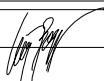


# SEZNAM PŘÍLOH

- 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 02 PŮDORYS KANALIZACE
- 03 PŮDORYS VODOVODU
- 04 DETAILY PŮDORYSŮ KANALIZACE
- 05 DETAILY PŮDORYSŮ VODOVODU
- 06 ŘEZY KANALIZACE

## D.1.4 ZTI - VODA a KANALIZACE

<div>Radek Voce</div> <div>U Kartounky 670, 470 01 Česká Lípa IČ 88608026 tel. 732 272 140, radek.voce@gmail.com</div>	ZODP.PROJEKTANT				VYPRACOVAL		MĚŘÍTKO:			
	ING.ARCH.LEOŠ BOGAR				JITKA DOUTNÁČOVÁ		DATUM: X/2023			
	STAVEBNÍK:		MĚSTO NOVÝ BOR, nám. Míru 1, 473 01 Nový Bor					STUPEŇ: DPS		
	AKCE :		Nový Bor-Multifunkční centrum při ZŠ Gen. Svobody, Amultovice k.ú. Amultovice u Nového Boru, p.p.č. 845/1, 845/2						D.1.4 01	
	OBSAH :		TECHNICKÁ ZPRÁVA							
								Č.VÝKR. PARÉ		

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### a) základní identifikační údaje

#### Údaje o stavbě

---

Název stavby:	Nový Bor – Multifunkční centrum při ZŠ Gen. Svobody, Arnultovice k.ú. Arnultovice u Nového Boru, p.p.č. 845/1, 845/2 <b>D.1.4 ZTI – VODA a KANALIZACE</b>
Místo stavby:	Nový Bor
Předmět dokumentace:	DPS

#### Údaje o stavebníkovi

---

Stavebník:	<b>Město Nový Bor</b>
Sídlo stavebníka:	Nám. Míru 1, Šluknov, 473 01

#### Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

---

HIP:	<b>Ing. arch. Leoš Bogar</b>
Sídlo:	U Kartounky 670, Česká Lípa, 470 01 autorizace ČKA č. 02516
Část ZTI :	
Vypracoval:	<b>Jitka Dounáčová</b> IČO: 41321707
Sídlo zpracovatele:	Polevsko 163, 471 16

### b) popis charakteristik objektu

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy části objektu ZŠ-Arnultovice v Novém Boru a také změna v užívání části objektu.

Objekt byl původně projektovaný pro ZŠ (4 kmenové učebny pro 120 dětí s tělocvičnou). Budova se nachází v oploceném areálu spolu se školní družinou a jídelnou (ve IV pásmu CHKO Lužické hory).

Budova postavená v letech 1984 –1985 má 1 nadzemní podlaží bez podsklepení.

Objekt byl v minulých letech částečně stavebně upravován-zřízení posilovny a jednoho oddělení mateřské školky. V současné době již prostory posilovny nejsou využívány.

Předpokládaným cílem akce je nové využití ploch bývalé posilovny pro potřeby ZŠ Arnultovice, Dětské skupiny Koblížek a Mateřského centra Koblížek.

Stavba nenavazuje na jiné stavební investice. Technická infrastruktura a napojení na inženýrské sítě bude beze změn, dojde pouze k novému vnějšímu rozvodu splaškové kanalizace s napojením na areálovou kanalizaci uvnitř pozemku stavebníka. Stavební úpravy budou prováděny zejména uvnitř objektu ZŠ a částečně při JV fasádě, kde je navržen přístupový chodník k novému vstupu a také dvě terasy v úrovni zahrady. Součástí stavebních úprav bude i kompletní oprava střechy celého objektu, zřízení dělicího oplocení a částečná úprava oplocení směrem do ulice Komenského.

## **VODOVOD**

Nově navržené rozvody vody v upravované části objektu budou napojeny na stávající přívod vody do tohoto prostoru, kde bude pod stropem čajové kuchyňky v místě napojení osazena podružná vodoměrná sestava.

Další podružná vodoměrná sestava bude umístěna na přívodu vody pro DS pod stropem v úklidové místnosti.

Nově navržené rozvody vody v objektu budou provedeny z trub plastových, studená PPr PN 16, teplá PN 20, příslušných světlostí. Na rozvodech vody budou provedeny kompenzace délkových změn v souladu s montážními pokyny vybraného výrobce.

Rozvody vody budou vedeny pod stropem 1.NP a drážkách ve zdech a budou izolovány návlečnou minerální izolací, studená tl. 10 mm, teplá min. 25 mm.

Teplá voda pro potřeby objektu bude připravována jednak ve dvou zásobníkových elektrických ohřívacích na 15 l umístěných pod dřezem v čajové kuchyňce ZŠ a pod dřezem v přípravně DS.

Pro potřeby sociálních zařízení MC a DS a čajovou kuchyňku MC budou v úklidové místnosti osazeny dva elektrické zásobníkové ohříváče na 160 l.

Na přívodech vody z těchto dvou ohříváčů budou na rozvodu určeném pro sociální zařízení používané dětmi osazeny termostatické směšovací ventily s teplotou nastavenou na max. 40° a pro tyto zařizovací předměty bude přivedena předmíchaná voda.

Elektrické zásobníkové ohříváče budou napojeny na rozvody vody přes pojistné soupravy v souladu s požadavky a montážními pokyny vybraného dodavatele zařízení.

Stávající rozvody rušené v důsledku prováděných změn budou demontovány v nezbytně nutném rozsahu.

## **KANALIZACE**

Splaškové a část dešťových odpadních vod z objektu a celého areálu školy jsou svedeny stávající přípojkou jednotné kanalizace do stávající stoky vedené na městskou ČOV.

Nově navržená kanalizace v objektu bude provedena z trub plastových z materiálu PVC a HT příslušných světlostí.

Odvětrání nově navržené splaškové kanalizace bude zabezpečeno stoupačkami kanalizace vyvedenými nad střechu a zakončenými ventilačními hlavicemi.

Přípojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů bude vedeno v drážkách ve zdech a podlahách. Na stoupačkách kanalizace budou osazeny čistící tvarovky. Ležatá kanalizace v trasách pod podlahou objektu bude kladena do pískového lože tl. 10 cm a do výše 30 cm obsypána pískem. Nad vrchol potrubí bude položena varovací barevná folie.

Nová kanalizace vně objektu v celkové délce 27,53 m ( 25,85 a 1,68 m) bude napojena do stávající jednotné kanalizace v areálu. Kanalizace bude provedena z trub plastových příslušných světlostí pokládáných do pískového lože tl. 10 cm a obsypaných pískem do výše 30 cm. V lomových a napojovacích bodech budou osazeny typové plastové kanalizační šachty o průměru 200 mm.

Nově navržená kanalizace v objektu řeší splaškové odpadní vody a dešťové vody z části střechy objektu. Ty budou svedeny ze střešních vtoků třemi novými stoupačkami z nichž dvě budou napojeny do stávající jednotné kanalizace a jedna v zadním traktu objektu svedena na terén.

