

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D 1.4.1. Zdravotně technické instalace

Akce: Stavební úpravy a přístavba objektu

Stavebník: Město Bílina
Břežanská 50/4, 418 32 Bílina

Místo stavby: Mírové náměstí 23/12, Bílina

Revize: 2/2023

Gen. projektant: Ing, arch, Bořek Peška
Milešov 2, 411 32 Velemín

Odp. projektant: Ing. Jindřich Matějka, ČKAIT 003319, www.projektuji.cz
Lutovítova 816, 278 01 Kralupy n. Vlt.
tel. +420 777 265 257, j.matejka@projektuji.cz

Vyhotovení:



Datum: 8/2022

OBSAH

D 1.4.1 a) Technická zpráva

D 1.4.1 b) Výkresová část:

VODA - půdorys 1.NP

VODA - půdorys 2.NP

VODA - půdorys 3.NP

KAN - základy

KAN - půdorys 1.NP

KAN - půdorys 2.NP

KAN - půdorys 3.NP

KAN - řezy

VODA – řez přípojkou

D 1.4.1 b) - 01

D 1.4.1 b) - 02

D 1.4.1 b) - 03

D 1.4.1 b) - 04

D 1.4.1 b) - 05

D 1.4.1 b) - 06

D 1.4.1 b) - 07

D 1.4.1 b) - 08

D 1.4.1 b) - 09

D 1.4.1 c) Seznam strojů a zařízení:

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D 1.4.1 a) Technická zpráva

Akce: Stavební úpravy a přístavba objektu

Stavebník: Město Bílina
Břežanská 50/4, 418 32 Bílina

Místo stavby: Mírové náměstí 23/12, Bílina

Revize: 2/2023

Odpovědný projektant: Ing. Jindřich Matějka, ČKAIT 003319, www.projektuji.cz
Lutovítova 816, 278 01 Kralupy n. Vlt.
tel. +420 777 265 257, j.matejka@projektuji.cz

Vyhotovení:

Datum: 8/2022



1. Základní údaje, výchozí podklady

Předmětem tohoto projektu je rozvod vody a kanalizace pro výše uvedený objekt. Jedná se o napojení všech zařizovacích předmětů v objektu na nový rozvod vody a odvod splaškové i dešťové kanalizace. Součástí projektu není přípojka vody, tato je již zavedena v objektu. Nová přípojka kanalizace je předmětem samostatného projektu.

Zdrojem vody je nadále městský vodovod.

Splašková kanalizace bude odvedena přes zpětnou klapku do obecní kanalizace prostřednictvím nové kanalizační přípojky. Před realizací ležatého rozvodu kanalizace v objektu musí být provedena sonda, ověřující skutečnou hloubku napojovacího bodu kanalizace (přípojky) a také volný prostor na projektované trase přípojky. V případě nesrovnalostí s udanou hloubkou v projektu nebo překážkou na trase připojení je nutné informovat projektanta a upravit výškové provedení ležatých rozvodů.

Dešťové vody budou odvedeny do společné kanalizace, avšak s tím, že část srážkové vody bude zavedena do retenční nádrže, využívané k závlaze zeleně. Množství odváděných dešťových vod se tedy sníží o objem využitý pro závlahu.

Tato dokumentace slouží k vydání stavebního povolení, výběru zhotovitele a současně i k provedení stavby.

V dokumentaci nejsou uvedeni konkrétní výrobci ani konkrétní typy zařízení, ale pouze technické parametry jednotlivých komponent, což vyžaduje zákon. Projektant nenese odpovědnost za funkčnost celku, nebudou-li použity komponenty renomovaných značek evropských výrobců, tedy identické prvky systému, které byly při návrhu uvažovány. Technické parametry nejsou orientační, jsou klíčem k nalezení správného zařízení a musí být ve všech detailech splněny. V případě, že není zřejmé, o jaké zařízení se jedná, kontaktujte prosím projektanta.

Pro vypracování tohoto projektu sloužily následující podklady:

- Výkresy dodané projektantem stavební části
- Konzultace se zpracovateli souvisejících profesí
- Konzultace s investorem
- Platné předpisy vyhlášky a normy

2. Přípojka vody, měření spotřeby

Přípojka vody je stávající a zůstává beze změny. Dochází pouze k přemístění hlavního uzávěru vody v rámci 1.NP z šachty v podlaze 1.NP do výklenku zdiva.

