

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zdravotně technické instalace VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO P.Č. 2341/1, K.Ú. HOLÁSKY (612243)

Stavebník: ING. STUDENÁ MICHAELA, JOSEFY FAIMONOVÉ 2230/11, LÍŠEŇ, 62800 BRNO
Zpracovatel PD: ING. JAN BLAŠČÍK, HABŘINA 512, RAJHRADICE, 664 61

Všeobecně

Vnitřní rozvod vody a přípojka je samostatná stavba, která není vodním dílem.

"Vodovodní přípojka do 25 m délky je definována jako drobná stavba, viz Příloha č. 1 k zákonu č. 283/2021 Sb., odst. a), bod 30. Dle nového stavebního zákona drobná stavba nepodléhá povolení stavebního úřadu"

Jsou dodrženy příslušné ČSN 75 5411 „Vodovodní přípojky“, ČSN 75 5911 „Tlakové zkoušky“, ČSN 736005 „Prostorové uspořádání sítí“ a další uvedené v příslušných předpisech.

Základní technické řešení

Projektová dokumentace vodovodní přípojky je zpracována v souladu s technickými podmínkami připojení a se stavebním zákonem v platném znění, jeho prováděcími vyhláškami a v souladu s oprávněnými požadavky dotčených účastníků.

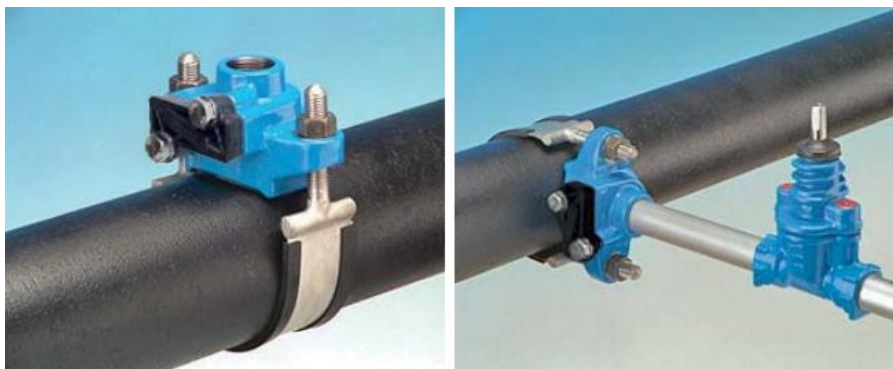
Vodovodní přípojka bude ukončena ve vodoměrové šachtě umístěné na p. č. 2341/1 v katastrálním území Holásky, dále bude potrubí pokračovat jako vnitřní vodovod.

Na stávající vodovod DN 150 LT vedený ve nezpevněné ploše bude napojena nová vodovodní přípojka.

V místě napojení pomocí navrtávacího pasu bude uzávěr DN 25 se zemní soupravou.