Stávající dva dešťové svody na fasádě řešené části objektu jsou svedeny na terén, kde se rozlévají a zasakují. U obou těchto svodů bude provedeno napojení kanalizačním potrubím v délce 4,90 m do nově navržené zasakovací drenáže, kde bude potrubí položeno do lože ze štěrku 16/32 o tl. 0,20 m a obsypáno do výše 0,60 m stejným štěrkem, který bude chráněn proti zanášení geotextilií. Jednotlivé délky per zasakovací drenáže jsou vždy 3,0 M.

Na stoupačce dešťové kanalizace uvnitř objektu bude osazena nad podlahou čistící tvarovka.

Dešťové svody svedené do nové ležaté kanalizace a drenáže budou do ležaté kanalizace napojeny přes lapače splavenin.

Nová dešťová kanalizace vně objektu bude provedena z trub plastových příslušných světlostí pokládáných do pískového lože tl. 10 cm a obsypaných pískem do výše 30 cm.

Stávající rozvody rušené v důsledku prováděných změn budou demontovány v nezbytně nutném rozsahu.

## **ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY**

V navržených sociálních zařízeních budou použity zařizovací předměty v souladu s výběrem investora stavby. Klozety dětské, dospělé i pro osoby ZTP bílé diturvitové a umyvadla bílá diturvitová, výlevky nástěnné a sprchový kout s plastovou vaničkou 900x900 mm.

U umyvadel, výlevek a sprchy budou použity stojánkové, resp. nástěnné pákové baterie, nastavitelný proud, chrom, keramické kartuše.

### **c) zdůvodnění funkčního a technického řešení**

Nové vnitřní rozvody vody a kanalizace, úpravy venkovní kanalizace a osazení odlučovače tuků je součástí navržených úprav stávajícího objektu.

### **d) popis napojení na dosavadní sítě nebo recipient**

Objekt je napojen stávajícími přípojkami na městský vodovod a kanalizaci.

### **e) úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana**

Stavbou nedojde ke změně režimu povrchových a podzemních vod v území.

### **f) zvláštní požadavky na postup stavebních prací na provoz a údržbu**

Navržená stavba neklade zvláštní požadavky na postup stavebních prací.

### **g) charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby**

Při stavbě vody a kanalizace je potřeba postupovat v souladu s montážními pokyny dodavatelů jednotlivých materiálů a zařízení a dále v souladu s platnými ČSN pro vodovod a kanalizaci.

Stavbou nesmí být negativně ovlivňováno životní prostředí, zejména škodlivými exhalacemi, hlukem, prachem, zápachem, otřesy, vibracemi apod. Při stavbě nesmí docházet ke znečišťování ovzduší, vod a poškození veřejné zeleně. Bude dbáno na to, aby odpady ze stavby byly na stavbě skladovány a následně likvidovány příslušným způsobem a způsobily firmami dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Všechny odpady vzniklé při stavbě budou řazeny do skupin a následně využity nebo odstraněny ve smyslu zákona. Likvidace odpadů bude řešena v rámci odpadového hospodářství dodavatelské firmy. Za likvidaci dopadů je zodpovědná dodavatelská firma nebo stavební dozor.

Majitel objektů je povinen pravidelně udržovat a kontrolovat stavbu, zajišťovat potřebné revize zařízení dle platných předpisů a odstraňovat případné vady ohrožující zdraví osob a majetek.

Práce budou prováděny v souladu s předpisy na ochranu zdraví pracujících a v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí. Otevřené výkopy budou řádně zajištěny proti možnosti pádu osob do výkopu.

Při stavbě venkovní kanalizace a objektů na kanalizaci je nutné postupovat podle příslušných ustanovení ČSN 73 3050 Zemní práce, ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN EN 752-1až7 (75 6110) Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek a všech dalších platných předpisů. Potrubí se může plně zasypat až po úspěšně vykonané zkoušce vodotěsnosti.

Pruh území nad potrubím musí být přístupný po celé délce a nesmí být zastavěný.

Povrch zasypané rýhy se musí později kontrolovat. Případné sednutí povrchu rýhy je nutno opravit.

### **h) popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům**

Pro navrženou stavbu není navržena žádná ochrana proti agresivnímu prostředí a bludným proudům.

## 2. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

### a) v rozsahu potřebném pro stanovení velikosti profilů a stok

**Bilance spotřeby pitné vody a produkce splaškových odpadních vod pro areál školy se nemění a v upravovaném objektu jsou :**

DS	zaměstnanci	-	4 os/ 60 l/den	240 l/den
	děti		12 os/ 80 l/den	960 l/den
MC	rodiče	-	8 os/ 60 l/den	480 l/den
	děti		8 os/ 80 l/den	640 l/den
ZŠ	zaměstnanci	-	2 os/ 60 l/den	120 l/den
	děti		30 os/ 30 l/den	900 l/den
součet				3 340 l/den

$$Q_{\text{denní}} = 3,34 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{měsíční}} = 70,14 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{roční}} = 841,68 \text{ m}^3$$

Vnitřní požární voda pro řešenou část objektu není požadována.

**Bilance produkce dešťové vody vypouštěné do jednotné kanalizace z areálu se nemění a v upravovaném objektu jsou :**

Celková plocha střechy je cca 1 000 m<sup>2</sup>.

Z toho vypouštěné stávajícími a zrekonstruovanými svody do přípojky kanalizace:

Plocha střechy	S1 = 300 m <sup>2</sup> = 0,03 ha
Odtokový koeficient	k1 = 0,9
Intenzita návrhového deště	i = 150 l/s/ha (návrhový 15-ti min. dešť)

$$\text{Odtokové množství } Q = 0,03 \times 0,9 \times 150 = 4,05 \text{ l/s}$$

Průměrný roční úhrn srážek v této nadmořské výšce je 760 MM

Roční množství srážek svedených dešťovou kanalizací do přípojky jednotné kanalizace z areálu je cca 205,20 m<sup>3</sup>.

Z toho vypouštěné stávajícími a zrekonstruovanými svody na terén:

Plocha střechy	S1 = 425 m <sup>2</sup> = 0,0425 ha
Odtokový koeficient	k1 = 0,9
Intenzita návrhového deště	i = 150 l/s/ha (návrhový 15-ti min. dešť)

$$\text{Odtokové množství } Q = 0,0425 \times 0,9 \times 150 = 5,74 \text{ l/s}$$

Průměrný roční úhrn srážek v této nadmořské výšce je 760 MM

Roční množství srážek svedených dešťovými svody na terén a tedy následně částečně vsakováno v areálu je cca 290,70 m<sup>3</sup>.