Stávající měření spotřeby vody je přemístěno z šachty do výklenku zdiva v 1.NP. Další měřidla spotřeby vody pro jednotlivé nájemce budou osazena v objektu dle výkresů. Vodoměry budu radiovým provedení a spolu s poměrovými měřiči na otopných tělesech budou umožňovat dálkový odečet spotřeb.

3. Kapacitní údaje odběru vody

Kapacitní údaje odběru vody se nemění. Jedná se pouze o dílčí úpravy dispozic v objektu.

4. Požární vodovod

Od fakturačního vodoměru bude nově vedeno v podlaze PEX potrubí s lisovanými spoji k hydrantu na chodbě 2.NP. Plastový rozvod je vedený v podlahách a ve zdivu. K ostatním odběrům mimo hydrant je rozvod uzavíratelný. Hydrantový systém DN 20 bude s třípolohovou uzavírací proudnicí, délkou hadice 30 m a průměrem výstřikové hubice 7 mm. Požadovaný průtok je min. 0,3 l/s při přetlaku min. 0,2 MPa v nejnepríznivější poloze výtoku. Hydrant je umístěn tak, aby byl zabezpečen zásah v každém místě stavby. Hydrantová skříň umožňuje účinné ovládání jednou osobou a bude osazena 1,2 m nad podlahou (střed zařízení) a na stále přístupném místě.

5. Materiálové provedení rozvodu vody

Prívod vody do objektu je proveden v potrubí – PE 32x3mm.

Vnitřní rozvod je navržen z polypropylenového svařovaného potrubí nové generace – typ 4 - PP-RCT, S4 (SDR 9) se zaručenou životností při 70 °C a tlaku 0,85 MPa 50 let a **délkovou teplotní roztlačností materiálu 0,05 mm/m °C**.

Požární vodovod je projektován v PEX potrubí a je uložen v požárně odolných materiálech.

6. Ohřev vody (TV)

Ohřev TV bude zajištěn elektrickými boilerly. Objem zásobníků činí celkem 140 litrů a zdrojem tepla pro jeho ohřev je elektrická energie, celkem 13,5 kW.

7. Zabezpečení ohřevu TV

Ve smyslu ČSN 06 08 30 je zásobník pro ohřev TV zabezpečen pojistnou sadou, sestávající se z uzavírací armatury, zpětného ventilu a pojistného ventilu s max. otevíracím přetlakem 0,6 MPa.

8. Potrubní systém, napojení zařizovacích předmětů

Potrubí PPR je vedeno převážně v podhledech a ve stěnách pod omítkou – viz výkresy.

Napojení spotřebičů bude provedeno prefabrikovanými kompaktními nástěnkami s upevněním v rozteči 100/150mm, které zajišťují dokonalou vzájemnou rozteč i sousost.

Typy vodovodních baterií a zařizovacích předmětů budou upřesněny před realizací na základě požadavků investora/architekta. Přesné polohy vývodů budou poté provedeny dle technických podkladů vybraných zařizovacích předmětů.

Vodovodní baterie (s výjimkou nástěnných a podmítkových typů) budou napojeny přes rohové uzavírací ventily s filtrem.

9. Izolace potrubí rozvodu vody

Veškeré potrubí TV a cirkulace TV bude izolováno pružnými izolačními kaučukovými hadicemi o tloušťce 13mm s lepenými spoji. Tato tepelná izolace bude dále chráněna v úsecích vedených v podlaze a ve stěnách proti mechanickému poškození filcovou omotávkou.

Studená voda bude opatřena z důvodu omezení kondenzace, omezení ohřevu od ostatních médií a umožnění dilatace potrubí PE návleky o tloušťce 10 mm. Spoje izolací budou přelepeny samolepící páskou.

10. Kanalizační přípojka

Kanalizační přípojka bude provedena v dimenzi KG D200 do stávajícího kanalizačního řadu v ulici před objektem. Na pozemku investora bude instalována revizní šachta kanalizace. Od této revizní šachty bude přípojka vedena v přímém směru a v jednotném spádu až do stávající kanalizační stoky – viz výkresy. Na vstupu splaškové kanalizace do revizní šachty bude osazena zpětná klapka – viz výkres.

11. Kapacitní údaje odpadních vod

Kapacitní údaje odváděných splaškových vod se nemění. Odvod dešťových vod bude snížen o objem vody, využitý pro závlahu zeleně.

