

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

FAKULTA  
STAVEBNÍ



DIPLOMOVÁ  
PRÁCE


D.1.4. TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ  
STAVEB

2024

BC. KATEŘINA  
VAŇKOVÁ

## SEZNAM TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ BUDOV

ČÍSLO VÝKRESU	NÁZEV VÝKRESU	MĚŘÍTKO
D.1.4.1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	-
D.1.4.2.	KONCEPT SYSTÉMU TZB + SCHÉMA	1:50
D.1.4.3.	KOORDINAČNÍ PŮDORYS - KANALIZACE	1:100
D.1.4.4.	KOORDINAČNÍ PŮDORYS - VODOVOD	1:100
D.1.4.5.	KOORDINAČNÍ PŮDORYS - VYTÁPĚNÍ	1:100
D.1.4.5.	KOORDINAČNÍ PŮDORYS - VŠECHNO	1:100

ZPRACOVALA: Bc. Kateřina Vaňková	KONZULTANT: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Fakulta stavební <b>ČVUT</b> 	
PŘEDMĚT:	Diplomová práce		
STUPEŇ DOKUMENTACE:	Dokumentace pro stavební povolení	ŠKOLNÍ ROK:	2023/2024
NÁZEV PROJEKTU:	Polyfunkční dům Pítkovice	DATUM:	01/2024
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1.4. Technické prostředí staveb	MĚŘÍTKO:	-
NÁZEV VÝKRESU:	Technická zpráva	ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.4.1.

**OBSAH**

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
1.1.	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ .....	3
1.2.	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ .....	3
1.3.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE .....	3
2.	CHARAKTERISTIKA OBJEKTU .....	4
3.	VODOVOD.....	5
3.1.	ZDROJ VODY .....	5
3.2.	PŘÍPOJKA.....	5
3.3.	VODOMĚRNÁ SESTAVA.....	5
3.4.	ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY.....	5
3.5.	MATERIÁL, IZOLACE POTRUBÍ.....	5
3.6.	MĚŘENÍ POTŘEBY VODY .....	5
3.7.	POŽÁRNÍ VODOVOD .....	6
3.8.	VNITŘNÍ VODOVOD.....	6
3.9.	LEŽATÝ ROZVOD .....	6
3.10.	OHŘEV TEPLÉ VODY.....	6
4.	KANALIZACE .....	6
4.1.	NAPOJENÍ.....	6
4.2.	PŘÍPOJKA.....	6
4.3.	VNITŘNÍ PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ.....	6
4.4.	VNITŘNÍ SVODNÉ POTRUBÍ.....	6
4.5.	DEŠŤOVÁ KANALIZACE.....	6
4.6.	ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY.....	7
4.7.	MATERIÁL POTRUBÍ .....	7
4.8.	ČIŠTĚNÍ KANALIZACE.....	7
4.9.	OCHRANA PROTI VZDUTÉ VODĚ.....	7
5.	VYTÁPĚNÍ.....	7
5.1.	ZDROJ TEPLA .....	7
5.2.	TECHNICKÁ MÍSTNOST.....	7
5.3.	MATERIÁL POTRUBÍ .....	7
5.4.	PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ.....	7
5.5.	OTOPNÁ TĚLESA .....	8
6.	VĚTRÁNÍ A VZDUCHOTECHNIKA .....	8
6.1.	PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ.....	8
6.2.	NUCENÉ VĚTRÁNÍ.....	8
6.3.	VZDUCHOTECHNIKA.....	8

7.	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ.....	8
8.	SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A NORMY.....	8

# 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## 1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Polyfunkční dům Pitkovice
Místo stavby:	k.ú. Pitkovice, p.p.č. 219/5, 219/6 a 219/11. Praha 104 00
Předmět projektové dokumentace:	Projekt pro stavební povolení polyfunkčního domu v Pitkovicích – trvalá stavba

## 1.2. ÚDAJE O ŽADATELI

Investor:	Fakulta stavební ČVUT v Praze Thákurova 2077/7 166 29 Praha 6 – Dejvice IČ: 68 40 77 00 DIČ: CZ 68 40 77 00
-----------	---

## 1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Projektant:	Bc. Kateřina Vaňková Horní Nová Ves 82 507 81 Lázně Bělohrad
Konzultant:	Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.