Z toho vypouštěné stávajícími svody do nově navržené vsakovací drenáže :

Plocha střechy	S1 = 275 m <sup>2</sup> = 0,0275 ha
Odtokový koeficient	k1 = 0,9
Intenzita návrhového deště	i = 150 l/s/ha (návrhový 15-ti min. dešť)

$$\text{Odtokové množství } Q = 0,0275 \times 0,9 \times 150 = 3,71 \text{ l/s}$$

Průměrný roční úhrn srážek v této nadmořské výšce je 760 MM

Roční množství srážek svedených dešťovou kanalizací do nově navržené vsakovací drenáže v areálu je cca 188,10 m<sup>3</sup>.

- b) v rozsahu potřebném pro stanovení velikosti dešťových usazovacích nádrží**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

- c) v rozsahu potřebném pro stanovení velikosti a druhu opevnění rigolů a příkopů**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **3. STATICKÉ VÝPOČTY**

- a) pro potrubí v rozsahu potřebném pro návrh typu a únosnosti**

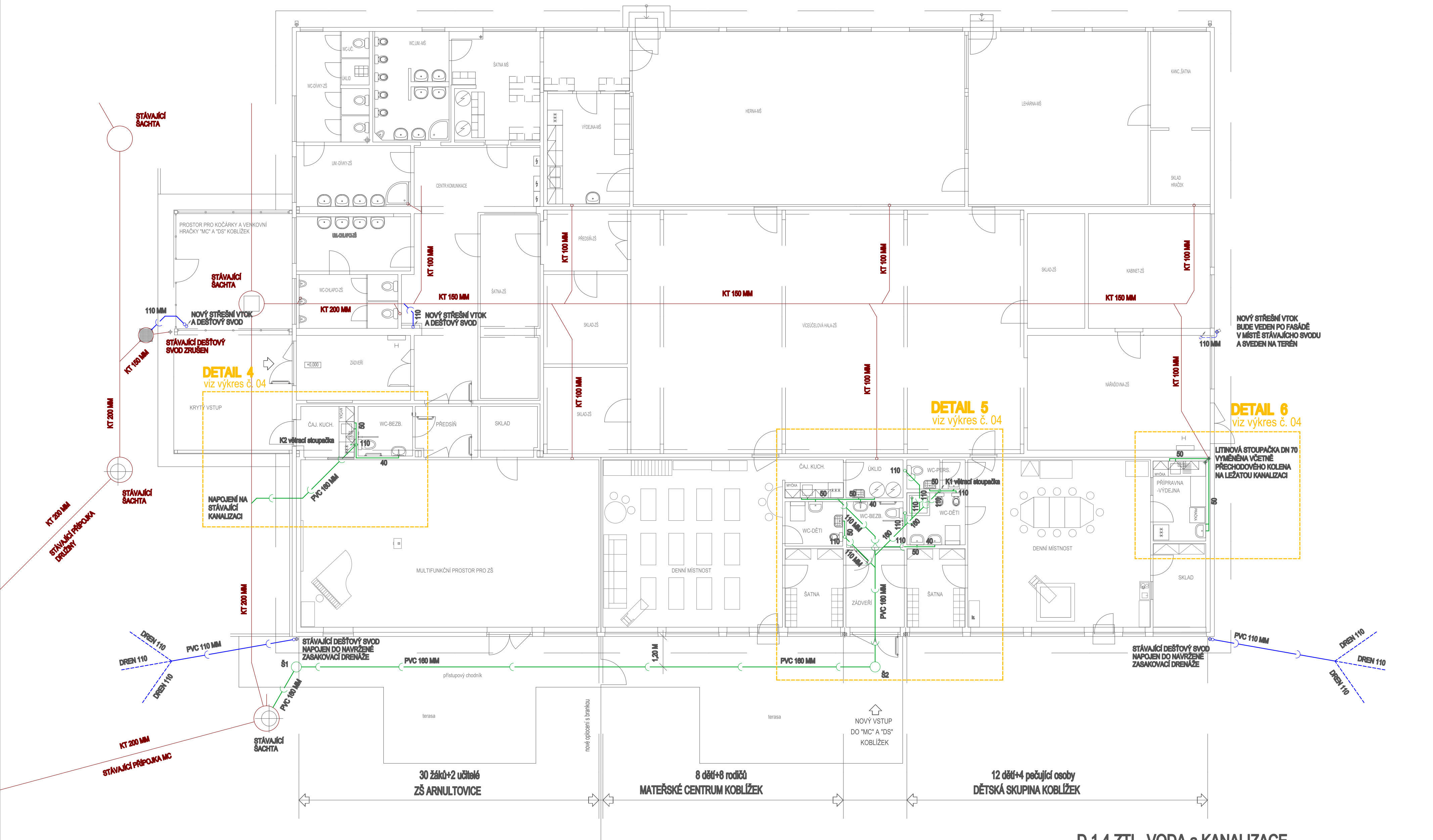
Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

- b) pro betonové konstrukce a ostatní objekty na síti pro stanovení tloušťky stěn a dna nádrže a případného vyztužení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **4. VÝKRESY**

Výkresová část je přílohou této dokumentace.