12. Splašková kanalizace, materiálové provedení

Vnitřní kanalizace bude provedena dle ČSN 756760. Připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů v objektu a rozvody mimo obytné místnosti budou provedeny z polypropylenu, svislé odpady a ventilační potrubí vedené v obytných místnostech budou provedeny z plastových odhlučňovaných trub s útlumem min. 18 dB dle DIN 4109. Na stoupacích potrubích budou na úrovni 200 mm nad čistou podlahou osazeny čistící tvarovky v instalačních dvířkách. Ventilační potrubí pro odvětrání kanalizace bude vyvedeno nad střechu objektu, kde bude ukončeno odvětrávací hlavici. Ostatní stoupací potrubí bude ukončeno přísávacími hlavicemi pod střechou.

Potrubí pod úrovní základové desky a potrubí v zemi mimo objekt bude provedeno z PE potrubí řady KG-SN4.

Ve venkovním úseku splaškové kanalizace bude osazena betonová šachta (průměr 1000mm) s litinovým poklopem pro případné čištění kanalizace.

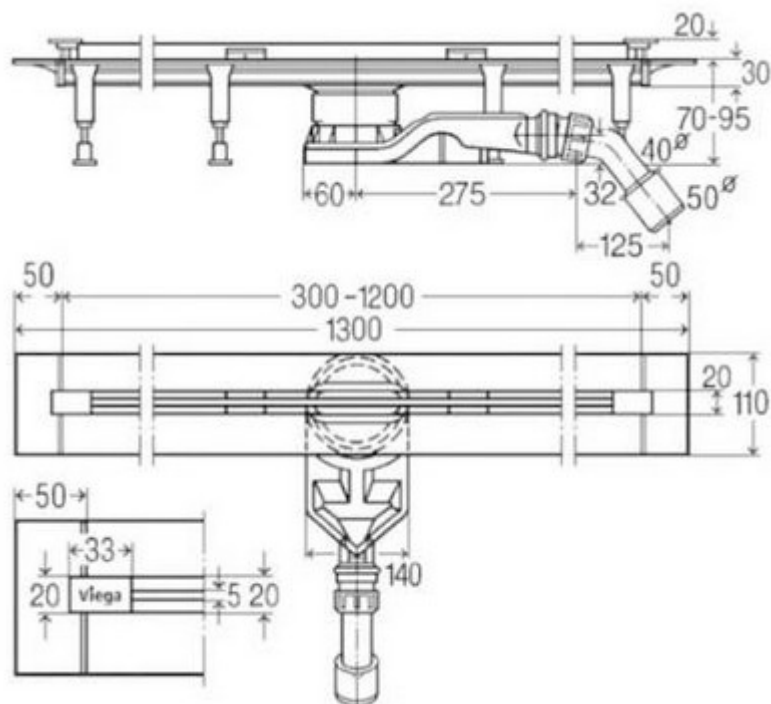
13. Likvidace dešťových vod

Odvod dešťových vod ze střech přilehlých k ulici Komenského a k Mírovému náměstí zůstává stávající, plocha střech spádovaných těmito směry se nemění.

Dešťová voda z ostatních střech objektu bude zaústěna do retenční nádrže o objemu 7 m³ s přepadem do společné kanalizace. Dešťová voda z retenční nádrže bude využívána na závlivku zeleně.

14. Odvod splaškové kanalizace od sprchy

Sprchy budou odvodněny do splaškové kanalizace přes sprchové žábky se zápachovým uzávěrem – viz vyobrazení. Typ mřížky bude upřesněn na základě požadavku architekta.



15. Navazující profese

Profese stavební zajistí:

- Drážky a průrazy ve zdivu a po montáži profesí jejich začištění
- Instalaci kompletů WC pro zazdění
- Výkopy pro vedení vodovodu
- Výkopy pro vedení vnitřní kanalizace a přípojky
- Zásyp a následné zhutnění výkopů pro rozvody vody a kanalizace

Profese elektro zajistí:

- Přívod pro elektrické boilery 5x1,5 kW a 3x2kW, 230V
- Uzemnění kovových součástí rozvodu vody

16. Specifikace materiálů

Ve všech případech, kdy zadávací dokumentace včetně projektové dokumentace pro provedení stavby, či jakákoliv jiná část zadávacích podmínek, zejména technické podmínky, obsahují požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popř. její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, umožňuje zadavatel pro plnění veřejné zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

