

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

1.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje:

Akce: Novostavba rodinného domu,
Místo akce: k.ú. Horoměřice, parc. číslo 400/28
Stavebník: MUDr. Zdeňka Hudcová, Ing. Tomáš Janda, Na Maninách 1149/32, Praha 7
Projektant: Ing. Jaroslava Mildorfová, IČ13807510, Chalupkova 1365, Praha 11
Stupeň dokumentace: ohlášení stavby

Tato část projektu řeší vnitřní rozvody vody a kanalizace v novostavbě rodinného domu. Dům bude zásobován pitnou vodou z veřejného vodovodního řádu a užitkovou vodou z podzemní nádrže AS-REWA-KOMBI-ER4. Odpadní vody budou odváděny do jímky, obec nemá zajištěnou dostatečnou kapacitu obecní ČOV a nepovolila proto připojení novostavby na veřejnou kanalizaci vedoucí v přilehlé komunikaci K Chotolu. Přípojky na veřejné řady vodovodu a kanalizace jsou řešeny v samostatné části projektu.

Výchozí podklady, ČSN, předpisy:

Stavební část PD a PBR, situace
Technické standardy provozovatele veřejné kanalizace a vodovodu
Metodický pokyn pro určení optimální velikosti fakturačního vodoměru a profilu vodovodní přípojky Ministerstva zemědělství č.j.: 10 535/2002 - 6000
Projekční a instalační podklady programu využití srážkových vod AS-REWA
Vyjádření obce Horoměřice ze dne ze dne 20.2.2014, č.j. OÚ/305/14/Ká

Rozvody vody a kanalizace musí být v souladu s následujícími normami a předpisy:

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace
ČSN EN 752 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
ČSN EN 805 Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
ČSN EN 806 (oddíly 1 až 4) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
Zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
Vyhl. č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
Zákon č. 254/ 2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/ 2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění vyhlášky č.146/2004 Sb., vyhlášky č. 515/2006 Sb., vyhl. č. 120/2011 Sb.

Vnitřní vodovod

Pro zásobování objektu pitnou vodou z veřejného vodovodního řadu v přílehlé ulici K Chotolu je nutno zřídit novou vodovodní přípojku. Hlavní přívodní ležaté potrubí od vodoměrné šachty do domu povede v hloubce 1,4 m pod terénem vně domu a do domu bude vyvedeno v ochranné trubce do koupelny za obvodou zdí, kde bude domovní uzávěr.

Potřeba vody

Na základě směrných čísel roční potřeby vody dle vyhlášky č.120/2011 Sb., Změna vyhlášky k provedení zákona o vodovodech a kanalizacích, je proveden výpočet:

Počet obyvatel RD celkem 4

Spotřeba vody pro jednoho obyvatele $35+1\text{m}^3/\text{rok}$

Spotřeba vody pro 4 obyvatele $36 \times 4 = 144 \text{ m}^3/\text{rok}$

denní spotřeba vody max. $144 \text{ 000}/365 = 395 \text{ l/den}$

Maximální hodinová spotřeba : $Q_{\text{max}} = 395:24 \times 1,8 = 29,6 \text{ l/hod} = 0,0082 \text{ l/s}$

Voda požární: není požadavek, dle ČSN 73 0873 čl. 4.4b)5) se nemusí zřizovat

Měření spotřeby vody

Pro měření spotřeby pitné vody bude instalován provozovatelem veřejné vodovodní sítě vodoměr, včetně sestavy armatur. Umístění vodoměru bude ve vodoměrné šachtě umístěné na pozemku investora za oplocením.

Potrubí vodovodu

Ležaté potrubí pro rozvod studené i teplé vody bude vedeno v drážkách ve zdivu, příp. v podlaze. Uložení musí umožňovat dilataci potrubí. Připojovací potrubí budou vedena v přízdívkách předstěnových instalací a pod omítkou. Stoupační potrubí bude přesahovat o 20 cm výše než bude napojeno připojovací potrubí. Tím vznikne vzduchový prostor pro eliminaci tlakových rázů při uzavírání výtokových armatur.