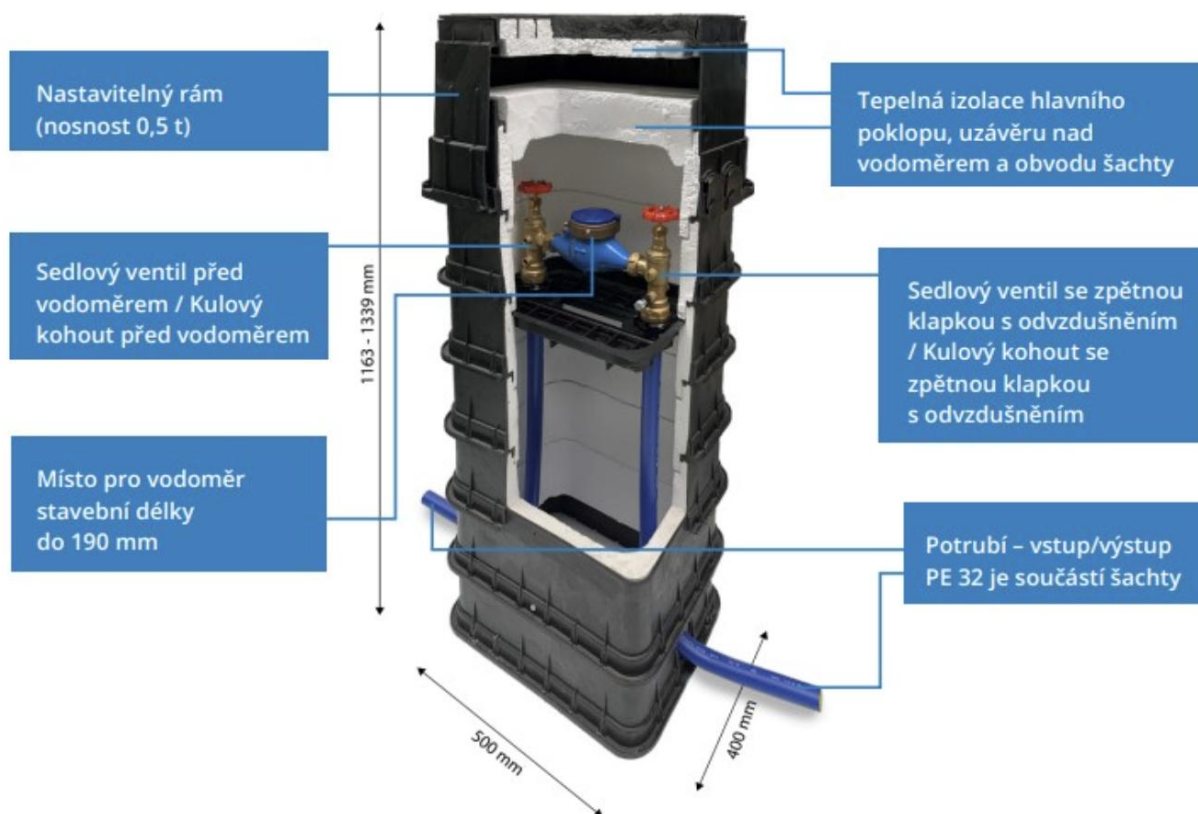
Objímka navrtávacího pasu musí umožňovat elektrospoj. Uzávěr navrtávacího pasu bude tvořit v případě elektrotvarovek ventily.

Navrtávací pas bude se závitovým výstupem, uzávěr tvoří šoupátko domovní přípojky z litiny, s vnějším závitem pro napojení do pasu a ISO hrdlem pro připojení PE potrubí. Ovládání - zemní soupravou tuhou, lépe teleskopickou, jejíž délka se nastaví podle skutečné úrovně terénu.



Nová část vodovodní přípojky je navržena z PE100RC SDR11 D 32x3,0mm. Délka přípojky bude činit cca 6,50 m.

Vodoměrná šachta je navržena dle požadavku provozovatele. Vodoměrná šachta je řešena jako šachta bez vstupu (tzv. tubusová šachta). Je umístěna na veřejně přístupném pozemku. Požadavkům provozovatele odpovídá vodoměrná šachta MODULO 1V, která je opatřena poklopem s povoleným zatížením 12,5 t (vodoměrnou šachtu je možno obetonovat dle návodu výrobce).



Všechny armatury jsou umístěny v její horní části. Veškeré úkony (tj. odečty, instalace a výměna vodoměru či jiných armatur) se provádí shora, z úrovně okolního terénu. Není nutné sestupovat a zajišťovat pro přístup k vodoměrům nadměrný vnitřní prostor. Dle normy ČSN 75 5411 se jedná o šachty bez nutnosti vstupu.

Dostatečná odolnost proti mrazu je zajištěna maximální izolací šachty včetně dvojího - izolovaného víka. Navíc volný prostor dna umožňuje využití tepelné energie ze země.

Výpočet spotřeby vody

Dle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. v aktuálním znění.

Roční spotřeba vody dle položky 3. je na jednu osobu v bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) za rok 35 m³

Hodnota uvedená v položce č. 3 je součtem spotřeby studené a teplé vody.

Teplou vodou na kohoutku je teplá voda vytékající z výtoku ovládaného uzávěrem přímo do dřezu, umyvadla, vany, sprchy apod. Není rozhodující, zda je voda ohřívána elektrickým zásobníkem, průtokovým ohřevem, plynovým kotlem pro byt nebo dům, nebo je připravována centrálně pro celou obec nebo město; tedy ze zdroje mimo fakturační vodoměr studené vody v domě.

Na jednu osobu bytu v rodinném domu (max. 3 byty - 3 rodiny) se připočítává 1 m³ na spotřebu spojenou s očistou okolí rodinného domu i s očistou osob při aktivitách v zahradě apod. Kropení zahrady a provoz bazénů je samostatnou položkou a nespadá pod bytový fond.