Vypracoval: Ing. Jindřich Matějka, www.projektuji.cz

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D 1.4.1 c) Seznam strojů a zařízení

Akce: Stavební úpravy a přístavba objektu

Stavebník: Město Bílina
Břežanská 50/4, 418 32 Bílina

Místo stavby: Mírové náměstí 23/12, Bílina

Revize: 2/2023

Odpovědný projektant: Ing. Jindřich Matějka, ČKAIT 003319, www.projektuji.cz
Lutovítova 816, 278 01 Kralupy n. Vlt.
tel. +420 777 265 257, j.matejka@projektuji.cz

Vyhotovení:

Datum: 8/2022



Rozvod vody

1. Zařízení

Popis	rozměr	typ	ceník	počet [ks]
Zásobníky pro ohřev teplé vody				
Elektrický zásobník závěsný	523x318, v=617mm	OKHE ONE 30	10165	2
Elektrický zásobník závěsný	523x318, v=845mm	OKHE ONE 50	10702	1
Elektrický zásobník 10l horní připojení	290x275, v=473mm	TO10.1IN	6777	1
Elektrický zásobník 5l horní připojení	290x275, v=338mm	TO5.1IN	4298	2
Elektrický zásobník 5l spodní připojení	290x275, v=330mm	TO5.1UP	4298	2

Napojení elektrických boilerů

Popis	rozměr	typ	ceník	počet [ks]
Kulový uzávěr páčka – SV, TV	DN 20		276	3
Rohové šroubení – SV, TV	DN 20		186	3
Kombinovaná armatura zabezpečení	DN20	Dražice 417543	600	3
Kulový uzávěr páčka – SV, TV	DN 15		195	5
Rohové šroubení – SV, TV	DN 15		153	5
Kombinovaná armatura zabezpečení	DN15	Dražice 417543	600	5

Odečtové vodoměry podružné

Popis	rozměr	typ	ceník	počet [ks]
Kulový uzávěr páčka	DN 15		195	7
Vodměr studené vody, 2,5 m³/hod	80mm	včetně radiového modulu	748	7
Šroubení k vodoměru	DN15	přímé	115	14

Sběr dat z vodoměrů a poměrových měřičů tepla

Popis	typ	ceník	počet [ks]
Centrála memonic včetně sim karty	memonic	4850	1
Poplatek za první rok provozu		468	1

2. Potrubí a tvarovky PEX rozvodu v podlahách (vnější průměr x tl.stěny)

Rozměr (vnější průměr x tl.stěny)	materiál	typ	ceník	délka[bm]
32x4,4	PEX	návin	66	25
40x5,5	PEX	návin	85	65
Přechod na závit 32x1“vnější	mosaz	T110	222	3
Přechod na závit 40x5/4“vnější	mosaz	T110	342	3
T-kus 40x40x32 lisovaný	mosaz	T125	612	1
T-kus 32x40x32 lisovaný	mosaz	T125	612	1

3. Potrubí vnitřního rozvodu (značeno PPR)

Rozměr (vnější průměr x tl.stěny)	materiál	typ	ceník	délka[bm]
Studená voda:				
20x2.2	PP-RCT	EKOPLASTIK	46.8	119.2
25x2.3	PP-RCT	EKOPLASTIK	70.8	17.8
32x2.9	PP-RCT	EKOPLASTIK	113	18
Teplá voda:				
20x2.2	PP-RCT	EKOPLASTIK	46.8	60.5
(nespecifikované tvarovky, kalkulováno na 1m potrubí)				

4. Izolace potrubí (značeného PEX a PPR)

Studená voda - PE návleky

Vnitřní průměr x tl.stěny	popis	typ	ceník	délka[bm]
20x10	PE návleky	pouzdro	13.20	120
25x10	PE návleky	pouzdro	14.20	20
32x10	PE návleky	pouzdro	14.50	44
42x10	PE návleky	pouzdro	17.50	66
Lepicí páska PVC 38x20, 20m	samolepící		64.90	3

Teplá voda - kaučuková izolace, lepené spoje

Vnitřní průměr x tl.stěny	popis	typ	ceník	délka[bm]
22x13	Kaučukový návlek	hadice	26.3	62
Samolepící izolační páska 15m/50mm		Kaučuk	289	1
Lepidlo (balení 220g)	pro kaučukové izolace		163	1

