

±0,000 = 271,695 m n. m. Bpv

OZN. REVIZE	PŘEDMĚT REVIZE	DATUM	ZPRACOVAL

<small>Z:\2023-004_B-English\001\3111_4317\3100-004_B-English_PD_1000-3600001.jpg</small>		Kreslil	Kontroloval	Autorizační razítko 
RAFFPRO s.r.o., Na Dlouhém lánu 508/41, 160 00, Praha 6		Ing. Jan Funda ČKAIT 0015205	Ing. Tomáš Novotný	
			Ing. Filip Šrail	
Investor	Soukromá Základní škola a Mateřská škola B-English s.r.o. Tři Vršky 532, 267 01 Králův Dvůr, Česko			
Místo stavby	Tři Vršky 691, 267 01 Králův Dvůr, Česko			
Město/Obec	obec Králův Dvůr [672947] , okres Beroun, Středočeský kraj			
Název akce Přístavba základní a mateřské školy B-English				
Dílčí část akce			Stupeň	DPS
			Datum	05/2023
Profese D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB			Zakázka č.	P_FŠ_23-004
			Formáty A4	
Název výkresu ZTI: Technická zpráva			Výkres č. ZTI.01	Měřítko

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
2.	ÚVOD	2
3.	PŘÍPOJKY	2
3.1.	Pitný vodovod	2
3.2.	Splašková kanalizace	2
3.3.	Dešťová kanalizace	2
4.	VNITŘNÍ VODOVOD	3
4.1.	Pitný vodovod	3
4.2.	Vodoměrná sestava	3
4.3.	Požární vodovod	3
4.5.	Příprava TV	4
4.7.	Materiál potrubí	4
4.8.	Tepelné izolace	4
4.9.	Uchycení potrubí	4
4.10.	Měření spotřeby vody	5
4.11.	Podmínky uvedení do provozu	5
4.12.	Armatury, zařízení	6
5.	VNITŘNÍ KANALIZACE	6
5.1.	Kanalizace splašková	6
5.2.	Kanalizace dešťová	7
5.6.	Uložení potrubí	8
6.	STAVEBNÍ PŘÍPOMOCE	8
7.	POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE	8
8.	PŘEDPISY A NORMY	9
9.	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ	9
9.1.	Bezpečnost práce	10
10.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	10
11.	ZÁVĚR	11

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavebník-Investor:	Soukromá Základní škola a Mateřská škola B-English s.r.o. Tři Vršky 532, 267 01 Králův Dvůr, Česko
Název stavby:	Přístavba základní a mateřské školy B-English
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby
Generální projektant:	RAFPRO s.r.o, Na Dlouhém lánu 508/41, 160 00, Praha 6
Autorizovaná osoba:	Ing. Jan Funda, ČKAIT 0015205
Vypracoval:	Ing. Jan Funda, Email: Fundajan@seznam.cz, Tel: 721 036 917

Tato dokumentace je dle požadavku investora vypracována v rozsahu pro výběr zhotovitele, bez obchodních názvů výrobků. Dodavatelská firma musí zpracovat realizační projektovou dokumentaci, která zohlední případné odlišnosti konkrétně použité systémové techniky konkrétního výrobce zařízení v souladu s návodem výrobce použitého zařízení. Osazené výrobky

dodavatelskou firmou musí splňovat minimálně stejné požadavky kvality nebo lepší, udávané touto dokumentací. Případně budou konzultována s projektantem této dokumentace.

2. ÚVOD

a) místo stavby: Tři Vršky 691, 267 01 Králův Dvůr, Česká Republika

b) charakter objektu: Mateřská škola

c) popis objektu:

Jedná se o přístavbu mateřské školy, jejíž součástí jsou tři nové třídy, kabinet a spojovací chodba, z původní třídy vznikne technická místnost, kabinet a komunikační prostor. Projektová dokumentace řeší projekt zdravotně technických instalací (vodovod + kanalizace).

d) popis provozu v objektu:

Objekt funguje po celý rok vyjma víkendů a státních svátků/prázdnin.

e) Vstupní podklady

Pro návrh byly použity tyto podklady:

- Dokumentace pro sloučené územní rozhodnutí a stavební povolení
- Firemní podklady
- Požadavky hl. architekta projektu
- Vyhlášky a normy

3. PŘÍPOJKY

3.1. Pitný vodovod

Zůstává stávající. Zdrojem pitné vody je stávající vodovodní přípojka..