Maximální spotřeba na jednu osobu je **36m³/osobu/rok**

V RD budou max. 3 osoby

Celková spotřeba vody za rok:

$$36 \times 3 =$$

108 m³/rok

Spotřeba vody za den:

$$108/365 = 0,296 \text{ m}^3 =$$

296 l/den

Průměrná potřeba vody (dle vyhlášky č. 428/2001 Sb): $Q_p = 0,296 \text{ m}^3/\text{den} = 0,0034 \text{ l/s}$

Maximální denní potřeba vody (dle normy ČSN 75 5455): $Q_d = 0,3996 \text{ m}^3/\text{den} = 0,0046 \text{ l/s}$
 $Q_d = Q_p \cdot k_d = 0,296 \cdot 1,35 = 0,3996 \text{ m}^3/\text{den}$
 $k_d \dots$ koeficient denní nerovnoměrnosti –5 000 - 20 000 obyvatel - 1,35

Max. hodinová potřeba vody (dle normy ČSN 75 5455): $Q_h = 0,83916 \text{ m}^3/\text{den} = 0,0097 \text{ l/s}$
 $Q_h = Q_d \cdot k_h = 0,3996 \cdot 2,1 = 0,83916 \text{ m}^3/\text{den}$
 $k_h \dots$ koeficient hodinové nerovnoměrnosti

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ_i [-]
<input type="text" value="1"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="1"/>	Misící barterie umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value="1"/>	dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="1"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="1"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>			<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 0.72 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí

mm

Tlakové poměry dle dostupných informací jsou v dané oblasti vyhovující.

Veškeré práce budou provedeny dle platných ČSN, EN a souvisejících předpisů s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Před započítáním výkopových prací budou za přítomnosti správců podzemních inženýrských sítí tyto sítě vytýčeny.

Jednotlivá vedení stávajících inženýrských sítí jsou zakreslena orientačně dle vyjádření jednotlivých majitelů a správců sítí, přesné výšky uložení nejsou známy, proto postupujte při výkopových pracích opatrně. Veškeré výkopové práce budou prováděny ručně.

Potrubí bude kladeno do pažené rýhy na podkladní pískovou vrstvu tl. 100 mm a bude obsypáno pískem 300 mm nad potrubí. Po uložení výstražné fólie modré barvy s nápisem POZOR VODOVOD bude proveden zásyp zeminou a zhutnění. Nad vodovod bude uložen identifikační měděný vodič 2 x CY 4mm².

V místech křížení je nutno respektovat ČSN 73 6005 a vyjádření dotčených organizací. V místech křížení je nutno postupovat s maximální opatrností, je nutno brát na zřetel, že v projektu jsou jednotlivá vedení zakreslena orientačně dle získaných informací od jednotlivých správců.

Zkoušky

Po ukončení výstavby a před uvedením do provozu se těsnost spojů ověří tlakovou zkouškou.

Tlaková zkouška vodovodu bude provedena podle ČSN 75 5911. Tlakovou zkoušku je možné provádět s osazenými armaturami podle projektu.

Potrubí připravené na zkoušku musí být uloženo podle projektu, čisté a po celé trase viditelné. Potrubí se zkouší bez vodoměrů a jiných armatur s výjimkou zařízení na odvodu vzduchu potrubí.

Před započítáním zkoušky musí být potrubí projektem předepsanými bloky a konce zkoušeného úseku musí být zabezpečeny proti vysunutí osovými silami vyvolanými zkušební přetlakem. Použité tlakoměry musí umožňovat odečíst hodnotu 0,02MPa. Tlakové zkoušky se nesmí provádět za vnějších teplot pod bodem mrazu. Zkušební přetlak bude $p_z = 1,5 p_{pmax}$.

V průběhu tlakové zkoušky musí být všechny spoje potrubí viditelné. V průběhu zkoušky nesmí být zjištěn žádný viditelný únik vody.

V napuštěném potrubí pozvolna zvyšujeme tlak na zkušební hodnotu. Tlaková zkouška trvá 60 minut a po dobu zkoušky je maximální dovolený pokles tlaku 0,02 MPa. Pokud je pokles větší, je třeba zjistit místo úniku vody, závadu odstranit a provést novou tlakovou zkoušku.

Práce na stávající vodovodní síti provede správce a provozovatel stávající vodovodní sítě. K tlakovým zkouškám, k propojení nového vodovodu na stávající síť a ke všem manipulacím na veřejné síti musí být přizván revizní technik. Před zásypem bude potrubí geodeticky zaměřeno.

Na základě úspěšné zkoušky vystaví revizní technik zápis o jejím provedení a vyhotoví revizní zprávu.