5. Upevnění potrubí - (značeného PPR)

Popis	rozměr	typ	ceník	počet [ks]
Objímka kovová (pro PPR 20)	20-23	pozink	8.30	40
Objímka kovová (pro PPR 25)	25-30	pozink	8.30	20
Objímka kovová (pro PPR 32)	31-38	pozink	9.10	20
Vrut pro objímku, 80mm	M 8	pozink	1.08	80
Hmoždinky 12mm		plast	0.66	80

6. Baterie zařizovacích předmětů

Popis	rozměr	typ	ceník	počet [ks]
Pisoáry				
Pisoárový ventil automatický, tlačítkový		dle výběru investora	900	3
Umývadla				
Umývadlová stojánková se zvedákem		dle výběru investora	1480	8
Rohový ventil (2 ks)	3/8" – 1/2"	s filtrem	881	16
Sprchové kouty				
Nástěnná bez sprchové sady		dle výběru investora	1283	1
Sprchová sada se sprchovou tyčí		dle výběru investora	908	1
Dřezy kuchyňské				
S otočným výtokem bez sprchy		dle výběru investora	1379	6
Rohový ventil (2 ks)	3/8" – 1/2"	s filtrem	881	12
Pračky, myčky				
Pračkový ventil			150	2
Výlevky				
Výlevková nástěnná s ramínkem	210mm	dle výběru investora	1480	2
Ramínko, chrom	150mm	dle výběru investora	350	2

Rozvod kanalizace

1. Šachty, jímky betonové

Šachta pozice S1

Popis	výška	typ	ceník	počet [ks]
Šachtové dno (potrubí DN200)	600	TBZ Q PERFECT 200-685	8707	1
Šachtová skruž, výška 500mm	500	TBS Q 500/1000/120-SP	1782	1
Šachtové těsnění 1000	1000	DN 1000	268	2
Šachtová skruž – kónus	600	TBR Q 600/1000 x 625/120SPK	2272	1
Beton-Litina poklop D400 s odvětráním	160	BEGU KDB 02	2290	1

2. Nádrž dešťové vody

Popis	jednotka	katalog	ceník	množství
Podzemní betonová samonosná nádrž:				
Nádrž 7m3, rozměry 3000x2400x1420mm	ks		40000	1
Nástavec nádrže s pokopem	ks		1500	1

3. Čerpadla dešťové vody

Popis	jednotka	katalog	ceník	množství
Ponorné čerpadlo dešťové vody pro zálivku				
Ponorné automatické čerpadlo 6" s plovákem a sací soupravou, 230V, 750W		Divertron X 1200 M	12599	1

4. Lapače střešních nečistot

Popis	rozměr	typ	ceník	počet [ks]
Lapač střešních nečistot s otočným kloubem	DN110	HL600	1854	3

5. Podlahové vpusti

Popis	rozměr	typ	ceník	počet [ks]
Podlahová vpusť vnitřní se záp. uzávěrem	DN 110		1196	1

6. Zařizovací předměty (Jika-Lyra plus)

Popis	rozměr	typ	ceník	počet [ks]
WC komplety				
WC závěsné, hluboké splachování, bílé		dle výběru investora	2912	8
WC závěsné pro invalidy, bílé		dle výběru investora	4963	1
Podomítkový set pro zazdění		Basic WC systém compact	3734	9
WC ovládací deska, dvojčinné splachování		PL8	703	9
Pisoár s tlakovým splachovačem				
Pisoár – horní přívod vody, bílý	305x290x565	dle výběru investora	5214	3
Umývadla				
Umývadlo bílé	600 mm	dle výběru investora	1073	7
Umývadlo pro invalidy, bílé	640 mm	dle výběru investora	1828	1
Instalační sada pro umyvadla			40	8
Sífon – chromovaná mosaz	5/4"-32 mm		1461	8
Sprchové kouty s odtokovým žlabem				
Odtokový žlab se sifonem pro sprchy, mřížka nerez		délka 700mm	3450	1
Zástěna sprchového koutu			5000	1
(typ žlábků a sprchové zástěny bude upřesněn dle požadavku investora nebo návrhu architekta)				
Dřezy kuchyňské				
Kuchyňský dřez nerezový		dle specifikace kuchyně	2000	2
Kuchyňský dvojdrž nerezový		dle specifikace kuchyně	3000	2
Odtoková a přepadová souprava			500	4
Odtokový spoj pro dvojdrž s hadicovou přípojkou			150	2

Zápachový uzávěr lahrový	plast	350	4
--------------------------	-------	-----	---

