

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2.	ÚVOD.....	3
2.1	Podklady pro zpracování PD	3
2.2	Použité předpisy a obecné technické normy.....	3
3.	VNITŘNÍ VODOVOD	4
3.1	Technické řešení.....	4
3.2	Bilance spotřeby pitné vody	4
3.3	Příprava teplé vody.....	4
3.4	Materiál	4
3.5	Montáž.....	4
3.6	Tepelné izolace.....	5
3.7	Zkoušky vnitřního vodovodu	5
4.	ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY.....	5
5.	KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ	5
5.1	Technické řešení.....	5
5.2	Bilance odtokového množství splaškových vod.....	6
5.3	Připojovací potrubí	6
5.4	Odpadní potrubí.....	6
5.5	Svodné potrubí	6
6.	KANALIZACE - DEŠŤOVÁ.....	7
6.1	Technické řešení.....	7
6.2	Bilance dešťových vod	7
6.3	Odpadní potrubí.....	7
6.4	Svodné potrubí	7
7.	Zkoušky vnitřní kanalizace	8
8.	STAVEBNÍ ÚPRAVY.....	8
9.	BEZPEČNOST PRÁCE.....	9
10.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	9
10.1	Stavební část.....	9
10.2	Elektroinstalace	9
11.	ZÁVĚR.....	9

1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	: PŘÍSTAVBA K BYTOVÉMU DOMU
Místo stavby	: Králíky 193, KÚ Králíky, parc. č. st. 1015, 1822/8 a 1822/12
Stavebník	: Město Králíky Velké náměstí 5 561 69 Králíky
Projektová část	: D.1.4.a – Zdravotně technické instalace
Stavební objekt	: SO01 - PŘÍSTAVBA
Zodp. projektant	: Ing. Lukáš Nekvinda (autorizace č.: 0011664)
Projektant části	: Ing. Pavel Úradníček
Generální projektant	: atelier nla, s.r.o. Hlinky 135/68, 603 00, Brno - Staré Brno IČO 069 364 31 web: www.ateliernolimits.cz email: office@ateliernolimits.cz tel.: +420 734 468 552 datová schránka: xe343fu
Stupeň	: Dokumentace pro společné povolení
Datum zpracování	: 05/2023

2. ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace je návrh řešení nakládání se splaškovými a dešťovými vodami a zásobování pitnou vodou pro přístavbu bytového domu v ulici Na Křižovatce 193, Králíky. Stávající objekt je umístěn na parc. č. st. 1015, 1822/8 a 1822/12, k.ú. Králíky a je tvořen dvěma nadzemními podlažími a podkrovím. Přístavba bude umístěna na parc. č. 1822/8. Řešený objekt leží v zastavěném území obce.

2.1 Podklady pro zpracování PD

- Stavební projektová dokumentace zpracovaná Ing. arch. Martinem Štěpánkem, ze dne 05/2023
- Platné normy ČSN a ISO
- Požadavky investora
- Podklady správců sítí

2.2 Použité předpisy a obecné technické normy

ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky
ČSN EN 806-1-5	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5455	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN EN 200	Zdravotně technické armatury – Výtokové ventily a ventilové směšovací baterie pro vnitřní vodovody typu 1 a 2 – Všeobecná technická specifikace
ČSN 75 5025	Označení vodovodního potrubí
ČSN EN 12 20	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody – polyethylen (PE)
ČSN EN 13 244	Plastové potrubní systémy uložené v zemi i nad zemí, pro tlakové rozvody vody pro všeobecné účely, kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE)
Standard PAS 1075	Trubky z PE pro alternativní techniky pokládky - rozměry, technické použití a zkoušky
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN EN 12056-1-5	Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
ČSN 75 9010	Vsakovací zařízení srážkových vod
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
Zák. 274/2007 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění

Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích

3.VNITŘNÍ VODOVOD

3.1 Technické řešení

Nové rozvody studené a teplé vody pro přístavbu objektu budou napojeny ze stávajících rozvodů SV a TV v místnosti 1.04 – Kotelna. Studená voda bude napojena ze stávajícího potrubí za výstupem z podlahy a teplá vodu bude napojena ze společného potrubí TV z ohřívačů. Na potrubí budou osazeny uzávěry. Potrubí SV bude přivedeno k nově umístěným pračkám v místnosti č.1.03. Potrubí SV a TV bude přivedeno k zařizovacím předmětům v koupelně v místnosti 2.02.

