řady.

2.1.1 Přeložka vodovodu

Pro zásobení přístavby pitnou a požární vodou bude využito stávajícího areálového vodovodu, který prochází staveništěm a propojuje hlavní budovu školy a sousedním objektem dílen. Vodovod je napojena na stávající rozvod v hlavní budově a je veden pod terémem dvora do sousedního objektu. Trasa vodovodu v místě přístavby bude přeložena a bude vedena volně pod stropem 1. NP přístavby. Přeložka bude napojena v sousedním objektu v místě napojení stávajícího vodovodu. Od místa napojení bude vedena v trase stávajícího potrubí až do přístavby do prostoru instalační šachty v 1. NP a dále pod stropem ke sloupu u severní obvodové stěny. Podél sloupu bude potrubí vedeno pod podlahu a dále mimo objekt, kde bude nové potrubí propojeno se stávajícím potrubím ve dvoře.

2.1.2 Vnitřní vodovod

Bilance potřeby vody

Protože počet studentů se nemění, nedojde ani ke zvýšení odběru vody z veřejného vodovodu.

Pitná voda

Přívod vody pro přístavbu bude napojen na potrubí přeložky vody. napojení bude provedeno v technické místnosti, v místě napojení bude osazen uzávěr. V technické místnosti bude rozvod studené vody rozdělen na samostatné větve pitné a požární vody.

Od místa napojení bude rozvod pitné vody veden společně s potrubím teplé vody, cirkulace a požárního vodovodu volně pod stropem 1. NP ke stoupačkám do nadzemních podlaží a k zařizovacím předmětům a výtokovým armaturám v 1. NP. Kromě výtoků vody u zařizovacích předmětů budou v dílně m.č. 102 zřízeny 3 dvojice výtoků pro napojení hadice. Další vývod vody zřízen v technické místnosti pro napojení doplňování systému ústředního vytápění.

Hlavní horizontální rozvody budou vedeny v prostoru nad podhledem, stoupačky do nadzemních podlaží budou vedeny společně s odpadním potrubím splaškové kanalizace v instalačních šachtách. Připojovací potrubí bude vedeno v instalačních předstěnách a v příčkách.

Teplá voda

Příprava teplé vody bude centrální pro celý objekt. Pro ohřev vody je navržen zásobník o obsahu 200 l. zdrojem tepla pro ohřev bude plynový kotel. Zásobník je součástí dodávky ústředního vytápění. Rozvod teplé vody je navržen s nucenou cirkulací, cirkulační čerpadlo bude umístěno v kotelně u zásobníku teplé vody. Rozvody teplé vody budou vedena na společných závěsech v souběhu s rozvodem pitné vody.

Vnitřní požární vodovod

Pro zajištění potřebného množství požární vody v objektu je navržen samostatný požární vodovod, na který budou napojeny vnitřní hydrantové systémy typu D. Vnitřní požární vodovod bude na rozvod pitné vody napojen v technické místnosti. V místě napojení bude osazen uzávěr a oddělovač průtoku typu BA.

Velikost a umístění vnitřních hydrantů je navrženo podle projektu PBŘ.

Materiál a uložení potrubí

Hlavní horizontální rozvody pitné vody, teplé vody a cirkulace jsou navrženy z plastového polypropylénového potrubí s tlakové řady PN 20. Potrubí bude ukládáno do korýtek z pozinkovaného plechu. Připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům bude z polypropylénu tlakové řady PN20.

Pro rozvod požární vody je navrženo potrubí z pozinkovaných trubek systému MAPRES s lisovanými spoji.

Veškeré rozvody vnitřního vodovodu budou montovány a kotveny dle montážních předpisů výrobce. Horizontální rozvody budou zavěšeny na společných závěsech pro pitnou a teplovou vody, požární vodu a cirkulaci. Potrubí bude uloženo do objímek s gumovou vložkou. Potrubí vedené v šachtách bude kotveno do stěn pomocí objímek, pro zamezení přenosu hluku budou objímky opatřeny pryžovou vložkou. Potrubí vedené v příčkách bude kotveno pomocí plastových objímek.

Ochrana proti hluku, izolace

Tepelná izolace potrubí bude provedena pěnovými materiály (navržen je Tubex) v tloušťkách, které odpovídají platné vyhlášce. V souladu s vyhláškou bude potrubí izolováno včetně tvarovek. Vzhledem k tomu, že u potrubí studené vody je nutno zabránit kondenzaci par na studeném povrchu trubky a následnému vytékání kondenzátu z prostoru mezi izolací a potrubím, je nutno izolaci řádně slepit.

Prostupy pro potrubí v konstrukcích oddělující požární úseky budou utěsněny požárním tmelem.