Rozvod vody je navržen z plastového potrubí omezující hluk např. RADOPRESS (Pipelife) DN 15 – 32. Při montáži je nutné dodržet předpisy udávané výrobcem potrubí. Potrubí bude obaleno tepelnou izolací dle vyhlášky č. 193/2007 Sb. Jako izolaci lze použít různých materiálů jako např. molitan, pěnový polystyren, minerální vlnu, popř. izolace na bázi pěnového PE, PP či PUR. Minimální tloušťky vrstvy izolací jsou 5 mm pro studenou vodu a 20 - 30 mm pro teplou vodu. Jsou navrženy tepelně izolační trubice např. ACCOTUBE HS, MIRELON apod., na potrubí studené vody tl. 6mm, na teplou v drážkách ve zdivu min. 15 mm a v podlaze či podhledu 20 mm.

Pro napojení výtokových armatur budou použity nástěnky připevněné ke stěně. Spojení plastového potrubí se závitovou armaturou musí být provedeno pomocí přechodky s mosazným závitem. Volně vedené potrubí uvnitř domu bude ke stavebním konstrukcím upevněno kovovými objímkami s gumovou vložkou. Jako uzavírací armatury budou použity mosazné kulové kohouty s atestem na pitnou vodu. Po montáži potrubí, ještě před napojením na veřejný vodovod, bude provedena tlaková zkouška, proplach a desinfekce potrubí podle ČSN EN 806. Zkouškou potrubí se prověřuje jeho kompletnost, odolnost proti vnitřnímu přetlaku a těsnost. Před tlakovou zkouškou je třeba všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnout vodou a současně na nejnižším místě odkalit. Tlaková zkouška se provádí po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení (výtokových a pojistných armatur, čerpadel, ohřivačů apod.). Vnitřní vodovod se zkouší 1,5 násobkem provozního přetlaku, nejméně však přetlakem 1,5 MPa. Po napuštění vodou se vnitřní vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu nejméně 12 hodin. Po této době se zvýší tlak na zkušební přetlak. Po uplynutí jedné hodiny od dosáhnutí zkušebního přetlaku nesmí tlak poklesnout o více než 0,02 MPa. Při větším poklesu je tlaková zkouška nevyhovující.

Dodavatel prací předá investorovi atest potrubí použitého do stavby a kladné výsledky tlakové zkoušky.

Zařizovací předměty

- zásobované z dešťové nádrže: 2x klozetová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l), automatická pračka s kapacitou do 6 kg

- zásobované pitnou vodou: koupací vana, kuchyňský dřez, automatická myčka nádobí (bytová), umyvadlo, malé umývatko

Barvu a typ zařizovacích předmětů si investor projedná s dodavatelem stavby. Výtokové armatury budou odpovídat požadavku ČSN EN 1717, budou zajištěné proti zpětnému nasátí.

Na připojení pračky je navržena tvarovka HL 406. Automatická myčka bude napojena přes pračkový ventil pod dřezem.

TUV - teplá voda bude připravována ve vnitřní kompaktní jednotce tepelného čerpadla NIBE VVM 310 umístěné v technické místnosti. Nádrž uvnitř jednotky umožňuje dodávku teplé vody 150- 250 l. Odtud bude vedeno potrubí do koupelny podhledem, do kuchyně ke dřezu prostupem skrz zeď. Potrubí bude obaleno tepelnou izolací viz odstavec Potrubí vodovodu.

Rozvod vody užitkové

Užitková voda z nádrže na dešťovou vodu bude využívána na splachování WC a praní. Potrubí pro rozvod užitkové vody bude přivedeno k WC a pračce v technické místnosti ve zdi a k WC v koupelně v podlaze. Při prostupu zdíkem bude v ocelové chrániče. Rozvody pro dešťovou vodu nebudou nijak propojeny s rozvody vody z veřejného vodovodu, zásobování vodou je zajištěno proti zpětnému nasátí (viz část projektu "Přípojky").