3.2. Splašková kanalizace

Zůstává stávající. Objekt je napojen na veřejnou tlakovou kanalizační stoku přes stávající kanalizační přípojku a stávající hl. vstupní kanalizační šachtu s ponorným čerpadlem s řezacím ústrojím.

Zhotovitel stavby před realizací ověří hloubku možného nápojného bodu na stávající jímku s ponorným čerpadlem. Pokud bude nápojný bod dostatečně hluboko, je možné se napojit na tuto jímku gravitačně (nepředpokládá se).

3.3. Dešťová kanalizace

Zůstává stávající. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny přes okapové žlaby do okapních svodů a dále zachytávány ve stávající akumulární nádrži.

Nádrž je opatřena bezpečnostním přepadem - potrubím svedeným do tělesa podzemního vsaku. Dešťové vody zachycené v dešťové nádrži budou v maximální míře využívány rozstřikem po pozemku investora.

Ležatý svod dešťové kanalizace bude proveden z kanalizačního potrubí PVC-KG DN 100, DN 125 a 150 SN 8.

Veškeré kanalizační potrubí bude uloženo do 10 cm pískového lože a obsypáno cca 30cm pískem nad vrchol potrubí. Výkop je pažená rýha od 1,2 m příložným pažením. Přebytečný výkopek bude odklizen na skládku, popř. využit k terénním úpravám v místě stavby. Po ukončené montáži bude provedena zkouška těsnosti kanalizace.

4. VNITŘNÍ VODOVOD

4.1 Pitný vodovod

V rámci stavebních prací dojde k napojení na stávající rozvody SV, TV a C-TV v hygienickém zázemí stávající části objektu.

K umyvadlům pro děti nesmí přijít voda teplejší než 45°C! Z tohoto důvodu je zde v technické místnosti navržena směšovací armatura (trojcestný termostatický ventil DN20), která bude umístěna v technické místnosti, jenž bude zabezpečena proti dosahu dětí. Z původní PD nebylo patrné umístění trojcestného ventilu na stávajících rozvodech. Z tohoto důvodu zde byl trojcestný ventil navržen. Pokud se v rámci stavebních prací zjistí, že v objektu je již trojcestný ventil instalován a k novým odběrným místům by tak šla teplá voda o teplotě < 40°C, je možné tuto armaturu z instalace vypustit.

Vodovodní připojovací potrubí bude k novým odběrným místům vedeno v podlaze a následně ve stěně. Připojovací potrubí TV bude k jednotlivým odběrným místům vedeno souběžně s potrubím cirkulace. Cirkulace bude ukončena napojením na rozvody TV u nejvzdálenějších zařizovacích předmětů.

Potrubí vnitřního vodovodu bude izolované a musí umožňovat dilataci – viz výkresová část. Nově instalované potrubí bude provedeno vždy ve spádu 0,3 % směrem k zařizovacím předmětům s nejnižším místem napojení, popř. směrem k vodovodní přípoje, či nejbližšímu místu vypouštění.

Připojovací potrubí bude k jednotlivým zařizovacím předmětům vedeno v předstěně a následně v podlaze. Potrubí teplé vody bude vedeno vždy nad vodou studenou. Napojení umyvadla bude provedeno přes rohové ventily DN15 pomocí flexibilních hadiček.