Tloušťka izolace je navržena pro rozvody pitné a požární vody 15 mm

Potrubí teplé vody a cirkulace:

izolace tl. 20 mm pro potrubí do profilu d32 včetně

izolace tl. 40 mm pro potrubí od profilu d40 včetně

Provedení tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6611 podle Technického předpisu Cechu instalatérů ČR TPW W 660-1 - Tlakové zkoušky vnitřních vodovodů,

O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Veškeré rozvody budou zkoušeny minimálním tlakem 1,20 MPa.

Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu je nutno provést dezinfekci potrubního systému podle ČSN 73 6660 s následným dokonalým propláchnutím.

2.2 Odvodnění

Dešťové i splaškové vody z areálu jsou odváděny areálovou kanalizací do přípojek kanalizace a těmi do kanalizace pro veřejnou potřebu. Napojení areálu na kanalizaci zůstane zachováno i po provedení přístavby.

2.2.1 Vnitřní kanalizace

Bilance odtoku odpadních vod

Splaškové odpadní vody

Množství odpadních vod se navrhovanou výstavbou nemění.

Dešťové odpadní vody

Přístavba škola bude postavena na stávajících zpevněných plochách a v místě objektů určených k demolici.

Stávající odtok z řešeného území

Střechy - plechové	46 m ² x 0,0161 x 1,0	0,74 l/s
Zpevněné plochy – dlažba do betonu	368 m ² x 0,0161 x 0,9	5,33 l/s
Zpevněné plochy – beton	12 m ² x 0,0161 x 0,9	0,17 l/s
Stávající otok celkem		6,24 l/s

Výpočtový odtok z řešeného území

Střechy 426 m ²	426 m ² x 0,0161 x 0,90	6,17 l/s
----------------------------	------------------------------------	----------

Dostavbou areálu nedojde ke zvýšení celkového množství dešťových vod odváděných z areálu.

Pro odvodnění objektu je navržena oddílná vnitřní kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové vody.

Nová vnitřní kanalizace bude napojena dvěma přípojkami na stávající stoku areálové kanalizace DN 250, která je vedena zpevněné ploše podél objektu.

Splašková kanalizace

Bude navržena nová soustava vnitřní splaškové kanalizace. Odpadní potrubí bude vedeno společně se stoupačkami vody v instalačních šachtách. Na odpadním potrubí budou nad podlahou 1. NP osazeny čistící tvarovky. Stoupačky 1, 2 a 3 budou odvětrány nad střechem, kde bude potrubí ukončeno ventilační hlavici. Ostatní trasy odpadního potrubí budou ukončeny přivětrávacím ventilem. Pro odvodnění podlah je navrženy podlahová vpust v technické místnosti. Pro odvodnění podlahy v dílně jsou navrženy nerezové štěrbinové žlaby se střední vpustí se zápachovou uzávěrkou. Svodné potrubí bude napojeno na stávající stoku areálové kanalizace, napojení bude provedeno jádrovým vývrtem do horní poloviny profilu stoky. Na svodné potrubí bude před objektem osazena plastová revizní šachta s litinovým poklopem D400.

Dešťová kanalizace

Pro odvodnění střech jsou navrženy čtyři dešťové vtoky s bočním odtokem. Vtoky budou napojeny do odpadního dešťového potrubí, které bude vedeno pod zateplením severní fasády budovy. Odpadní potrubí bude napojeno do svodného potrubí, které bude vedeno pod podlahou 1. NP.

Materiál a uložení potrubí

Vnitřní kanalizace v objektu bude provedena z hrdlového plastového potrubí, odpadní a přípojovací potrubí splaškové a dešťové kanalizace bude provedeno polypropylénu PP-HT, svodné potrubí pod podlahou bude z kanalizačního PVC-KG. Odpadní a přípojovací potrubí bude kotveno ke stavebním konstrukcím objímkami s pryžovou vložkou. Svodné potrubí bude uloženo v hloubené rýze na pískovém loži a bude obsypáno pískem 300 mm nad vrchol potrubí. Zásyp rýhy bude proveden hutněným zásypem. Před záhozem potrubí bude provedena zkouška těsnosti vodou.

3.3 Zařizovací předměty

V objektu budou použity pouze zařizovací předměty a armatury s platnou certifikací ve smyslu stavebního zákona.

Dispoziční umístění zařizovacích předmětů je závazně uvedeno ve stavební části projektu.

V objektu budou použity klozety zavěšené na konstrukci zazděné ve stěně se zabudovanou splachovací nádržkou.

Baterie u umyvadel jsou navrženy stojánkové, u dřezů nástěnné.