## 2. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Předmětem projektové dokumentace je polyfunkční dům s jedním nadzemním podlažím. Polyfunkční objekt je rozdělen do dvou budov, které jsou vzájemně propojeny plochou střechou, a tím se vytvoří zastřešený průchod mezi budovami. Půdorysné rozměry jsou 52,87 m x 18,17 m. Konstruktivní výška objektu je 4,95 m, výjimkou je kulturní sál, kde je konstruktivní výška 7,3 m. Střešní konstrukce v celém objektu je řešena jako plochá jednoplášťová vegetační extenzivní.

Objekt slouží jako obchod s potravinami, ordinace lékaře, klubovny, kulturní sál a kavárna. Vstup do jednotlivých provozů je vždy z pozemku. Vstup do obchodu a ordinace lékaře je na severozápad. Vstup do kulturního sálu a kavárny je na jihozápadě. Objekt je založen na základových pasech. Nosný systém budovy je kombinovaný dřevěný masivní panel Dekpanel a dřevěné sloupy. Sloupy, stěny a průvlaky jsou spojeny s vodorovnou nosnou konstrukcí. Schodiště je dřevěné.

Jsou navrženy dřevěné sloupy 240 x 240 mm v místě, kde jsou velké otvory pro okna, nad kterými jsou dřevěné průvlaky. V části bez velkých otvorů pro okna jsou stěny dřevěné Dekpanel tl. 135 mm. Vnitřní nosné stěny jsou též řešeny jako dřevěné Dekpanel tl. 135 mm. Svislé nosné konstrukce jsou spojovacím materiálem propojeny s vodorovnou nosnou konstrukcí.

Na objektu je pouze jeden druh střešního pláště. Střecha je řešena jako plochá jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev. Nosná konstrukce střešního pláště jsou dřevěné stropní nosníky. Jako bednění a podklad jsou použity OSB desky tl. 25 mm ve dvou vrstvách. Na OSB deskách je samolepicí parotěsná a hydroizolační vrstva TOPDEK Al barrier, vrstva PUR izolace New Therm tl. 140 mm a jako další je spádová vrstva tvořena šedým polystyrenem se sklonem 3 % a nejmenší výškou 30 mm dle výkresu Půdorys střechy.

Obvodový plášť je zateplen tepelnou izolací New Therm TPD PU 30/40 tl. 160 mm a desky jsou kotveny do nosné konstrukce stěny talířovými kotvami RawlPlug KCX, délka je 105 mm a 55 mm. Kotvy nemusí být zapuštěny, mají vzduchovou mezeru a uzávěr. Sokl je zateplený izolací New Therm TPD PU 30/40 tl. 140 mm a má mozaikovou bílou omítku.

Objekt je navržen jako prostorově tuhý celek. Konstrukce jsou navrženy podle platných norem ČSN a ČSN EN. Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Návrh konstrukcí je proveden ve statické části projektové dokumentace.

### 3. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

#### 3.1. ZDROJ VODY

Objekt je připojen k hlavnímu vodovodnímu řadu (DN150). Hlavní řad probíhá pod vozovkou v ulici K dálnici od hranice pozemku 10,5 metru a v místě napojení je uložen v hloubce 2 metry pod úrovní vozovky.

#### 3.2. ZDROJ VODY

Vodovodní přípojka spojuje hlavní řad s řadem na pozemku. Vodovodní řad na pozemku začíná hlavní vodoměrnou sestavou, která je umístěna ve vodoměrné šachtě, která je od hranice pozemku ve vzdálenosti 1,5 metru.