Vodovodní připojovací potrubí je navrženo z vodovodního tlakového potrubí PP-RCT tlakové řady S 3,2-S 4 (výpočtová hodnota PN 22). PPRCT, také označovaný jako typ 4, oproti klasickému PP-R (označovaný také jako typ 3) má vyšší tlakovou odolnost při vyšších teplotách media (od 70°C výše). Vzhledem k lepším vlastnostem použitého materiálu PP-RCT je možné pro stejné aplikace použít trubky se slabší tloušťkou stěny, než mají trubky PP-R. Trubky jsou o 28 % lehčí a nabízejí o 37 % větší průtočnost ve srovnání s trubkami z PP-R PN 20.

Po napojení nového vodovodního potrubí na stávající rozvody bude v předstěně utvořen tzv. Bypass, který bude opatřen kulovými kohouty s vypouštěním. Toto řešení je zde navrženo z důvodu, aby např. v případě nenaplnění tříd se mohly prostory přístavby uzavřít.

4.2 Vodoměrná sestava

Zůstává stávající.

4.3 Požární vodovod

Zásobování požární vodou je řešeno dle ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb.

V rámci stavebních prací není nutno v objektu dle PBŘ osadit požární hydrant.

4.5. Příprava TV

Zůstává stávající.

4.7. Materiál potrubí

Vnitřní vodovodní potrubí je navrženo z vodovodního tlakového potrubí PP-RCT tlakové řady S 3,2-S 4 (výpočtová hodnota PN 22). PPRCT, také označovaný jako typ 4, oproti klasickému PP-R (označovaný také jako typ 3) má vyšší tlakovou odolnost při vyšších teplotách media (od 70°C výše). Vzhledem k lepším vlastnostem použitého materiálu PP-RCT je možné pro stejné aplikace použít trubky se slabší tloušťkou stěny, než mají trubky PP-R. Trubky EVO jsou o 28 % lehčí a nabízejí o 37% větší průtočnost ve srovnání s trubkami z PP-R PN 20.

Uzavírací armatury budou provedeny z mosazi event. červeného bronzu.

4.8. Tepelné izolace

Potrubí studené vody a teplé vody bude izolováno návlekovou izolací z pěnového polyetyleny, a to včetně tvarovek. Veškeré rozvody budou izolovány izolací s minimálními parametry $\lambda_{(20^\circ)} = 0,04 \text{ W/mK}^{-1}$. Potrubí teplé vody a cirkulace bude izolováno v tloušťkách vypočtených dle vyhlášky 193/2007 Sb. Potrubní rozvody vedené ve zdivu či podlaze, popř. volně při zdi budou chráněny návlekovou izolací.

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 izolaci 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

Potrubí teplé vody a cirkulace bude izolováno vedení potrubí v podhledu pouzdem z kamenné vlny dle průměru potrubí takto:

20x2,8 mm	-	20 mm
25x3,5 mm	-	25 mm

Při vedení potrubí v drážce ve zdi a v předstěně bude potrubí TV a C-TV izolováno návlekovou termoizolační trubicí v tloušťce 20-25 mm. Předepsaná tloušťka tepelné izolace je minimální nutná a je třeba ji případně zvětšit v závislosti na dimenzi a dle vyhl. č. 193/2007 Sb. (tj. u vnitřních rozvodů se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN)

Potrubí SV bude izolováno v tloušťce 13 mm. Smysl izolace u potrubí SV je ochrana proti kondenzaci vlhkosti. V místech zakončení nebo v jiných atypických místech musí být tepelná izolace těsně přilepena k podkladu (potrubí) tak, aby vlhkost nemohla vnikat pod tepelnou izolaci a tam kondenzovat.

4.9. Uchycení potrubí

Potrubí bude přichyceno dle montážních předpisů platných pro daný materiál potrubí. K uchycení potrubí bude použito systémové uchycení výrobce materiálu potrubí.

Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášené hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 75 5409, ČSN 75 5455, H –132 98 (CTI), ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, zákona č. 50 / 1976 Sb. Ve znění zákona č. 262 / 1992 Sb. A montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení

potrubí je dáno ČSN 75 5409 a montážními předpisy výrobce potrubí. Vliv tepelné roztažnosti potrubí bude eliminováno změnami trasy potrubí a kompenzátory, které budou provedeny dle technických podmínek dodavatele trub.

4.10. Měření spotřeby vody

Zůstává stávající. V rámci předprojektových příprav nebyl vznesen požadavek na podružné měření nové přístavby.

4.11. Podmínky uvedení do provozu

Zkouška vnitřního vodovodu

Zkouška vnitřního vodovodu bude provedena ve třech krocích:

- a) prohlídka potrubí;
- b) tlaková zkouška potrubí;
- c) konečná tlaková zkouška;

Prohlídkou bude zkontrolováno, je-li vnitřní vodovod proveden podle projektu, v souladu s ustanoveními technických norem, s hygienickými předpisy a podmínkami stanovenými stavebním úřadem. Při prohlídce musí být potrubí a armatury nezakryté (např. v instalačních šachtách nebo drážkách). Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou.

Tlaková zkouška potrubí vnitřního vodovodu může být provedena pomocí vody, nízko-tlakého čistého vzduchu nebo inertního plynu. Voda použitá pro tlakovou zkoušku potrubí musí být pitná. Tlakoměry a záznamová zařízení určené pro tlakovou zkoušku musí mít přesnost 0,02 MPa a musí být připojeny k nejnižšímu místu potrubí. Měřicí rozsah tlakoměru musí být od 0 MPa do 1,6 MPa.

- Zkušební přetlak při tlakové zkoušce potrubí vodou $TP = 1,00$ MPa.
- Zkušební přetlak při tlakové zkoušce potrubí vzduchem $TP = 0,25$ MPa.

Konečná tlaková zkouška se provádí vodou, kterou je vnitřní vodovod zásobován. Před zahájením zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto vodou. Zkouška bude provedena po montáži všech zařízení předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Vodovod bude před zkouškou ponechán pod provozním přetlakem nejméně 24 hodin (max 7 dnů). Konečná tlaková zkouška bude provedena provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky.

Časové intervaly, poklesy tlaků a protokoly o tlakových zkouškách budou v souladu s ČSN 75 5409.

Propláchnutí vnitřního vodovodu

Proplachování potrubí bude provedeno dle ČSN EN 806-4. Objem vody spotřebované při proplachu se zaznamená vodoměrem. Po vypláchnutí vnitřního vodovodu bude potrubí na nejnižších místech odkaleno a na nejvyšších místech odvzdušněno. Ohřívače vody budou vypláchnuty nejméně dvojnásobným objemem vody (při vyplachování se v nich voda musí nejméně 2 krát vyměnit).

Dezinfekce vnitřního vodovodu

Dezinfekce před uvedením vnitřního vodovodu do provozu (zahájením odběru vody) bude provedena po úspěšném provedení tlakových zkoušek a vypláchnutí.

Dezinfekce vnitřního vodovodu bude provedena samostatně pro vnitřní vodovod studené vody a vnitřní vodovod teplé vody (včetně zařízení pro přípravu teplé vody a zásobníků teplé vody). Nejprve se provádí dezinfekce vodovodu studené vody.

Pokud výrobce dezinfekčního prostředku nestanoví jinak, musí být voda s dezinfekčním prostředkem ponechána v dezinfikovaném vnitřním vodovodu nejméně 2 hodiny. Po uplynutí této doby nebo doby stanovené výrobcem se odeberou vzorky za účelem zjištění koncentrace dezinfekčního prostředku. Po dokončení dezinfekce se provede propláchnutí vnitřního vodovodu postupem podle ČSN EN 806-4. V průběhu tohoto proplachování se musí voda ve vnitřním vodovodu nejméně 5 krát vyměnit.

Pokud provoz vydezinfikovaného vnitřního vodovodu nebude zahájen do 7 dnů od ukončení dezinfekce a vodovod nebude v týdenních intervalech proplachován, musí být před zahájením provozu (zahájením odběru vody) znovu dezinfikován.