Potrubí bude polohově fixováno objímkami. Rozvody k jednotlivým zařizovacím předmětům budou vedeny v předstěnách, zasekány do stěn či příček a pod stropem. Potrubí a tvarovky budou izolovány náplekovými izolacemi. Potrubí bude vedeno ve sdružených trasách.

Pro pračku bude osazen pračkový ventil.

Všechny armatury musí být přístupné.

3.2 Bilance spotřeby pitné vody

Počet osob se v objektu nemění. Spotřeba pitné vody zůstává stejná.

3.3 Příprava teplé vody

Zůstává stávající. Spotřeba pitné vody se nemění.

3.4 Materiál

Domovní rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace budou provedeny z plastového polypropylenového potrubí PP-RCT EVO PN22 spojovaného polyfúzním svařováním. Potrubí PP-RCT EVO PN22 na studené vodě doporučujeme používat z důvodu jednotnosti materiálu všech potrubí vodovodu a tím zamezení možného kombinování různých tlakových řad na stavbě. Při použití potrubí vyšší tlakové řady se také snižuje počet podpor potrubí a prodlužuje se životnost rozvodu vody.

3.5 Montáž

Rozvody vodovodního potrubí musí být provedeny tak, aby byla zachována předepsaná pevnost trubek a spojů, poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž musí být provedena dle platných ČSN, nařízení a montážních

předpisů výrobce potrubí platných v době realizace. Hotový vodovod bude před předáním dezinfikován, propláchnut a odzkoušen.

Potrubní rozvody budou po montáži označeny barevnými pruhy na izolaci pro rozlišení protékajícího média a dále šipkami podle směru proudění.

Potrubní rozvody budou uloženy a zavěšeny na atypických i normalizovaných prvcích systému a v případě potřeby i na závěsech z U či L profilů. Potrubí musí být uloženo tak, aby nepřenášelo hluk a vibrace do konstrukcí objektu. Maximální rozteče potrubních závěsů ležatých i svislých budou provedeny dle výrobce potrubí a výrobce uchycení.

3.6 Tepelné izolace

Izolace na celém potrubí domovního vodovodu bude provedeno dle vyhlášky 193/2007 Sb.

3.7 Zkoušky vnitřního vodovodu

Po skončení montáže vnitřního vodovodu (včetně montáže příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů apod.), bude před napojením na veřejný vodovod, provedena na potrubí vizuální kontrola a následně tlaková zkouška a dezinfekce potrubí.

Zkoušky vnitřních vodovodů se provádějí dle ČSN 75 5409 a ČSN EN 806-4.

O vizuální kontrole a tlakové zkoušce bude proveden zápis.

4.ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Všechny zařizovací předměty budou dodány včetně veškerého potřebného příslušenství (těsnění, přechodky, hadičky, zápachové uzávěry apod.) pro řádnou a správnou montáž a napojení k rozvodům vody a kanalizace. Součástí dodávky ZTI je utěsnění spáry mezi obkladem a zařizovacím předmětem – bílý silikonový tmel.

Vodovodní baterie budou použity chromované pákové nástěnné nebo stojánkové. Výběr baterií a zařizovacích předmětů provede investor s realizační firmou.

5.KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ

5.1 Technické řešení

V místnosti č. 1.03 bude osazena nová podlahová vpust dn50 se svislým odtokem min. 0,5 l/s, s mechanickou zápachovou uzávěrkou a nerezovou mřížkou. Nové svodné potrubí v místnosti kotelny, bude napojeno na stávající v zemi pod podlahou 1.NP. Předpokládá se, že stávající svodné potrubí v zemi je provedeno z kameniny. Odkanalizování zařizovacích předmětů bude provedeno do stávajícího odpadního potrubí, stoupačky S1s pomocí nově vysazených odboček.

Potrubí domovní kanalizace bude provedeno z trub PVC-KG a PP-HT.

Všechny trubní díly budou před montáží prohlédnuty a zbaveny veškerých nečistot uvnitř trubek. Po každém ukončení prací bude provedeno zaslepení potrubí. Před uvedením vnitřní kanalizace do provozu musí být proveden její proplach a vyčištění.

5.2 *Bilance odtokového množství splaškových vod*

Množství odváděných splaškových vod se nemění.

5.3 *Připojovací potrubí*

Jednotlivé zařizovací předměty budou odkanalizovány přes připojovací potrubí, které bude vedeno min. ve sklonu 3 % (v podlaze min. 2 %) do odpadního potrubí. Připojovací potrubí bude provedeno ze systému plastových polypropylenových trub pro domovní splaškovou kanalizaci.