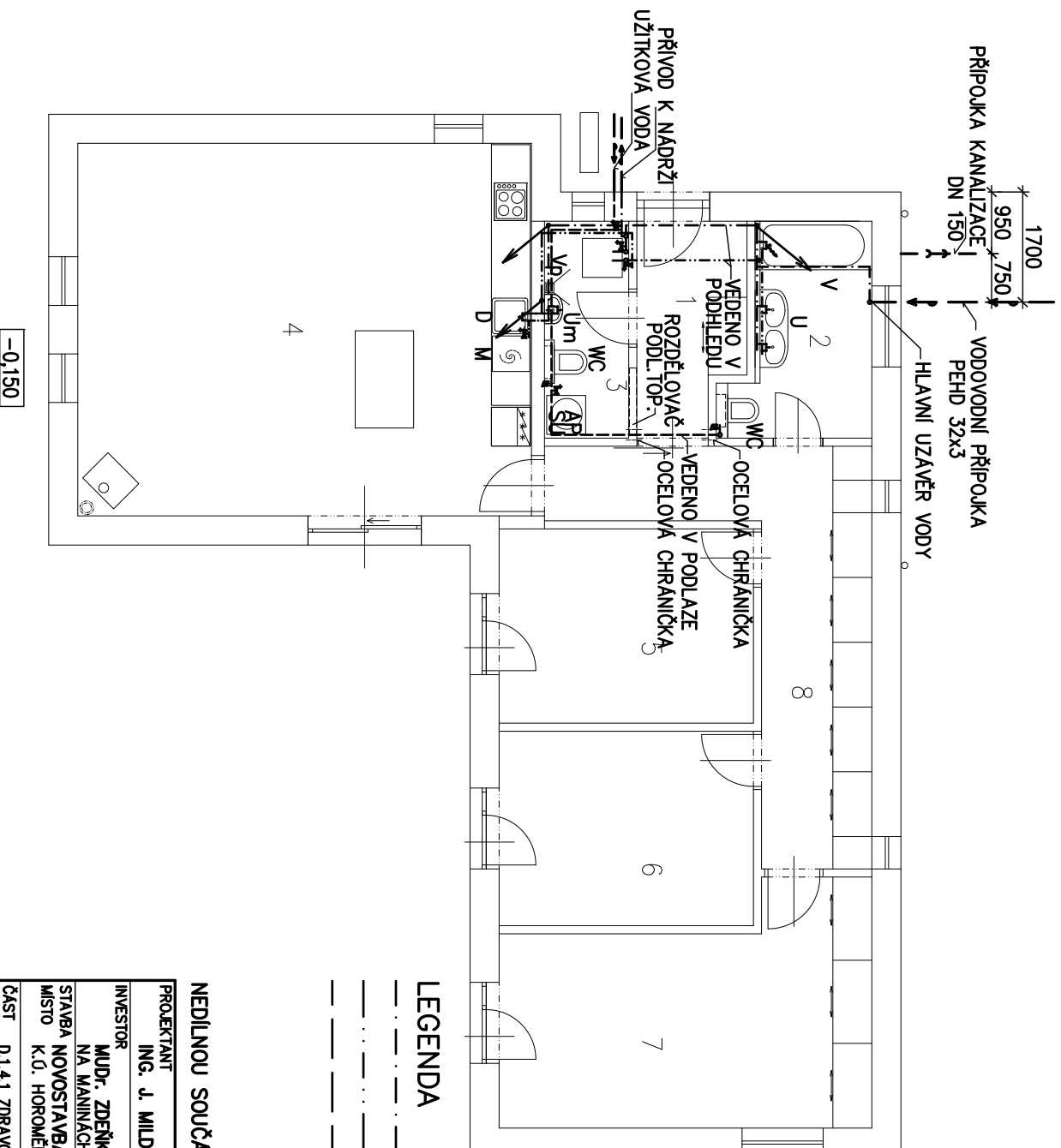
Vnitřní splašková kanalizace

Ležaté potrubí bude vedeno pod základy a podkladní betonovou mazaninou (viz výkres podélné profily přípojky splaškové kanalizace v části projektu "Přípojky"), v místě stoupaček budou osazena patková kolena pro přechod do svislého potrubí. Skrz podlahu bude vytaženo svislé odpadní potrubí DN 100 a pro čištění bude osazena čistící tvarovka krytá dvířky 300x300. V objektu jsou navrženy dvě stoupačky, z toho bude odvětrána stoupačka K1 zakončená větrací hlavicí 0,5 m nad úroveň střechy. Vedlejší svislý odpad bude ukončen cca 1,5m nad podlahou a zakončen podomítkovým přívzdušňovacím ventilem HL 905 DN 50/75.