Přípojka je provedena z polypropylenu (PPR). Je uložena do rýhy na zhutněný pískový podsyp o mocnosti 100 mm, krytá je štěrkopískovým obsypem o mocnosti 300 mm. Přípojka je uložena v minimální hloubce 1,5 metru pod úrovní terénu a má sklon 0,3 %. Přípojka je osově vzdálena od přípojky splašková cca 2 metry.

#### 3.3. VODOMĚRNÁ SESTAVA

Vodoměrná sestava je umístěna ve vodoměrné šachtě, která je plastová kruhová o průměru 1000 mm a hluboká 1,5 metru.

- UZÁVĚR PŘÍMÝ
- FILTR
- REDUKCE PROFILU POTRUBÍ
- VODOMĚR
- UZÁVĚR S PŘÍMÝM VYPOUŠTĚNÍM
- ZPĚTNÝ VENTIL
- VYPOUŠTĚCÍ VENTIL
- PŘECHODKA – OCEL + PPR

#### 3.4. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

V budově 1.

- WC 3 kusy
- UMYVADLO 5 kusů
- SPRCHOVÝ KOUT 2 kusy

V budově 2.

- WC 6 kusů
- PISOÁRY 2 kusy
- UMYVADLO 9 kusů
- SPRCHOVÝ KOUT 2 kusy

#### 3.5. MATERIÁL, IZOLACE POTRUBÍ

Hlavní vodovodní řad je proveden z pozinkovaných ocelových trubek DN 150, stejně jako přípojka DN 42. Rozvody vnitřního vodovodu jsou zhotoveny z plastových trubek PPR různých průměrů. Materiál požárního vodovodu bude zhotoven z pozinkovaných ocelových trubek. Potrubí bude izolováno izolačními návleky z PUR izolace.

#### 3.6. MĚŘENÍ POTŘEBY VODY

Hlavní vodoměr je ve vodoměrné šachtě. V objektu jsou navrženy podružné vodoměry pro každý provoz zvlášť a jsou umístěny v předstěnách za dvířky.

### 3.7. POŽÁRNÍ VODOVOD

Je navržen hydrantový systém s hadicí v prostoru kavárny. Přesné dimenze budou specifikovány projektantem TZB.

### 3.8. VNITŘNÍ VODOVOD

Obsahuje rozvody studené a teplé vody. Vnitřní vodovod přivádí studenou a teplou vodu ke všem armaturám. Vnitřní vodovod začíná v technické místnosti budovy 1., kde navazuje na vodovodní řad na pozemku.

Přesné dimenze budou specifikovány projektantem TZB.

### 3.9. LEŽATÝ ROZVOD

Potrubí je v místě prostupu základem opatřeno plastovou chráničkou. Ležaté potrubí je provedeno z plastových trubek PPR. Potrubí je vedeno v podlaze. Po celé délce má sklon 0,3%.

Přesné dimenze budou specifikovány projektantem TZB.

### 3.10. OHŘEV TEPLÉ VODY

V obou objektech je v technické místnosti instalována akumulární nádoba, která je připojena k tepelnému čerpadlu vzduch / voda.

## 4. KANALIZACE

### 4.1. NAPOJENÍ

Objekt je připojen na kanalizace a je napojen přímo do stokové sítě.

### 4.2. PŘÍPOJKA

Kanalizační přípojka pro splaškové odpadní potrubí je navržena se systému KG z PVC. Je zakončena revizními šachtami a bude uložena do rýhy se štěrkopískovým obsypem. Ve vzdálenosti 1,5 metru od hranice pozemku je zřízená hlavní revizní plastová šachta s čistící tvarovkou, která má průměr 1000 mm.

Přesné dimenze budou specifikovány projektantem TZB.

### 4.3. VNITŘNÍ PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

Připojovací potrubí je v HT systému s minimálním sklonem 3%. Je vedeno v předstěnách, příčkách či v podlaze. Jeho délka překračuje 4 metry a tím pádem je odvětráno nad střechu min 500 mm.

Přesné dimenze budou specifikovány projektantem TZB.