4.12. Armatury, zařízení

Přesné typy zařízení je upřesněn v PD interiéru.

- Umyvadlo – tlačná samouzavíratelná umyvadlová stojánková baterie; 2x rohový uzávěr bez přípoj. trubičky DN 1/2" ve výšce 300mm nad č.p., označení na smíchanou vodu, možnost nastavení teploty směřované vody uživatelem, směřování vody páčkou, použité materiály proti korozi a vodnímu kameni, samočistící mechanismus se syntetickým rubínem;

+ 2x propojovací tlaková hadička DN 1/2"

5. VNITŘNÍ KANALIZACE

5.1. Kanalizace splašková

5.1.1. Připojovací potrubí

Materiál připojovacího potrubí je odhlučňný PPs-HT plus systém. Potrubí je vedeno v předstěnách, drážkách ve zdi.

Připojovací potrubí odvádí splaškové odpadní vody od nově osazených zařizovacích předmětů do stoupacího kanalizačního potrubí. Připojovací kanalizační potrubí bude napojeno od zápachové uzávěrky jednotlivých zařizovacích předmětů a bude vedeno až po odpadní svislé kanalizační potrubí, do kterého bude zaústěno.

Potrubí je vedeno pod spádem minimálně 3 % od zařizovacího předmětu k propoji na svislé kanalizační potrubí.

Materiálem připojovacího potrubí budou plastové HT systém Plus polypropylenové hrdlové trubky s vysokými užitnými vlastnostmi v DN 40–100 mm, spojovaných pomocí násuvných hrdel, těsněných elastomerovým kroužkem. Podmínky výroby, rozměry i podmínky zkoušek odpovídají ČSN EN 1451-1. Surovinou pro výrobu odpadních trubek a tvarovek je polypropylen (PP). Materiál s vysokou houževnatostí, dlouhodobou teplotní a chemickou stabilitou, který propůjčuje potrubí mimořádně dlouhou životnost. Hrdlový spoj je těsněn vícenásobným těsnícím elementem, zajišťujícím nejen dokonalou těsnost ale i dlouhodobou pružnost spoje a vynikající hydraulické vlastnosti potrubí.

Veškeré zařizovací předměty či zařízení budou je nutno na splaškovou kanalizaci napojit přes zápachovou uzávěrku (sifon). Hrozí-li u daného zařizovacího předmětu vzhledem k charakteru a frekvenci využití případné vyschnutí mokré protizápachové uzávěrky (sifonu), musí být protizápachová uzávěrka rovněž v mechanickém provedení.

Na kanalizaci je nutné případně napojit i odvod kondenzátu z vnitřní jednotky TČ – vše přes suché sifony.

5.1.2. Odpadní potrubí

Materiál odpadního potrubí je PPs-HT systém stejně jako u připojovacího potrubí. Je voleno odhlučňené kanalizační potrubí – se zvýšenou akustickou izolací.

Odpadní potrubí je po celé výšce vedeno v přímém směru. Při nutném odklonu je třeba dbát na maximální úhel 45° od osy, v případě většího úhlu odbočené je nutnost zvětšení dimenze.

Odbočky a všechny ostatní tvarovky jsou použity dle katalogu HT systému. Čistící tvarovky jsou umístěny na každém svislém rozvodu vždy cca 1,0 m nad čistou podlahou nejnižšího podlaží. Dimenze jednotlivých odpadních potrubí byla určena empiricky. Ve většině případů je potrubí předimenzováno z důvodu nutnosti použití profilu minimálně stejně velkého, jako je největší profil připojovacího potrubí.

Trubky a tvarovky budou spojovány násuvnými hrdly. Potrubí bude ke konstrukci přichyceno pomocí ocelových objímek s výstelkou. Pod hrdlem trubky musí být vždy umístěna pevná objímka. Použití háků a třmenů bez výstelky je nevhodné.