Svody, odpady a připojovací potrubí budou z plastu např. UPONAL HT, PVC, GEBERIT apod.

Pro napojení pračky je navržena tvarovka HL 406. Myčka na nádobí bude napojena do sifonu kuchyňského dřezu. Všechny odpady budou mít zápachovou uzávěrku. Připojovací potrubí budou v minimálních spádech nebo větších podle ČSN 75 6760.

Provedení zkoušky vodotěsnosti dle ČSN EN 1610 - po zásypu rýhy a odstranění pažení bude provedena zkouška vodotěsnosti vodou.



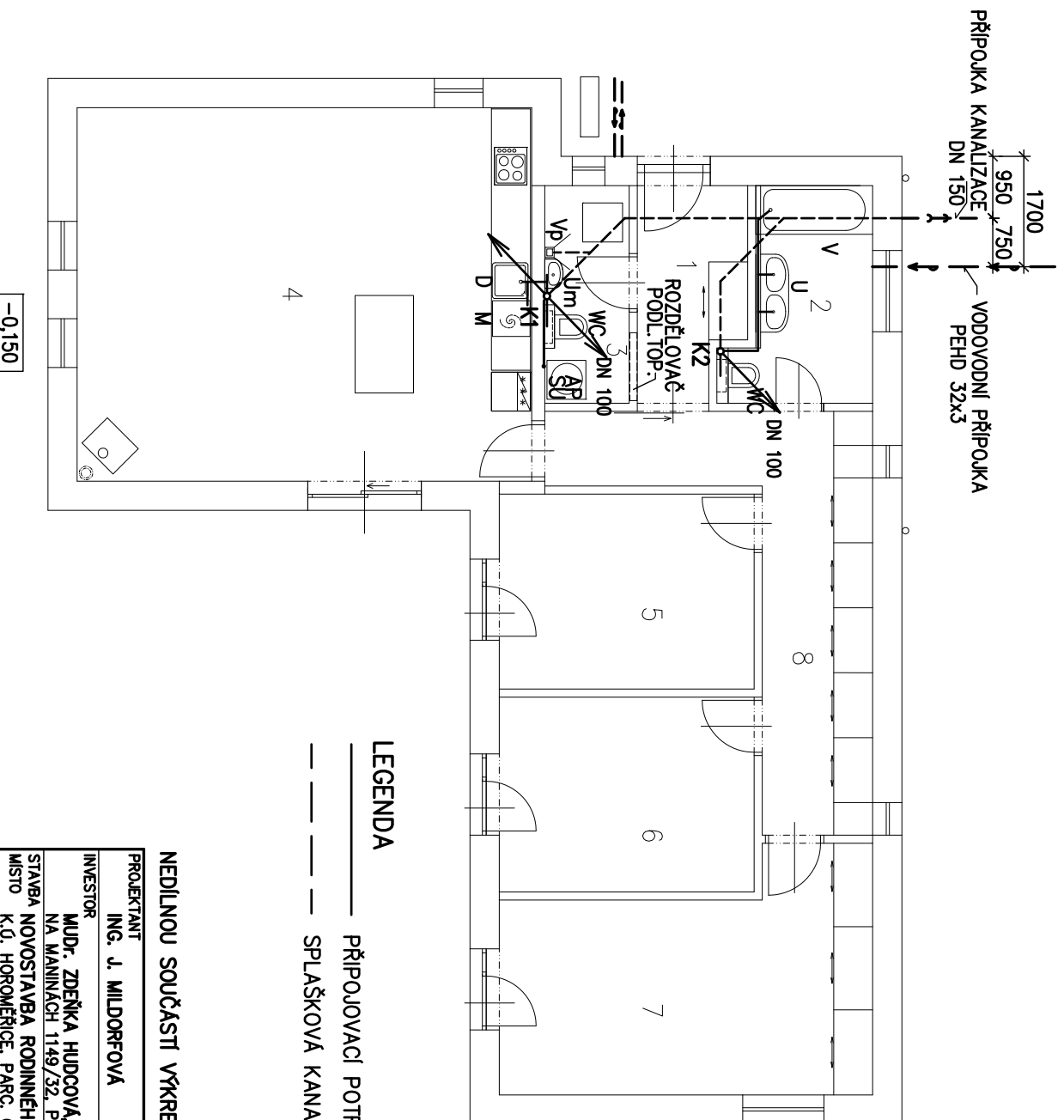
TABULKA MÍSTNOSTI	Č.M. NÁZEV MÍSTN.
1	ZADVEŘI
2	KOUPELNA
3	TECHNICKÁ MÍSTNOST
4	OBÝVAJÍ POKOJ, KUCH. KOUT, JIDELNA
5	DĚTSKÝ POKOJ
6	DĚTSKÝ POKOJ
7	LOŽNICE + ŠATNA
8	CHODBA