### 4.4. VNITŘNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Kanalizační přípojka pro splaškové odpadní potrubí je navržena se systému KG z PVC. Je zakončena revizními šachtami a bude uložena do rýhy se štěrkopískovým obsypem. Ve vzdálenosti 1,5 metru od hranice pozemku je zřízená hlavní revizní plastová šachta s čistící tvarovkou, která má průměr 1000 mm.

Přesné dimenze budou specifikovány projektantem TZB.

### 4.5. DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou, nepochozí, vegetační střechou. Dešťové vody jsou svedeny ze střechy třemi vnitřními vpusti Topwet DN 125 a jednou vnitřní vpustí Topwet DN 100 + bezpečnostní přepad.



#### 4.6. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

V budově 1.

- WC 3 kusy
- UMYVADLO 5 kusů
- SPRCHOVÝ KOUT 2 kusy

V budově 2.

- WC 6 kusů
- PISOÁRY 2 kusy
- UMYVADLO 9 kusů
- SPRCHOVÝ KOUT 2 kusy

Připojení všech zařizovacích předmětů ke kanalizaci je vždy přes zápachovou uzávěrku. Osazované předměty jsou keramické.

#### 4.7. MATERIÁL POTRUBÍ

Pro splaškovou i dešťovou kanalizaci jsou použity plastové prvky z PVC HT a PVC KG.

#### 4.8. ČIŠTĚNÍ KANALIZACE

Svodné potrubí – čištění pomocí revizních šachet s čisticí tvarovkou.

Dešťový odpad – čištění pomocí revizní šachty s čisticí tvarovkou.

#### 4.9. OCHRANA PROTI VZDUTÉ VODĚ

Není součástí tohoto projektu.

## 5. VYTÁPĚNÍ

Vytápění v objektu je teplovodní podlahové a otopná tělesa.

#### 5.1. ZDROJ TEPLA

Zdroj tepla je tepelné čerpadlo vzduch / voda. Vnitřní jednotka je umístěna v technické místnosti a je určena i pro ohřev teplé užitkové vody.

#### 5.2. TECHNICKÁ MÍSTNOST

Technická místnost v budově 1. se nachází ve střední části objektu. Technická místnost v budově 2. je téměř v rohu budovy.

V místnostech jsou osazeny: rozdělovač/sběrač, rozvaděč, vnitřní jednotka TČ, akumulární nádoba.

#### 5.3. MATERIÁL POTRUBÍ

Všechno potrubí pro vytápění je plastové.

#### 5.4. PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ + OTOPNÁ TĚLESA

V každém provozu je navržen rozdělovač/sběrač pro podlahové vytápění.

Podlahové vytápění je uloženo do předem připravené tepelné izolace. Potrubí je plastové a teplotní spád podlahového vytápění je 40°C – 30°C.

Délka podlahového topení jedné větve nesmí být delší než 120 metrů. Rozteč potrubí je navržena přibližně 150 mm.

Otopná tělesa jsou umístěna v provozu potravin a v kulturním sále.

## 6. VĚTRÁNÍ A VZDUCHOTECHNIKA

V objektu se nachází jedna vzduchotechnická jednotka umístěná na střeše budovy. Potrubí pro přívod a odvod vzduchu je vyústěn na vegetační nepochozí střechu, kde je chráněn výfukovou hlavicí.

Vzduchotechnická jednotka slouží pro výměnu vzduchu v kulturním sále a kavárně.

Přívodní a odvodní potrubí je umístěno nad sebou – přívod vzduchu žene teplý vzduch v místnosti dolů a poté ho odvod vzduchu odvede na střechu.

### 6.1. PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ

Přirozené větrání je možná po obvodě objektu okenními otvory.

### 6.2. VZDUCHOTECHNIKA

V objektu se nachází jedna vzduchotechnická jednotka umístěná na střeše budovy. Potrubí pro přívod a odvod vzduchu je vyústěn na vegetační nepochozí střechu, kde je chráněn výfukovou hlavicí.