5.1.3. Větrací potrubí

Větrací potrubí je provedeno ze stejného materiálu jako odpadní potrubí. Zakončení bude řešeno pomocí větrací hlavice DN75, která bude vytažena min. 500 mm nad úroveň střechy. Ležaté nevětrané rozvody pod základovou deskou budou ve spádu min. 5%.

5.1.4. Svodné potrubí

Nové ležaté svody jsou vedeny v zemi pod konstrukcí podlahy. Musí být dodrženo minimální krytí mezi spodní hranou podlahové konstrukce a horní hranou potrubí (min. 200 mm). Jako materiál je použit PVC-KG systém. Veškeré svody vedené vně objektu budou PVC-KG SN 12 dimenze dle výkresové části.

Dimenze svodných potrubí je navržena pomocí výpočtu. Výpočtové průtoky jsou porovnány s tabulkou odborných firem. Stupeň plnění je uvažován 70%. Sklon potrubí je min. 3%.

Odpadní potrubí splaškové kanalizace bude vždy osazeno čistícím kusem vždy 1m nad podlahou v nejnižším podlaží, není-li ve výkresu uvedeno jinak. Dále budou čistící kusy osazeny poblíž míst zalomení kanalizace. K čistícím kusům je nutno během realizace zajistit přístup – např. revizními dvířky či odnímatelnou obkladačkou.

Veškeré změny směru odpadního potrubí je nutno provést pomocí kolen min. 45°C s vloženým přímým mezikusem o délce min. 250mm.

Potrubí vedené mimo objekt musí být v nezámrzné hloubce. Svodné potrubí musí mít zajištěno předepsané uložení ve výkopu dle pokynů výrobce. Veškeré kanalizační potrubí bude uloženo do 10 cm pískového lože a obsypáno cca 30cm pískem nad vrchol potrubí. Výkop je pažená rýha od 1,2 m příložným pažením. Přebytečný výkopek bude odklizen na skládku, popř. využit k terénním úpravám v místě stavby. Po ukončené montáži bude provedena zkouška těsnosti kanalizace.

5.2. Kanalizace dešťová

Dešťová voda je ze střechy sbírána el. vyhřívanými střešními vpustmi, které ústí do vnitřních dešťových odpadních potrubí (odhlučňené potrubí + tepelná izolace tl. 20mm) a dále dešťová voda pokračuje svodným dešťovým potrubím, kde se napojí na stávající dešťovou kanalizaci. Polohu a hloubku nápojného bodu nutno ověřit na stavbě!

Dešťové odpadní potrubí

Střecha objektu bude odvodněna pomocí vnitřních střešních vpustí – dodávkou stavby. Přechod odpadních dešťových potrubí do svodného potrubí bude proveden přes lapače střešních splavenin – gajgry.

- Venkovní svislé odpadní potrubí v rámci 1.NP bude z klempířských prvků.

Dešťové svodné potrubí

- Materiál pro dešťové svodné potrubí je PVC-KG systém.
- Pokud by potrubí bylo vedeno mělko v zemi, musí být dodrženo krytí minimálně 500 mm. Potrubí bude před zasypáním izolováno deskou z XPS tloušťky 80 mm (šířka desky 300 mm). Nutno stanovit hloubku nápojného bodu na stávající potrubí dešťové kanalizace.
- Svodné potrubí musí mít zajištěno předepsané uložení ve výkopu dle pokynů výrobce.
- Dimenze svodů byla navržena dle výpočtu. Stupeň plnění je uvažován 70 % se sklonem min. 1 % - v závislosti na terénní konfiguraci.