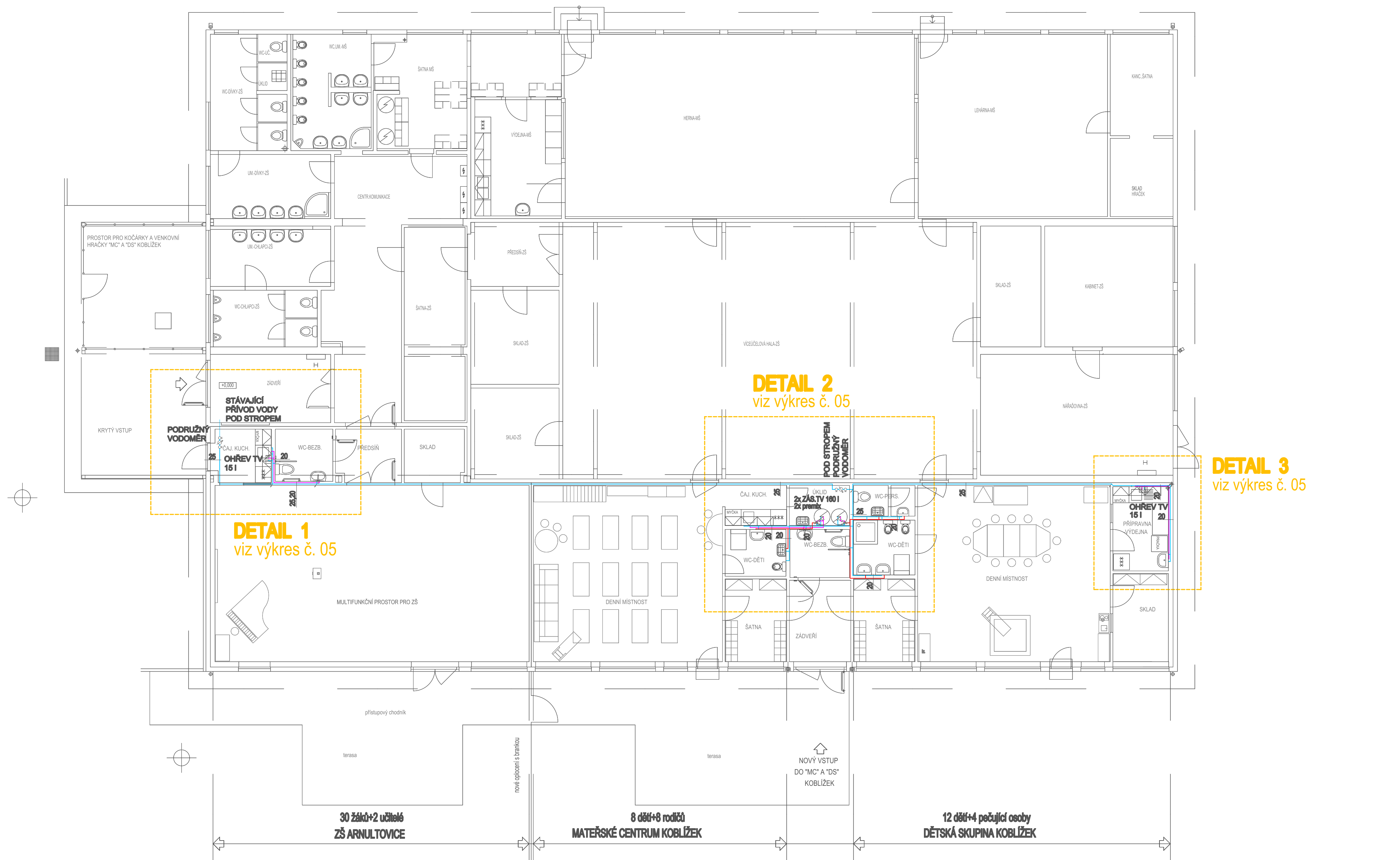



LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ JEDNOTNÁ KANALIZACE
- NAVRŽENÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - PLAST
- NAVRŽENÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE - PLAST
- NAVRŽENÁ ZASAKOVACÍ DRENÁŽ - PLAST

D.1.4 ZTI - VODA a KANALIZACE

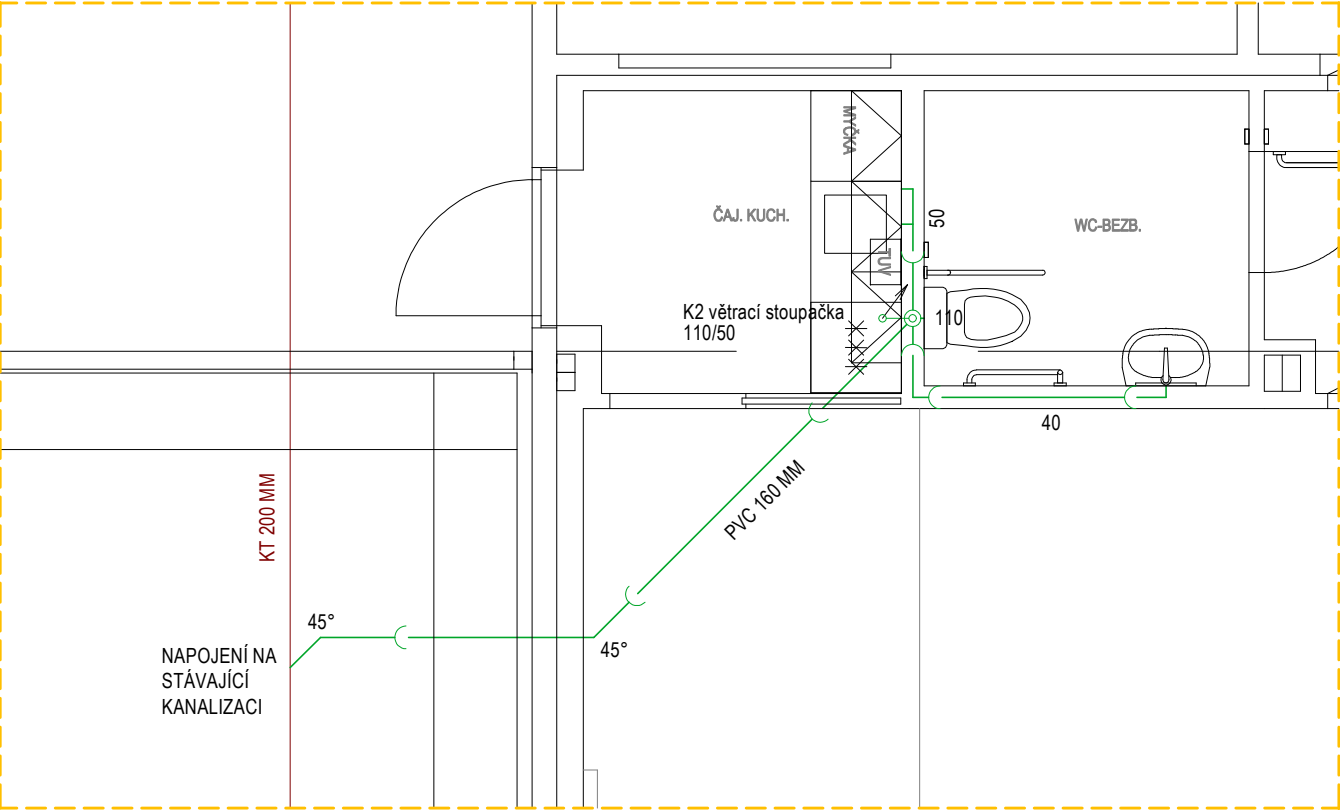
Radek Voce U Kartounky 670, 470 01 Česká Lípa IČ 88608026 tel. 732 272 140, radek.voce@gmail.com	ZODP.PROJEKTANT ING.ARCH.LEOŠ BOGAR	VYPRACOVAL JITKA DOUTNÁČOVÁ	MĚŘITKO: 1:100
	STAVEBNÍK: MĚSTO NOVÝ BOR, nám. Míru 1, 473 01 Nový Bor		DATUM: X/2023
	AKCE : Nový Bor-Multifunkční centrum při ZŠ Gen. Svobody, Arnultovice k.ú. Arnultovice u Nového Boru, p.p.č. 845/1, 845/2		STUPEŇ: DPS
	OBSAH : PŮDORYS KANALIZACE		02 Č.VÝKR. PARÉ