Vzduchotechnická jednotka slouží pro výměnu vzduchu v kulturním sále a kavárně.

Přívodní a odvodní potrubí je umístěno nad sebou – přívod vzduchu žene teplý vzduch v místnosti dolů a poté ho odvod vzduchu odvede na střechu.

## 7. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

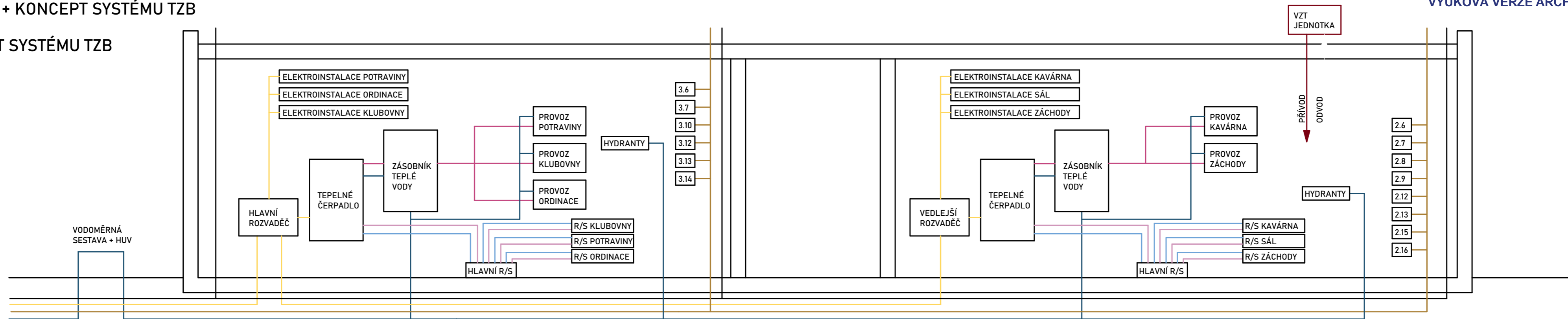
Všechny části stavby byly navrženy v souladu s platnými předpisy České republiky. Před zaplombováním a uvedením do provozu budou provedeny všechny potřebné zkoušky. Použité produkty budou instalovány podle postupů předepsaných výrobcem.