LEGENDA

— · — · — · — · —	STUDENÁ VODA
— · — · — · — · —	TEPLÁ VODA
— — — — —	DEŠŤOVÁ VODA

NEDILNOU SOUČÁSTI VÝKRESŮ JE TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKTANT ING. J. MILDORFOVÁ	ING. JAROSLAVA MILDORFOVÁ CHALUPKOVÁ 1365, PRAHA, IČ 13807510 www.projektovanilzdec.cz, TEL. 77085915
INVESTOR MUDr. ZDENĚKA HUDCOVÁ, ING. TOMAŠ JANDA NA MANINÁCH 1149/32, PRAHA 7	PARÉ
MÍSTO K.Ú. HOROMERICE, PARC. ČÍSLO 400/28	DATA 08/2013
ČÁST D.1.4.1 ZPRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE	MĚŘITKO 1:100
OBSAH VODOVOD – PŘÍZEMÍ	STUPĚN PD PRO OS Č. VÝKR. 1



Č.M.	NÁZEV MÍSTN.
1	ZADVĚŘÍ
2	KOUPELNA
3	TECHNICKÁ MÍSTNOST
4	OBÝVACÍ POKOJ, KUCH. KOUT, JIDELNA
5	DĚTSKÝ POKOJ
6	DĚTSKÝ POKOJ
7	LOŽNICE + ŠATNA
8	CHODBA

LEGENDA

———— PŘÍPOJOVACÍ POTRUBÍ

- - - - - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – LEŽÁTÁ

NEDILNOU SOUČÁSTÍ VÝKRESŮ JE TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKTANT	ING. J. MILDORFOVÁ	ING. JAROSLAVA MILDORFOVÁ	CHALUPKOVA 1365, PRAHA, IČ13807510 www.projektovani.zde.cz, TEL. 777085915
INVESTOR	MUDr. ZDĚŇKA HUDCOVÁ, ING. TOMAŠ JANDA NA MANINÁCH 1149/32, PRAHA 7		
STAVBA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU		
MÍSTO	K.Ú. HOROMĚŘICE, PARC. ČÍSLO 400/28		
ČÁST	D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE		
OBSAH	KANALIZACE – PŘÍZEMÍ	PARÉ	
		DATUM	08/2013
		MĚŘÍTKO	1:100
		STUPEŇ	PD PRO OS
		Č.YVR.	2