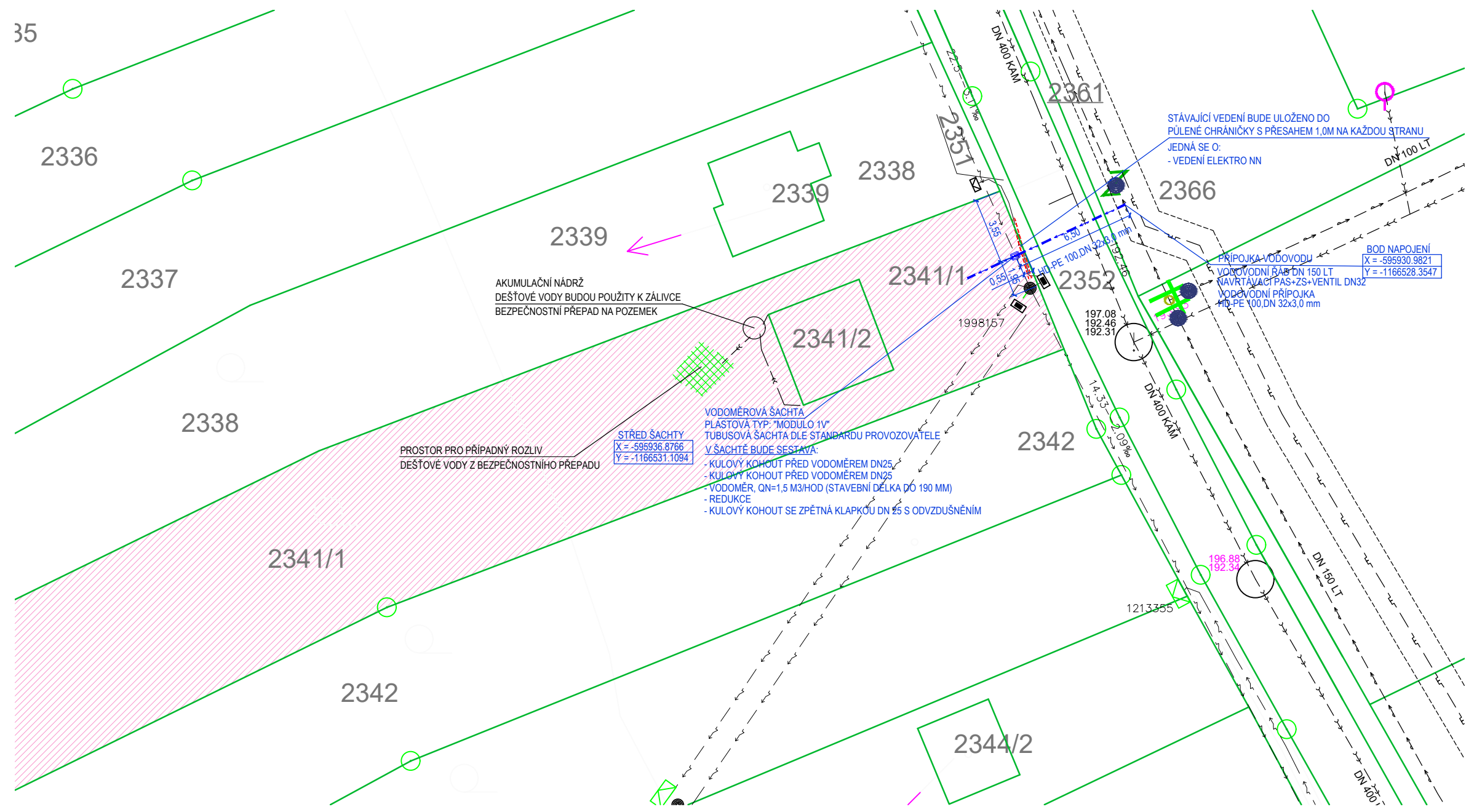
Veškeré práce musí být provedeny v souladu se souvisejícími ČSN a platnými předpisy. Spojování a pokládka potrubí musí být provedena dle montážních pokynů výrobce.

Před propojením nové vodovodní přípojky na stávající síť bude provedena desinfekce a proplach potrubí. Potrubí se plní pitnou vodou splňující příslušné bakteriologické a biologické požadavky. Nové potrubí je možno uvést do provozu jen po řádném posouzení jakosti vody v potrubí dle vyhlášky 376/2001 Sb.

Nakládání s dešťovými vodami

vody z přilehlých zpevněných ploch budou odváděny k volnému zasakování do přilehlého trávníku.