## 8. SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A NORMY

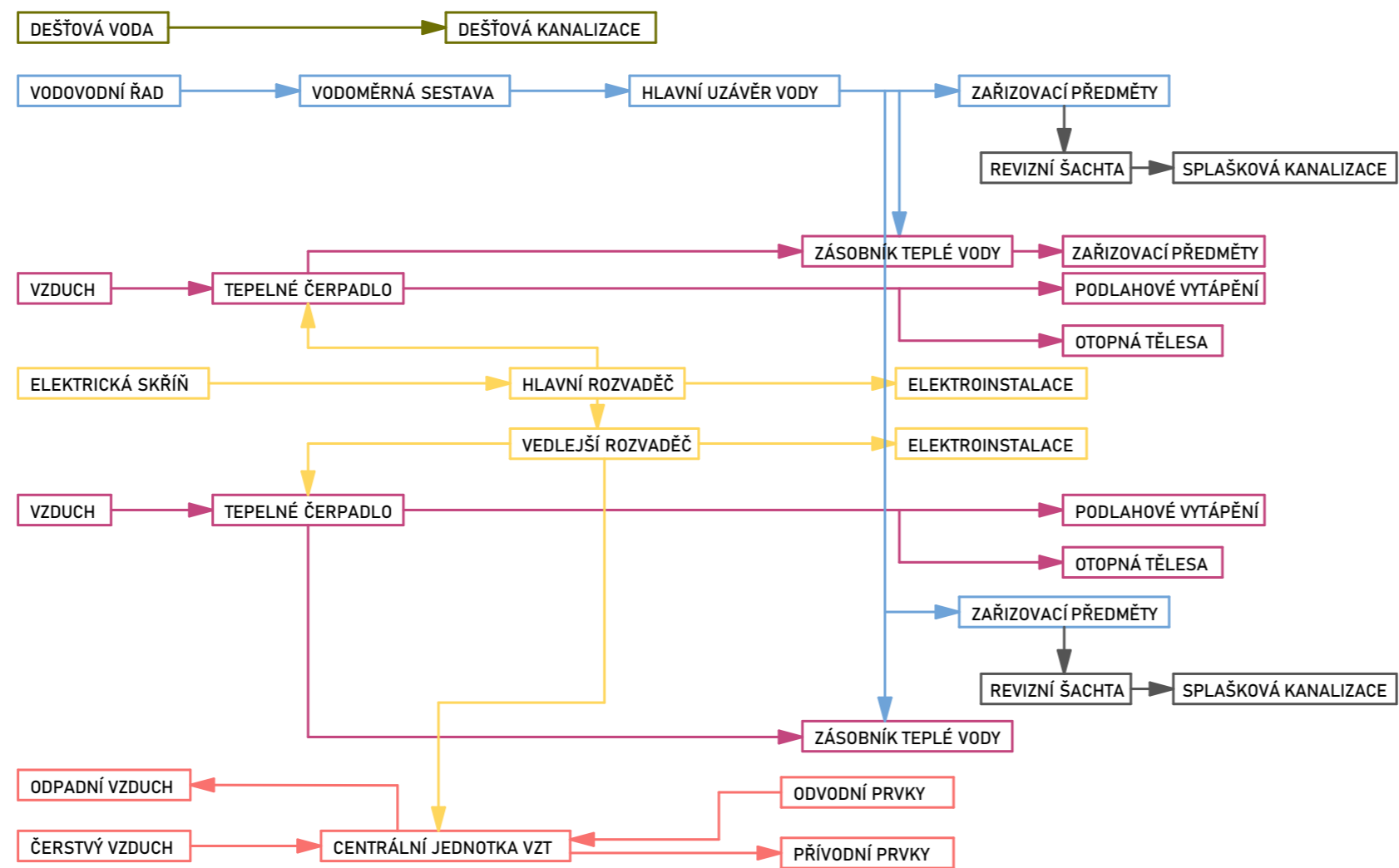
- ČSN 755401 Navrhování vodovodního potrubí.
- ČSN EN 806-2: Navrhování – vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.
- ČSN 736660 Vnitřní vodovody.
- ČSN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních rozvodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem.
- ČSN EN 1610 (ČSN 756114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 756760 Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace – gravitační systémy – část 1: Všeobecné a funkční požadavky
- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace – gravitační systémy – část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – navrhování a výpočet
- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace – gravitační systémy – část 3: Odvádění dešťových vod ze střech – navrhování a výpočet
- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace – gravitační systémy – část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání
- ČSN 73 0540-2 tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky, 2011
- ČSN EN 06 0320 tepelné soustavy v budovách – příprava teplé vody – Navrhování a projektování, 2006
- <https://www.topwet.cz/upload/data/cz/files/prutoky-vpusti-topwet-s-prepocem-na-m2-cz.pdf>