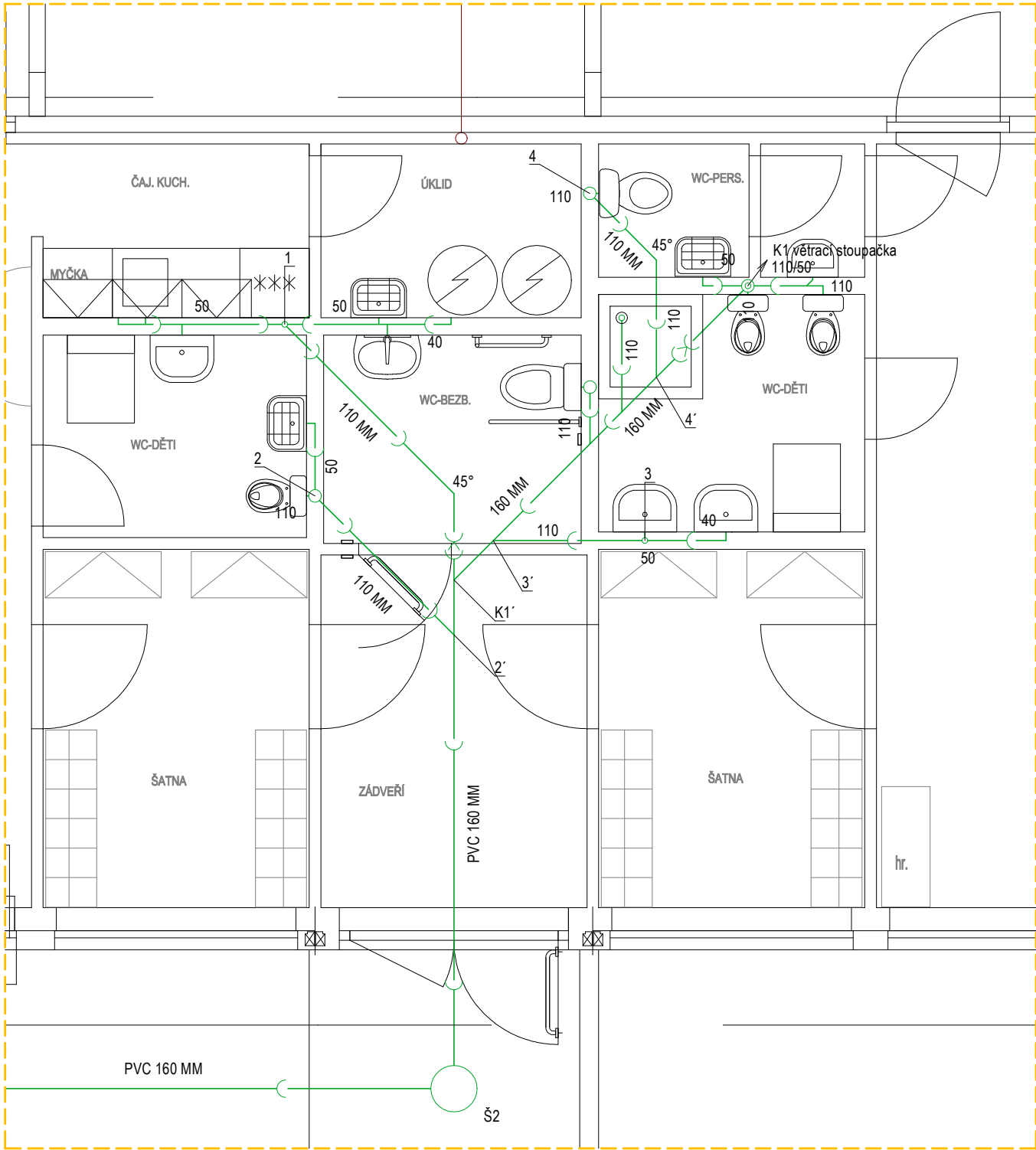
<div> <div>Radek Voce</div> <div> U Kartounek 670, 470 01 Česká Lípa  IC 68608026  tel. 732 272 140, radek.voce@gmail.com </div> </div>	ZODP.PROJEKTANT ING.ARCH.LEOS BOGAR		MĚŘÍTKO: 1:100 DATUM: X/2022
	VYPRACOVAL JITKA DOUŤNÁČOVÁ	STUPEŇ: DPS	<div>03</div> <div>Č.VÝKR. PARÉ</div>
	STAVEBNÍK: MĚSTO NOVÝ BOR, nám. Miru 1, 473 01 Nový Bor		
	AKCE : <b>Nový Bor-Multifunkční centrum při ZŠ Gen. Svobody, Amulovice k.ú. Amulovice u Nového Boru, p.p.č. 845/1, 845/2</b>		
OBSAH : <b>PŮDORYS VODOVODU</b>			