5.6. Uložení potrubí

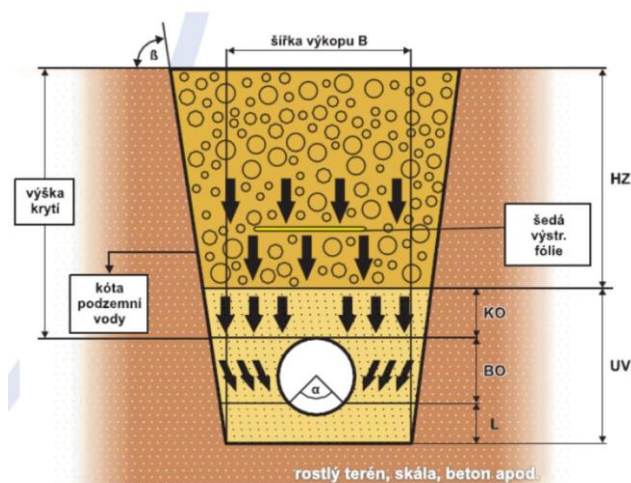


Schéma uložení potrubí ve výkopu:

B = šířka výkopu (šířka ve výši vrchlíku trubky)
 α = úhel uložení potrubí
→ = směr zhutnění zeminy
 β = sklon stěny výkopu
HZ = horní zásyp
KO = krycí obsyp
BO = boční zásyp
UV = účinná vrstva
L = lože trubky

Šířka paženého výkopu pro potrubí DN100 až DN 200 v závislosti na hloubce:

- hl. 0 ÷ 1,75 m bude šířka 0,8 m,
- hl. 1,76 ÷ 4,00 m bude šířka výkopu 0,9 m.

6. STAVEBNÍ PŘÍPOMOCE

Budou zhotoveny potřebné průrazy stavebními konstrukcemi, drážky ve stěnách. Po instalaci zařízení budou otvory stavebně utěsněny a začištěny. Drážky budou zahozeny vápenocementovou maltou a začištěny vápenným štukem. Poté bude opravena výmalba.

7. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESI

7.1 Stavební práce

V rozsahu celé akce je potřeba zajistit tyto stavební úpravy:

- Provedení veškerých prostupů, šachet, nik a kanálů pro trasy ZTI.
- obalení potrubí v místě prostupu stavební konstrukcí izolačním materiálem

- Zpětné dozdnění prostupů po montáži zařízení ZTI, provedení tohoto dozdnění bude po požární stránce ve stejné kvalitě jako stěna, kterou potrubí prochází, uložení potrubí bude provedeno tak, aby se chvění a vibrace nepřenášely do stavebních konstrukcí.
- podhledy a šachty stavebně uzavřít až po provedení zaregulování potrubních sítí
- zajistit koordinaci profesí v dokumentaci pro provedení stavby i při vlastní realizaci.
- Dodávka vstupního komínku do akumulární nádrže dešťových vod
- Zajištění odpovídajících dopravních cest nejen pro první namontování všech zařízení, ale i pro pravidelnou údržbu, servis a opravy
- Zajištění řádného osvětlení pro montáž, údržbu a servis zařízení.
- Koordinace profesí na stavbě

7.2 Elektroinstalace

- Zemnění zařízení

7.3 Vytápění

Zajistit natápění stacionárního zásobníku TV.

8. PŘEDPISY A NORMY

K vypracování této dokumentace byly použity následující normy a předpisy:

- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody.
- ČSN EN 806-1 až 5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem.
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů.
- ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.
- ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace.
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.
- ČSN EN 612 Plechové okapové žlaby s naválkou.
- ČSN EN ISO 6708 Definice a výběr jmenovitých DN.

9. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků bude probíhat zejména prostřednictvím vytvářením podmínek, dodržováním a kontrolou dodržování příslušných zákonů, vyhlášek a nařízení týkajících se požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci a ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluků a vibrací.

- § NV 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- § Zákon 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- § NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- § NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- § NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- § NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- § NV 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- § NV č. 405/2004 Sb. kterým se mění nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

9.1. Bezpečnost práce

- Při provádění instalací budou dodrženy platné bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně zdraví při práci. Dále je třeba dodržet platné protipožární předpisy a opatření a to zejména při svářečských pracích (letování potrubí).
- Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl.ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a N.V. č.361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení, aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak, aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř, musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou).
- Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb.
- Dále je nutno respektovat tyto dokumenty: NV 272/2011 Sb. a NV č. 201 /2010 Sb.