# SCHÉMA + KONCEPT SYSTÉMU TZB

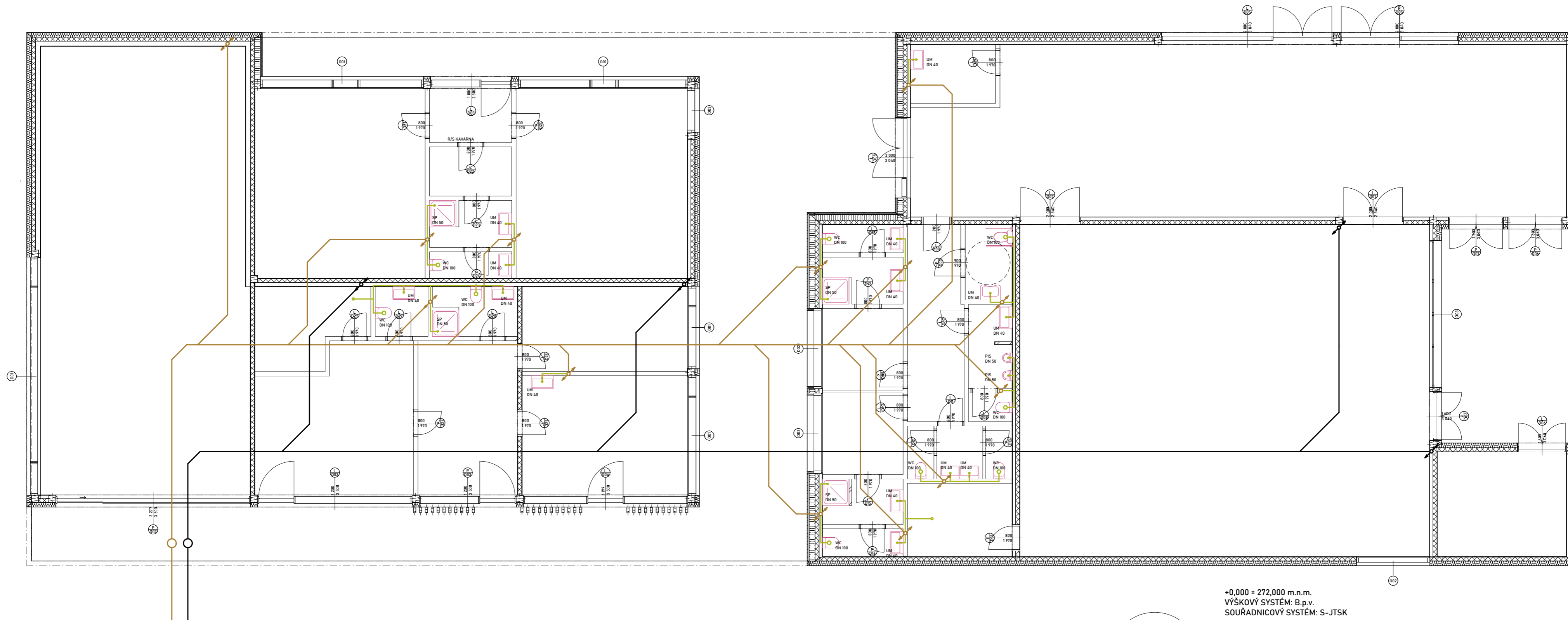
## KONCEPT SYSTÉMU TZB



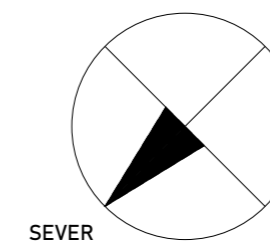
## SCHÉMA SYSTÉMU TZB



ZPRACOVALA: Bc. Kateřina Vaňková	KONZULTANT: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>	
PŘEDMĚT: Dokumentace pro stavební povolení	Diplomová práce	ŠKOLNÍ ROK: 2023/2024	2023/2024
STUPEŇ DOKUMENTACE: D.1.4. Technické prostředí staveb	Polyfunkční dům Pitkovice	DATUM: 01/2024	01/2024
ČÁST DOKUMENTACE: Schéma + koncept systému TZB		MĚŘÍTKO: 1:50	1:50
NÁZEV VÝKRESU: Schéma + koncept systému TZB		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.2.	D.1.4.2.