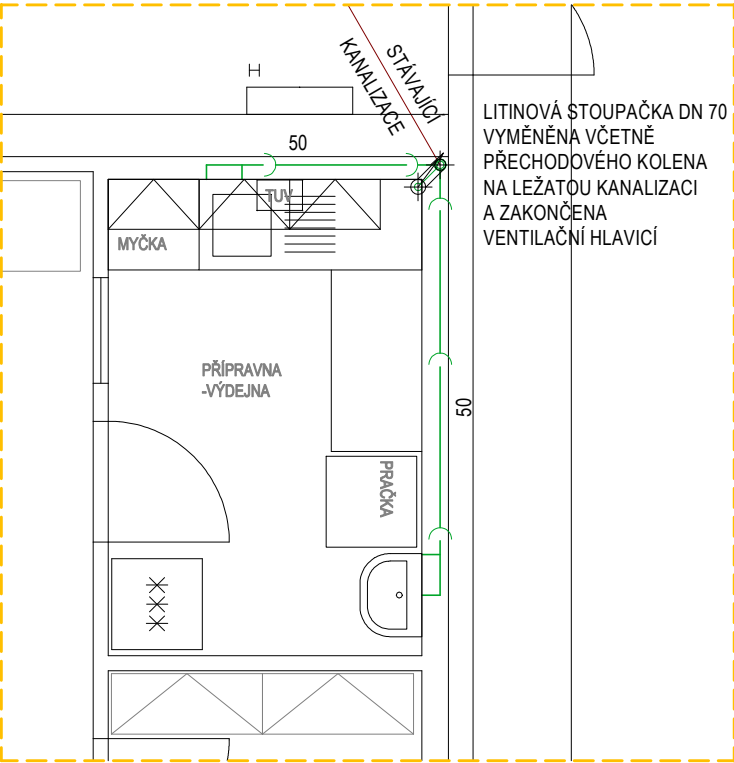
DETAIL 4



DETAIL 5



DETAIL 6

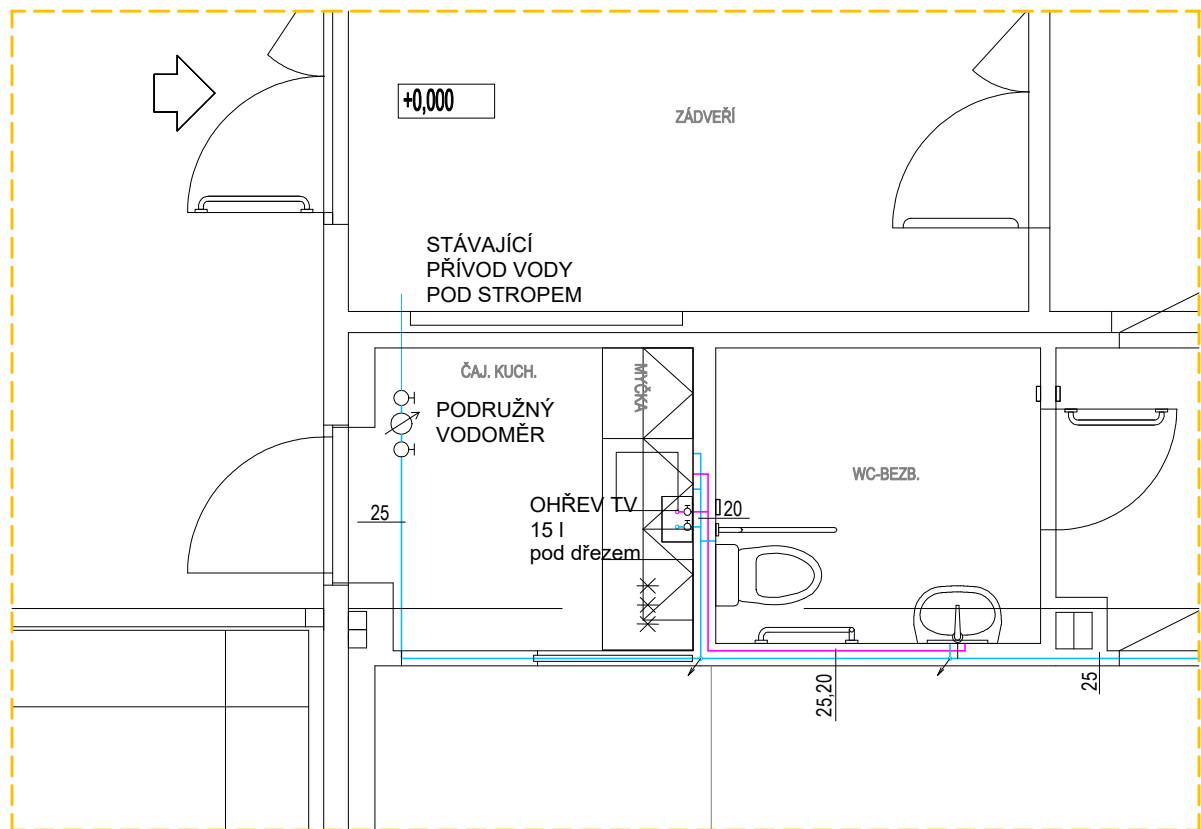


LEGENDA

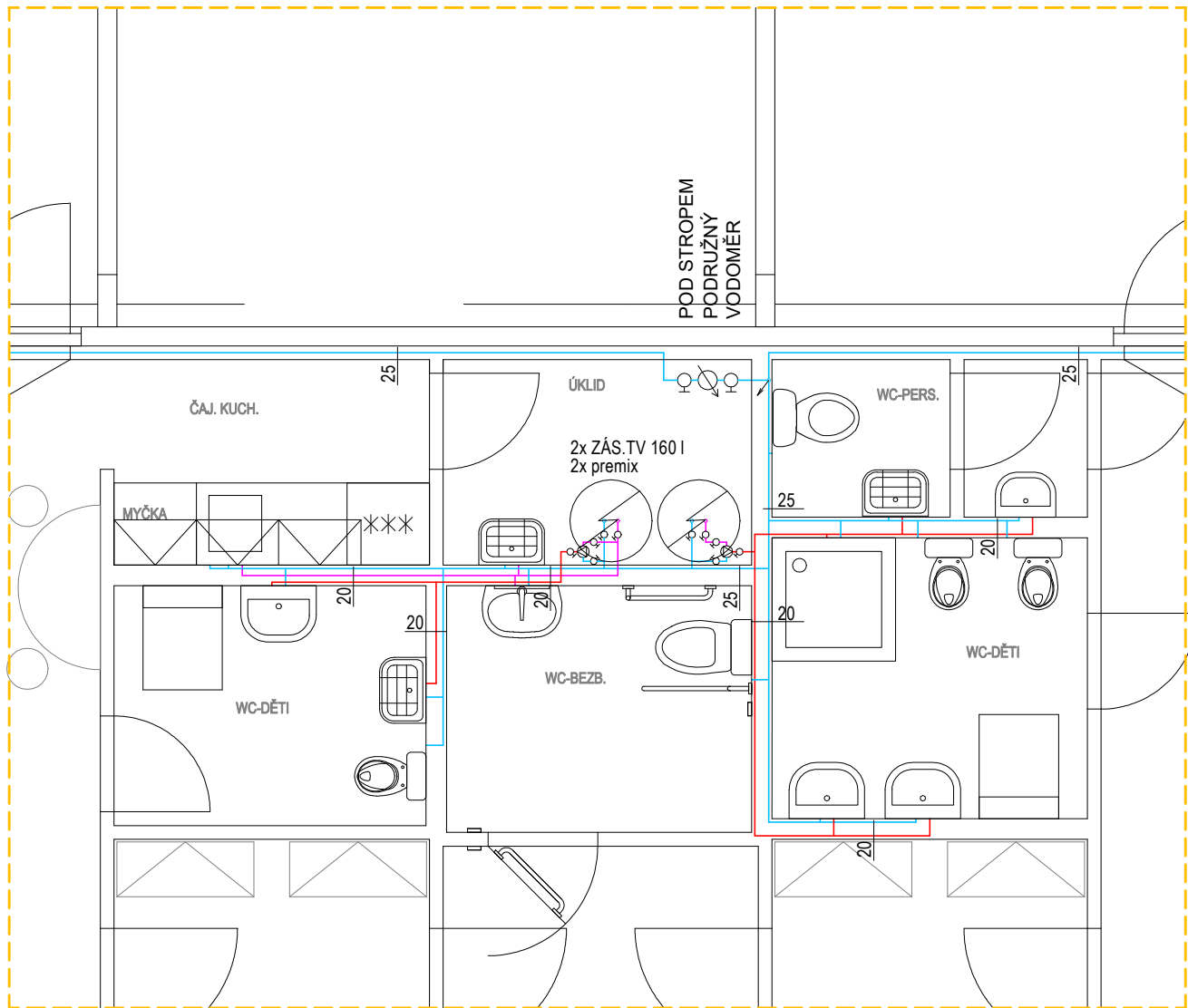
- STÁVAJÍCÍ JEDNOTNÁ KANALIZACE
- NAVRŽENÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - PLAST