Od jednotlivých zařizovacích předmětů bude připojovací potrubí vedeno v dutinách příček, předstěrách, případně zasekané ve zdi (drážky budou zaplntovány).

Připojení pračky bude provedeno přes podomítkovou zápachovou uzávěrku.

Odvod kondenzátu od VZT stoupačky bude provedeno přes podomítkovou zápachovou uzávěrku s přídavnou mechanickou zápachovou uzávěrkou.

Všechny sifony musí být přístupné.

5.4 *Odpadní potrubí*

Pro odkanalizování nových zařizovacích předmětů bude použito stávající odpadní potrubí, na kterém budou vysazeny potřebné odbočky. V 1.NP bude na odpadním potrubí osazen čistící kus. Při montáži budou dodrženy požadavky na osazení dilatačních hrdel, úpravy odskoků, napojení zařizovacích předmětů a odskoků na odpady, uchycení potrubí apod. Odpadní potrubí bude provedeno z plastových trub PP-HT.

5.5 *Svodné potrubí*

Ležatá vnitřní kanalizace v zemi bude provedena z tlustostěnných hrdlových PVC trub – KG systém SN 8 – ve spádu min. 2 %. Bude uložena do výkopu, na urovnané pískového lože tl. 100 mm. Po uložení bude kanalizace převzata dozorem investora, obsypána jemnozrnným obsypem (tříděným pískem) min. 300 mm nad temeno roury – obsyp bude ručně hutněn po vrstvách po stranách roury. Rýha bude zasypána na úroveň HTU výkopkem (spodní líc podkladní betonové desky). Zásyp bude hutněn po vrstvách.

Míra hutnění bude určena statikem, strojní hutnění je možné provádět až 300 mm nad temenem potrubí.

Spojování potrubí je na hrdla s integrovaným gumovým těsněním, s tvarovkami.

6.KANALIZACE - DEŠŤOVÁ

6.1 Technické řešení

Nové dešťové vody ze střechy stávajícího objektu budou svedeny vnějšími dešťovými svody a přes lapač střešních splavenin budou napojeny na stávající svodná potrubí v zemi. Pro přístavbu bude proveden nový dešťový svod, který bude veden pod fasádou objektu a ukončen lapačem střešních splavenin. Svodné potrubí bude vedeno v zemi a napojeno na stávající potrubí. Předpokládá se, že stávající svodné potrubí v zemi je provedení z kameniny. Napojení na stávající potrubí bude pomocí přechodu kamenina/PVC-KG. Lapače budou s pohledovými díly z litiny.

Před započítáním prací budou kopanými sondami ověřeny trasy svodných potrubí.

Všechny trubní díly budou před montáží prohlédnuty a zbaveny veškerých nečistot uvnitř trubek. Po každém ukončení prací bude provedeno zaslepení potrubí. Před uvedením vnitřní kanalizace do provozu musí být proveden její proplach a vyčištění.

6.2 Bilance dešťových vod

Množství odváděných dešťových ze stávajícího objektu se nemění.

Nově budou odváděny dešťové vody do stávající kanalizace ze střechy přístavby.

Návrhový déšť		
Vydatnost	161	l/s ha
periodicita	0,2	

Plochy - navrhované odvedené do kanalizace:

Druh povrchu	plocha (m ²)	plocha (ha)	odtokový koeficient	redukováná plocha (ha)	odtok l/s
Nová střecha přístavby	23,5	0,002	1,0	0,002	0,38
SUMA	23,5	0,002		0,002	0,38

6.3 Odpadní potrubí

Jako odpadní potrubí pro dovádění dešťových vod ze střechy objektu jsou navrženy vnější dešťové svody (nejsou dodávkou části ZTI), které budou opatřeny lapači střešních splavenin. Pro dovádění dešťových vod ze střechy přístavby je navržen vnitřní dešťový svod (veden v TI) osazený záchytným košem, který je součástí střešního vtoku.

Přechod odpadního potrubí na svodné bude proveden pomocí 2 kolen 45° s vřazeným mezikusem 250 mm.

Odpadní potrubí bude při prostupu HI souvrstvím opatřeno systémovou manžetou.