Dešťové vody ze střechy budou svedeny do akumulární nádrže na pozemku investora, s bezpečnostním přepadem na pozemek (rozlivem do trávy), dešťová voda z akumulární nádrže bude prioritně využívána k závlaze pozemku.



AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
DEŠŤOVÉ VODY BUDOU POUŽITY K ZÁLIVCE
BEZPEČNOSTNÍ PŘEPAD NA POZEMEK

PROSTOR PRO PŘÍPADNÝ ROZLIV
DEŠŤOVÉ VODY Z BEZPEČNOSTNÍHO PŘEPADU

STŘED ŠACHTY
X = -595936.8766
Y = -1166531.1094

VODOMĚROVÁ ŠACHTA
PLÁSTOVÁ TYP. "MODULO 1V"
TUBUSOVÁ ŠACHTA DLE STANDARDU PROVOZOVATELE
V ŠACHTĚ BUDE SESTÁVA:
- KULOVÝ KOHOUT PŘED VODOMĚREM DN25
- KULOVÝ KOHOUT PŘED VODOMĚREM DN25
- VODOMĚR, QN=1,5 M3/HOD (STAVEBNÍ DÉLKA DO 190 MM)
- REDUKCE
- KULOVÝ KOHOUT SE ZPĚTNÁ KLAPKOU DN 25 S ODVZDUŠNĚNÍM

STÁVAJÍCÍ VEDENÍ BUDE ULOŽENO DO
PŮLENÉ CHRÁNIČKY S PŘESAHEM 1,0M NA KAŽDOU STRANU
JEDNÁ SE O:
- VEDENÍ ELEKTRO NN

PŘÍPOJKA VODOVODU
VODOVODNÍ PŘÍPOJKA DN 150 LT
NAVRTÁVAČI PAS+ZS+VENTIL DN32
VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
HD-PE DN 100, DN 32x3,0 mm

BOD NAPOJENÍ
X = -595930.9821
Y = -1166528.3547

POZNÁMKA:

- VEŠKERÉ STÁVAJÍCÍ SÍTĚ NACHÁZEJÍCÍ SE V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ BUDE NUTNO PŘED ZAPOČETÍM VÝSTAVBY ZAMĚRIT - JEJICH POLOHA JE POUZE INFORMATIVNÍ
- PŘI PROVÁDĚNÍ NOVÝCH SÍTÍ JE NUTNO DODRŽOVAT ČSN 736005 "PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ SÍTÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ" A VYJÁDRĚNÍ JEDNOTLIVÝCH SPRÁVCŮ SÍTÍ