D.1.4 ZTI - VODA a KANALIZACE

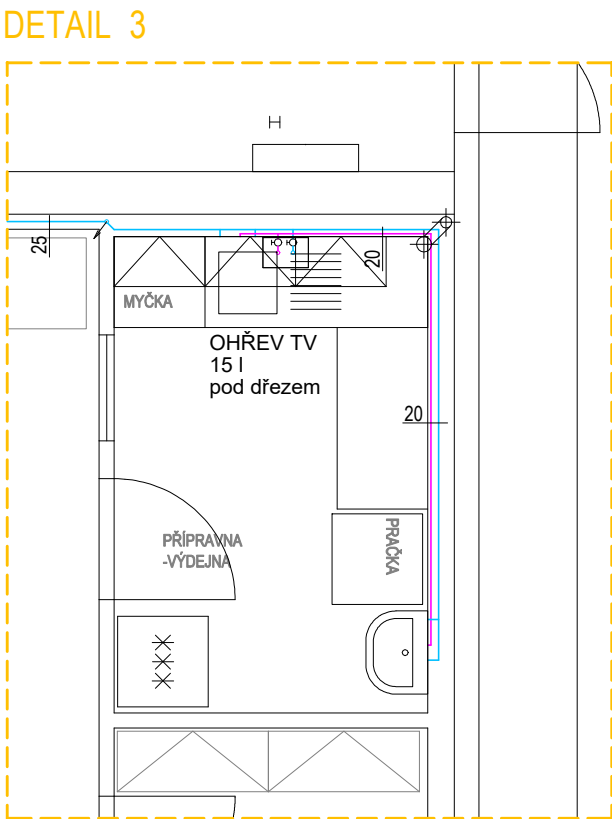
<b>Radek Voce</b> U Karlounky 670, 470 01 Česká Lípa IČ 88608026 tel. 732 272 140, radek.voce@gmail.com	ZODP.PROJEKTANT ING.ARCH.LEOŠ BOGAR	VYPRACOVAL JITKA DOUTNÁČOVÁ	MĚŘÍTKO: 1:50
	STAVEBNÍK: MĚSTO NOVÝ BOR, nám. Míru 1, 473 01 Nový Bor		DATUM: X/2023
	AKCE: Nový Bor-Multifunkční centrum při ZŠ Gen. Svobody, Amultovice k.ú. Amultovice u Nového Boru, p.p.č. 845/1, 845/2		STUPEŇ: DPS
	OBSAH: DETAILY PŮDORYSŮ KANALIZACE		04 Č.VÝKR. PARÉ



DETAIL 1



DETAIL 2



DETAIL 3

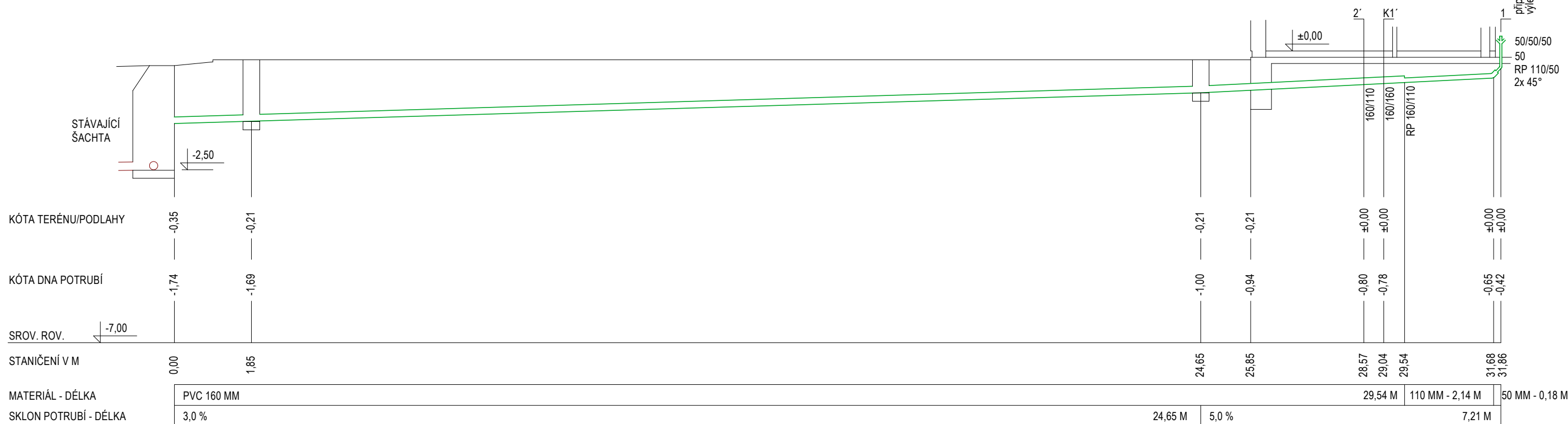
LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ ROZVOD VODY-PLAST
- NAVRŽENÝ ROZVOD STUDENÉ VODY  
PLAST PN 16, NÁVLEČNÁ IZOLACE 10 MM
- NAVRŽENÝ ROZVOD TEPLÉ VODY  
PLAST PN 20, NÁVLEČNÁ IZOLACE 25 MM
- NAVRŽENÝ ROZVOD PŘEDMÍCHANÉ VODY  
PLAST PN 20, NÁVLEČNÁ IZOLACE 25 MM