Pračky, myčky

Pračkový podomítkový sifon		85	2
----------------------------	--	----	---

Výlevky

Závěsná výlevka s mřížkou, bílá	dle výběru investora	4715	2
---------------------------------	----------------------	------	---

7. Splašková kanalizace v zemi, PVC SN4

Předmět	imenovitý rozměr	typ	ceník	délka[bm]
Kanalizační trubky hladké	110	KG-SN4	212	19.7
Kanalizační trubky hladké	125	KG-SN4	265	33.7
Kanalizační trubky hladké	160	KG-SN4	410	17.2

Typ tvarovky	rozměr, úhel	typ	ceník	počet[ks]
Koleno	110 45°	KG-SN4	78	14
Koleno	125 45°	KG-SN4	124	20
Odbočka	125/110 45°	KG-SN4	252	2
Odbočka	125/125 45°	KG-SN4	288	1
Odbočka	160/110 45°	KG-SN4	350	2
Odbočka	160/125 45°	KG-SN4	401	3
Redukce	125/110	KG-SN4	135	5
Redukce	160/125	KG-SN4	189	1

8. Splašková kanalizace v objektu – standardní (polypropylen)

Předmět	imenovitý rozměr	typ	ceník	délka[bm]
Kanalizační trubky hladké	32	HT	77	8
Kanalizační trubky hladké	50	HT	79	32.5
Kanalizační trubky hladké	75	HT	133	17.4
Kanalizační trubky hladké	110	HT	281	35.5

Typ tvarovky	rozměr, úhel	typ	ceník	počet[ks]
Koleno	32 87°	HT	27	3
Koleno	50 45°	HT	23	6
Koleno	50 87°	HT	23	45
Koleno	75 45°	HT	39	1
Koleno	75 87°	HT	42	7
Koleno	110 45°	HT	70	10
Koleno	110 87°	HT	80	8
Odbočka	50/50 87°	HT	45	14
Odbočka	75/50 87°	HT	60	2
Odbočka	110/50 45°	HT	86	1
Odbočka	110/50 87°	HT	86	2
Odbočka	110/75 45°	HT	114	1
Odbočka	110/110 45°	HT	125	9
Odbočka	110/110 87°	HT	102	2
Redukce	50/32	HT	56	1
Redukce	75/50	HT	31	3
Redukce	110/50	HT	56	6
Redukce	110/75	HT	55	2

9. Upevnění potrubí

Popis	rozměr	ceník	počet [ks]
Objímka kovová (pro 32)	31-38	9.10	5
Objímka kovová (pro 50)	48-53	11.60	15
Objímka kovová (pro 75)	72-78	18.20	10
Objímka kovová (pro 110)	102-116	28.10	20
Vrut pro objímku, 80mm	M 8	1.08	50
Hmoždinky 12mm		0.66	50

10.Prvky pro přivzdušnění potrubí

Popis	rozměr	typ	ceník	počet[ks]
Přivzdušňovací ventil	50-75	HL905N	1902	7
Kryt přivzdušňovacího ventilu bílý	125x125	HL905.1	289	7

11.Střešní vpusti s elektrickým otápěním

Popis	rozměr	typ	ceník	počet [ks]
Střešní vtok tepelně izolovaný, PVC příruba	DN 75	HL62.1/7	2229	2

12.Dešťová kanalizace v zemi, PVC SN4

Předmět	jmenovitý rozměr	typ	ceník	délka[bm]
Kanalizační trubky hladké	110	KG-SN4	212	6.4
Kanalizační trubky hladké	125	KG-SN4	265	35.6
Kanalizační trubky hladké	160	KG-SN4	410	22.4
Kanalizační trubky hladké	75	HT	133	19
Typ tvarovky	rozměr, úhel	typ	ceník	počet[ks]
Koleno	110 45°	KG-SN4	78	7
Koleno	125 45°	KG-SN4	124	10
Koleno	160 45°	KG-SN4	208	5
Odbočka	160/110 45°	KG-SN4	350	1
Odbočka	160/125 45°	KG-SN4	401	2
Odbočka	160/160 45°	KG-SN4	443	1
Redukce	160/125	KG-SN4	189	2
Koleno	75 45°	HT	39	10
Redukce	110/75	HT	55	1

13.Upevnění potrubí

Popis	rozměr	ceník	počet [ks]
Objímka kovová (pro 75)	72–78	18.20	20