6.4 Svodné potrubí

Ležatá vnitřní kanalizace v zemi bude provedena z tlustostěnných hrdlových PVC trub – KG systém SN 8 – ve spádu min. 1 %. Bude uložena do výkopu, na urovnané pískového lože tl. 100 mm. Po uložení bude kanalizace převzata dozorem investora, obsypána jemnozrnným obsypem (tříděným pískem) min. 300 mm nad temeno roury –

obsyp bude ručně hutněn po vrstvách po stranách roury. Rýha bude zasypána na úroveň HTU výkopkem (spodní líc podkladní betonové desky). Zásyp bude hutněn po vrstvách.

Míra hutnění bude určena statikem, strojní hutnění je možné provádět až 300 mm nad temenem potrubí.

Spojování potrubí je na hrdla s integrovaným gumovým těsněním, s tvarovkami. **Potrubí PVC je křehké, proto je při stavbě třeba se vyvarovat pádu kamenů a těžkých předmětů na potrubí.**

Po provedení zásypu je u mělce uložených potrubí pod budoucí deskou nutné **zabránit pojezdu stavební mechanizace** přes potrubí, aby nedošlo k jeho poškození. V místech, kde se nelze vyhnout pojezdu mechanizace přes potrubí je třeba potrubí obetonovat, min. 150 mm nad temeno potrubí, případně provést kanalizaci z odolnějšího potrubí – např. PP SN 16 – systém je kompatibilní s navrženým systémem KG SN 4. Úpravu těchto míst v rámci výstavby s námi konzultujte.

Potrubí vedeno skrz základy nebo pod základovými konstrukcemi bude opatřeno chráničkou. Potrubí, které je vedeno ve spádu větším než 20 %, bude polohově fixováno.

7.ZKOUŠKY VNITŘNÍ KANALIZACE

Zkoušení vnitřní kanalizace se provádí dle ČSN 75 6760 A ČSN EN 12056-1-5.

- Po skončení montáže vnitřní kanalizace budou provedeny příslušné zkoušky a prohlídky:
- Zkouška vodotěsnosti svodného potrubí
- Zkoušky plynotěsnosti nebo vodotěsnosti odpadního potrubí připojovacího a větracího potrubí, pokud je vyžadována
- tlakové zkoušky výtlačných potrubí vodou, vzduchem nebo inertním plynem

O tlakové zkoušce bude sepsán protokol.

8.STAVEBNÍ ÚPRAVY

V rámci instalace zdravotně technických instalací v objektu bude nutné provést i stavební práce. Nové potrubní rozvody budou vedeny v drážkách ve stěnách, v předstěrách a zavěšeny pod stropem.

Po provedení všech předepsaných zkoušek na rozvodech vnitřního vodovodu a kanalizace budou veškeré drážky odborně zednický zapraveny hrubou omítkou a štukem. Hrubá omítka bude před štukováním natřena hloubkovou penetrací. Podlahové konstrukce budou zapraveny betonovou mazaninou. V rámci dodávaných prací je dodavatel povinen provést kompletní začištění prostupů konstrukcemi, zhotovených pro trubní vedení. Součástí těchto prací je i oboustranné zednické začištění konstrukcí včetně případného dozdivu porušeného zdiva. Omítky a nové obklady nejsou řešeny v této části projektové dokumentace.

9. BEZPEČNOST PRÁCE

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména:

- Zákon č. 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

10. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESI

10.1 Stavební část

- Bourání stávající podlahy pro vedení kanalizačního potrubí
- Vysekání drážek pro kanalizační potrubí a potrubí vodovodu
- Stavební přípomoc pro montáž potrubí včetně zapravení
- Hloubení rýh pro domovní kanalizaci
- Obsypy potrubí

10.2 Elektroinstalace

- Přívod ele. energie pro vyhřívání vpusti na střeše přístavby. Příkon: 7-16 W, Napětí: 230 V, počet celkem: 1ks – vyhřívání je součástí vpustí. Ovládání vyhřívání bude řešeno termostatem s teplotním čidlem. Dodávka bude obsahovat potřebnou kabeláž.

11. ZÁVĚR

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro společné povolení. **TATO DOKUMENTACE NENAHRAZUJE DOKUMENTACI PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY!**

Veškeré práce budou zkoordinovány a budou provedeny v souladu s platnými předpisy, vyhláškami, normami a bezpečnostními předpisy.

Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o vlastnostech materiálu. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části ZTI a architektonicko stavební.

Před zakrytím ležaté kanalizace bude provedena zkouška těsnosti. Před zakrytím vodovodu bude provedena tlaková zkouška. Před uvedením vodovodu do provozu bude proveden proplach a desinfekce rozvodu dle ČSN 75 54 09.