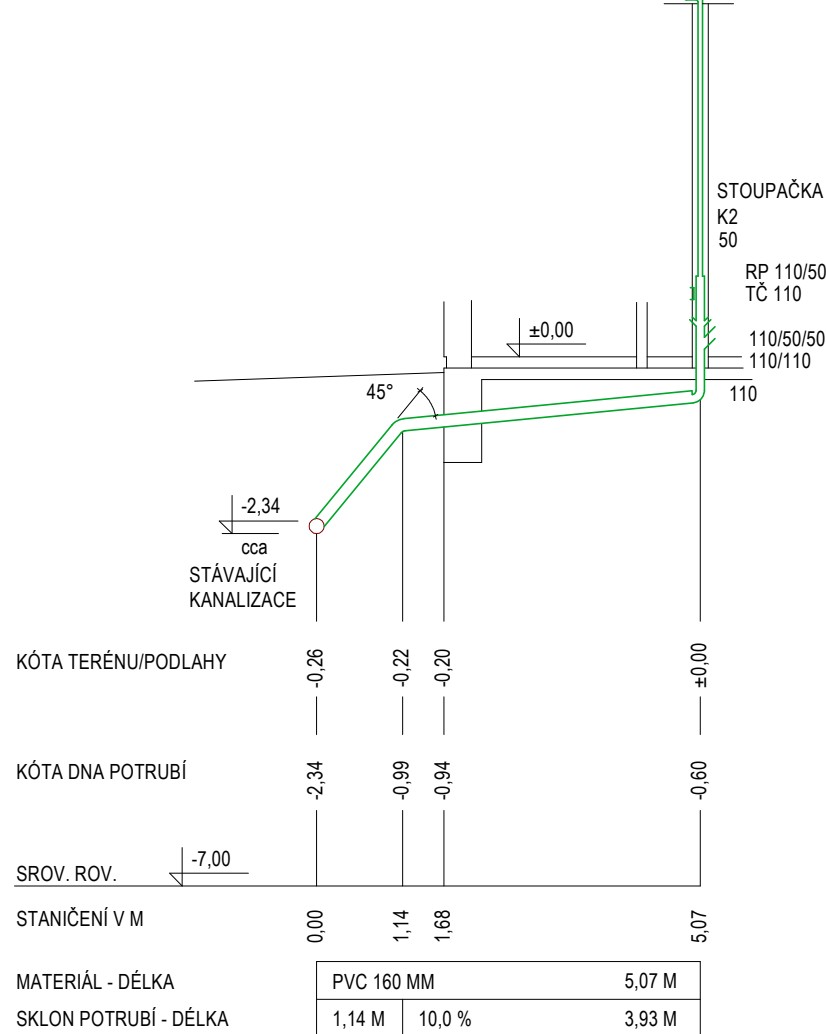
D.1.4 ZTI - VODA a KANALIZACE

<b>Radek Voce</b>  U Karlounky 670, 470 01 Česká Lípa IČ 88608026 tel. 732 272 140, radek.voce@gmail.com	ZODP.PROJEKTANT ING.ARCH.LEOŠ BOGAR	VYPRACOVAL JITKA DOUTNÁČOVÁ	MĚŘÍTKO: 1:50
	STAVEBNÍK: MĚSTO NOVÝ BOR, nám. Míru 1, 473 01 Nový Bor		DATUM: X/2023
	AKCE : Nový Bor-Multifunkční centrum při ZŠ Gen. Svobody, Amultovice k.ú. Amultovice u Nového Boru, p.p.č. 845/1, 845/2		STUPEŇ: DPS
	OBSAH : DETAILY PŮDORYSŮ VODOVODU		05 Č.VÝKR. PARÉ

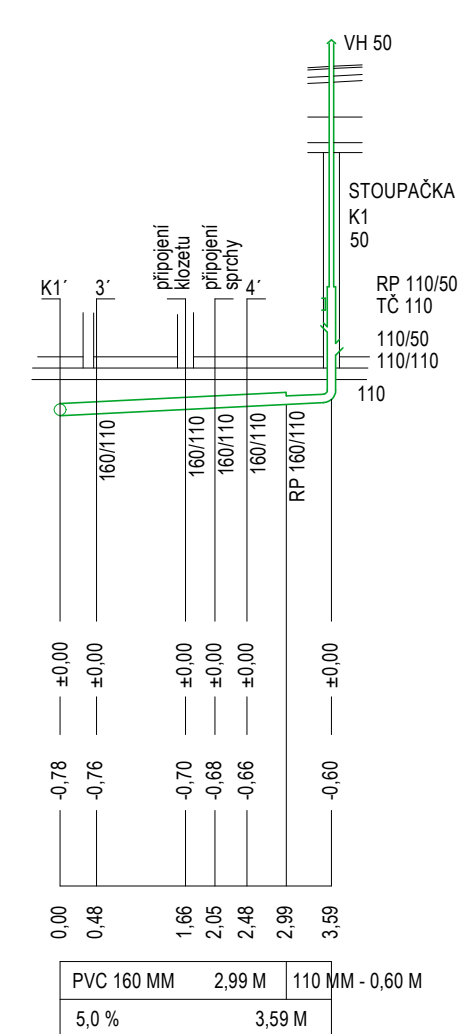
## ZNAČENÍ ŠACHET



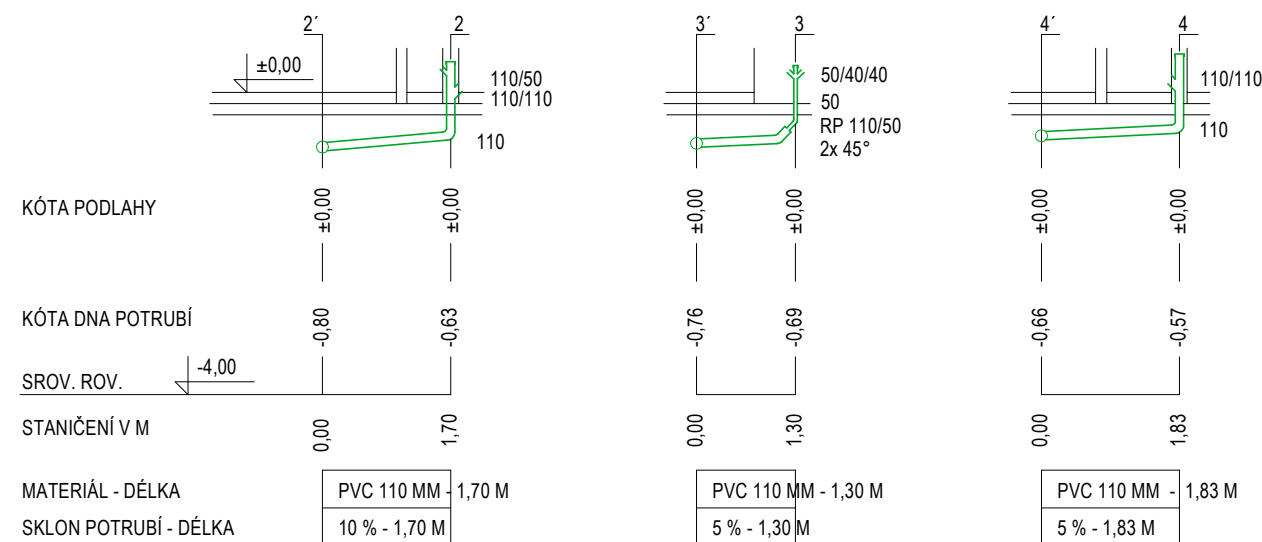
↑ VH 50



## VH 50



## TRASA 4'-4



## Radek Voce

U Kartounky 670, 470 01 Česká Lípa  
IČ 88608026  
tel. 732 272 140, [radek.voce@gmail.com](mailto:radek.voce@gmail.com)

ZODP.PROJEKTANT

ING.ARCH.LEOŠ BOGAR

STAVEBNÍK:

1.2

	VYPRACOVAL
--	------------

JITKA DOUTNÁČOVÁ

STAVEBNÍK:

MĚSTO NOVÝ BOR, nám. Míru 1, 473 01 Nový Bor

**AKCE :**

## Nový Bor-Multifunkční centrum při ZŠ Gen. Svobody, Arnultovice

k.ú. Arnultovice u Nového Boru, p.p.č. 845/1, 845/2

**OBSAH :**

## ŘEZY KANALIZACE

**MĚŘÍTKO:** 1:100

DATUM:	X/2023
--------	--------

STUPEŇ:	DPS
---------	-----

06

Č.VÝKR.

PARÉ