10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Odpady

Během realizace je předpokládána produkce následujících odpadů charakterizovaných vyhláškou č. 08/2021 Sb. o katalogu odpadů.

Kat. číslo	Název odpadu
12 01 05	Plastové hobliny a třísky
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 02 03	Plasty
20 02 02	Zemina a kameny
20 03 01	Směsný komunální odpad

Odstraňování odpadů bude dodavatel, jako původce odpadu, zajišťovat na vlastní náklady. Dodavatel zajistí odvoz a likvidaci odpadů v souladu se zákonem *o odpadech* a souvisejících prováděcích předpisů.

Hluk

Zdravotně technické instalace jsou navrženy a budou provedeny takovým způsobem, aby hluk vnímaný obyvateli nebo osobami uvnitř stavby byl na úrovni, která neohrozí jejich zdraví a dovolí jim spát, odpočívat a pracovat v uspokojivých podmínkách. Hlučnost systému vnitřní kanalizace byla posouzena při projektování v souvislosti s konstrukcí budovy. Při provozu vnitřní kanalizace dle tohoto návrhu a při dodržení pravidel montáže, nebude v místnostech překročena nejvyšší dovolená hladina hluku podle ČSN EN ISO 717-1 a dle NV č. 272/2011 Sb. *o ochraně*

zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Tohoto bylo docíleno vhodným umístěním a správným dimenzováním rozvodů ZTI.

11. ZÁVĚR

- Provádění prací na tomto stavebním objektu musí být v souladu se všemi platnými bezpečnostními předpisy ve stavební výrobě. Jedná se především o vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- Pro správnou realizaci projektu musejí být všechna zařízení instalována dle realizačních a montážních pokynů daných výrobcí jednotlivých zařízení.
- Všechna navržená zařízení splňují hygienické požadavky.
- Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku, je nutné instalovat tak, aby hluk nepřesahoval předepsané hygienické požadavky. Průchodky zdmi a stěnami, stejně jako upevnění provádět kluzně.
- Technologie navržené v této projektové dokumentaci lze nahradit jinými, ale vždy komplexním a certifikovaným systémem. V rámci zvoleného systému budou dodrženy technologické postupy dodavatele systému. Veškeré uvedené materiály nejsou závazné, je možné je nahradit jinými, ale vždy na stejné či vyšší kvalitativní úrovni a to po důkladné konzultaci s investorem a generálním dodavatelem stavby.
- Technická zpráva je nadřazena projektové dokumentaci, v případě jakýchkoliv nesrovnalostí či v případě nejasností je nutné okamžitě kontaktovat projektanta.
- Tento projekt obsahuje veškeré náležitosti dané legislativními požadavky na tento projektový stupeň. Zohledňuje veškeré závěry z koordinačních porad, které byly prováděny v průběhu zpracování projektu, na které byl jeho zpracovatel přizván (osobně, či telefonicky). Projekt je nutno brát jako jeden celek a není možno používat jednu jeho část odděleně od ostatních. Ten, kdo s projektem bude dále pracovat, musí vzít v úvahu veškeré aspekty a v případě zjištěných disproporcí kontaktovat zpracovatele projektu. V případě využití projektu k jiným účelům, nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.
- Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci. Účastníci výběrového řízení jsou při tvorbě cenové nabídky povinni zohlednit všechny další nezbytné náklady spojené s realizací díla, a to včetně těch, které nejsou přímo uvedeny, či přímo nevyplynou z této projektové dokumentace. Za případné chybějící položky v cenové nabídce, které budou potřebné pro realizaci díla, plně odpovídá účastník výběrového řízení. Souhlas s výše uvedeným vyjadřuje každý účastník výběrového řízení podáním cenové nabídky.