Blaščik

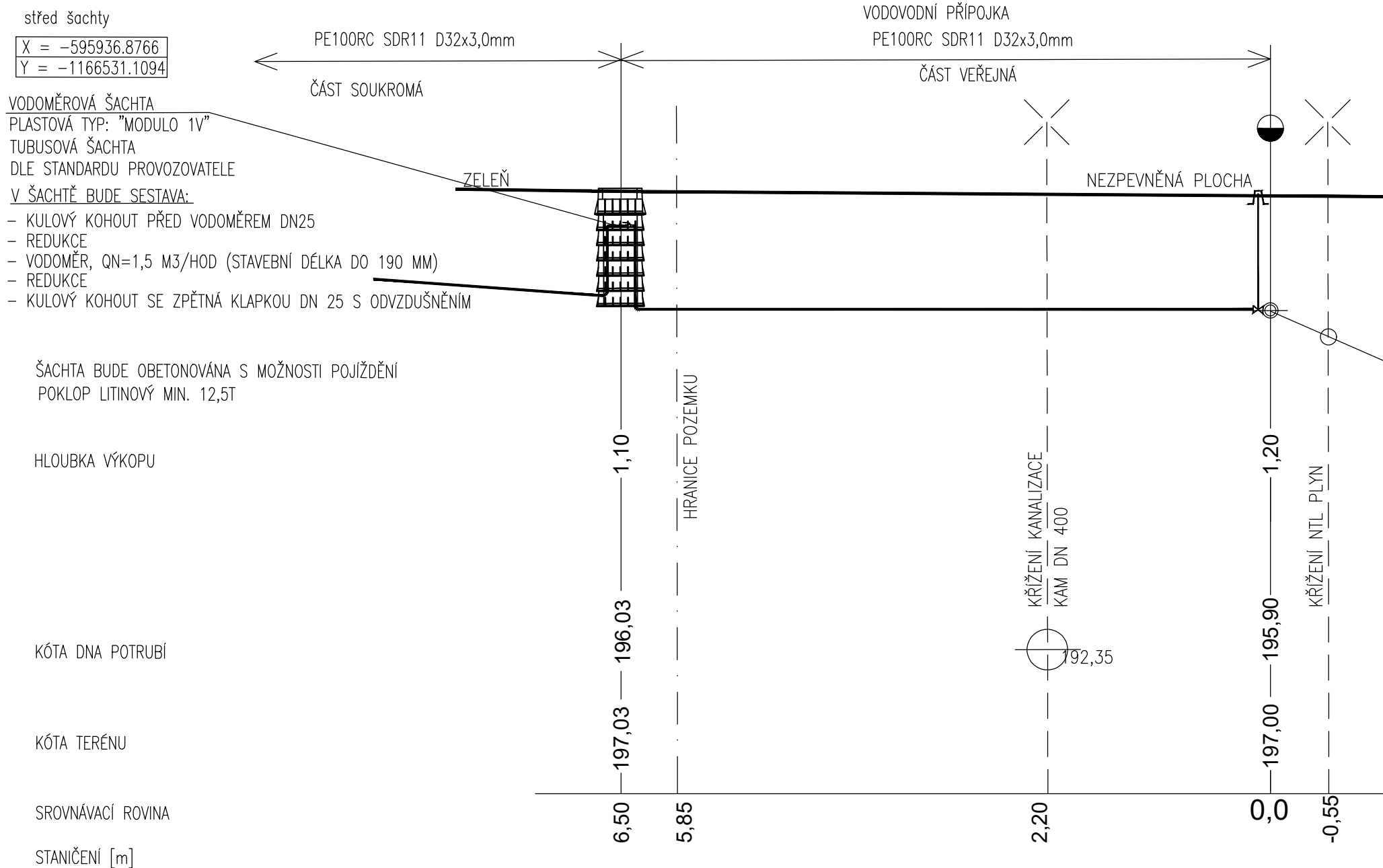
LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ:

	PLYNOVOD NÍZKOTLAKÝ
	NADZEMNÍ ELEKTRICKÝ KABEL
	VODOVODNÍ POTRUBÍ
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JAN BLAŠČÍK, HABŘINA 512, RAJHRADICE, 664 61	Ing. Jan Blaščík Habřina 512 Rajhradice 664 61 E-mail: jan.blascik@gmail.com GSM: + 420 733 794 113	
VYPRACOVAL	ING. JAN BLAŠČÍK, HABŘINA 512, RAJHRADICE, 664 61		
INVESTOR	ING. STUDENÁ MICHAELA JOSEFY FAIMONOVÉ 2230/11, LIŠEŇ, 62800 BRNO	PARÉ	
C SITUAČNÍ VÝKRESY		DATUM	03/2026
		STUPEŇ	DUR+DSP
SITUACE KOORDINAČNÍ		MĚŘÍTKO	Č.VÝKRESU
		1:250	D.2.1.2

PODÉLNÝ PROFIL VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

OBEC	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ K.Ú. HOLÁSKY				
PARC. Č.	2341/1	2351	2352	2361	2366
POVRCH	ZELEŇ		NEZPEVNĚNÁ PLOCHA		



Pozn.: Křížení a hloubka uložení stávajících inženýrských sítí je pouze informativní.
 Před započítáním výkopových prací je nutno požádat správce jednotlivých podzemních sítí o jejich přesné vytýčení.
 Při realizaci je nutno dodržet ČSN 73 6005

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JAN BLAŠČÍK, HABŘINA 512, RAJHRADICE, 664 61	Ing. Jan Blaščík Habřina 512 Rajhradice 664 61 E-mail: jan.blascik@gmail.com GSM: +420 733 794 113
VYPRACOVAL	ING. JAN BLAŠČÍK, HABŘINA 512, RAJHRADICE, 664 61	
INVESTOR	ING. STUDENÁ MICHAELA JOSEFY FAIMONOVÉ 2230/11, LÍŠEŇ, 62800 BRNO	PARÉ
VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO P.Č.2341/1, K.Ú. HOLÁSKY (612243)		DATUM 03/2026
VODOVODNÍ PŘÍPOJKA		STUPEŇ DUR+DSP
PODÉLNÝ PROFIL VODOVODNÍ PŘÍPOJKY		MĚŘÍTKO 1:50 Č.VÝKRESU D.2.1.3