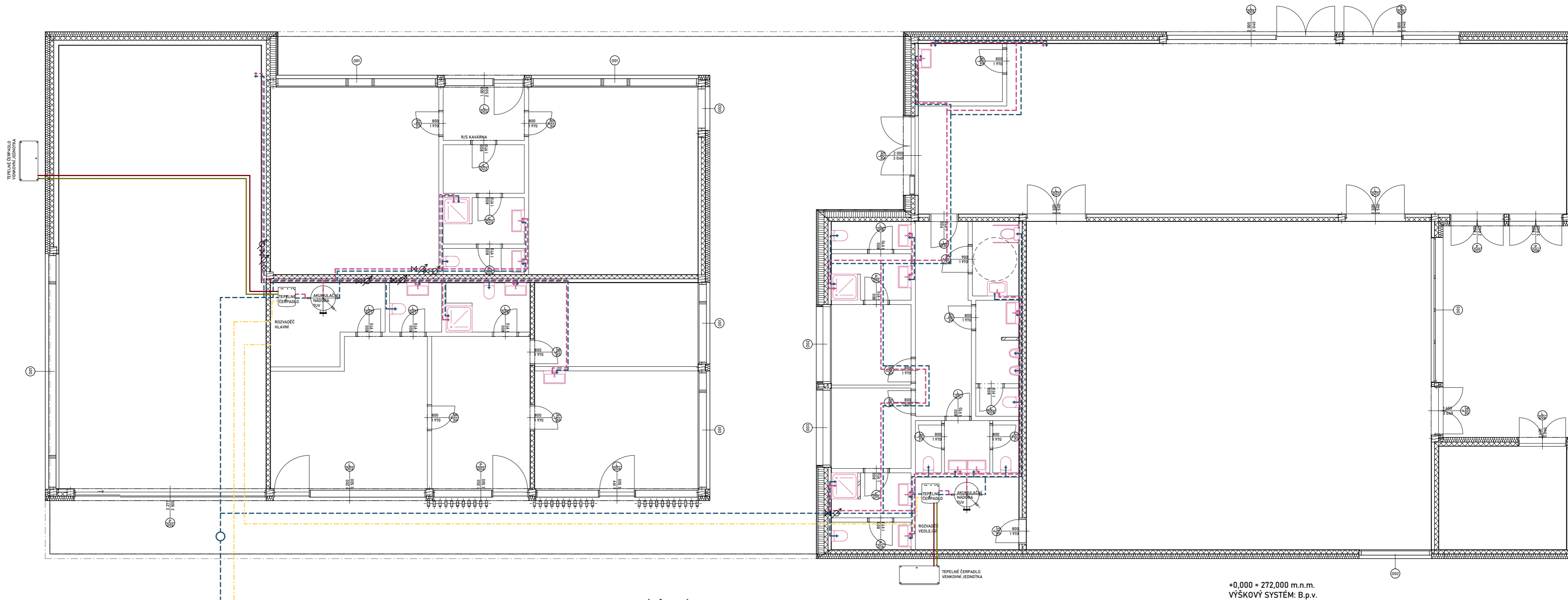


- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ VEDENÁ POD DESKOU
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ VEDENÁ POD DESKOU
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ VEDENÁ V PŘEDSTĚNĚ, PŘÍČCE NEBO PODLAZE
- PLASTOVÁ REVIZNÍ ŠACHTA - PRŮMĚR 1000 mm
- PLASTOVÁ REVIZNÍ ŠACHTA - PRŮMĚR 1000 mm

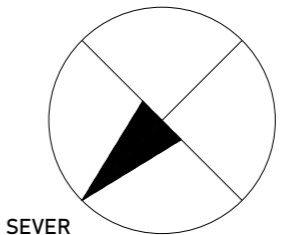


+0,000 = 272,000 m.n.m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

ZPRACOVALA: Bc. Kateřina Vaňková	KONZULTANT: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>	
PŘEDMĚT: Diplomová práce		ŠKOLNÍ ROK:	2023/2024
STUPEŇ DOKUMENTACE: Dokumentace pro stavební povolení		DATUM:	01/2024
NÁZEV PROJEKTU: Polyfunkční dům Pitkovice		MĚŘÍTKO:	1:100
ČÁST DOKUMENTACE: D.1.4. Technické prostředí staveb		ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.4.3.
NÁZEV VÝKRESU: Koordinační půdorys - kanalizace			



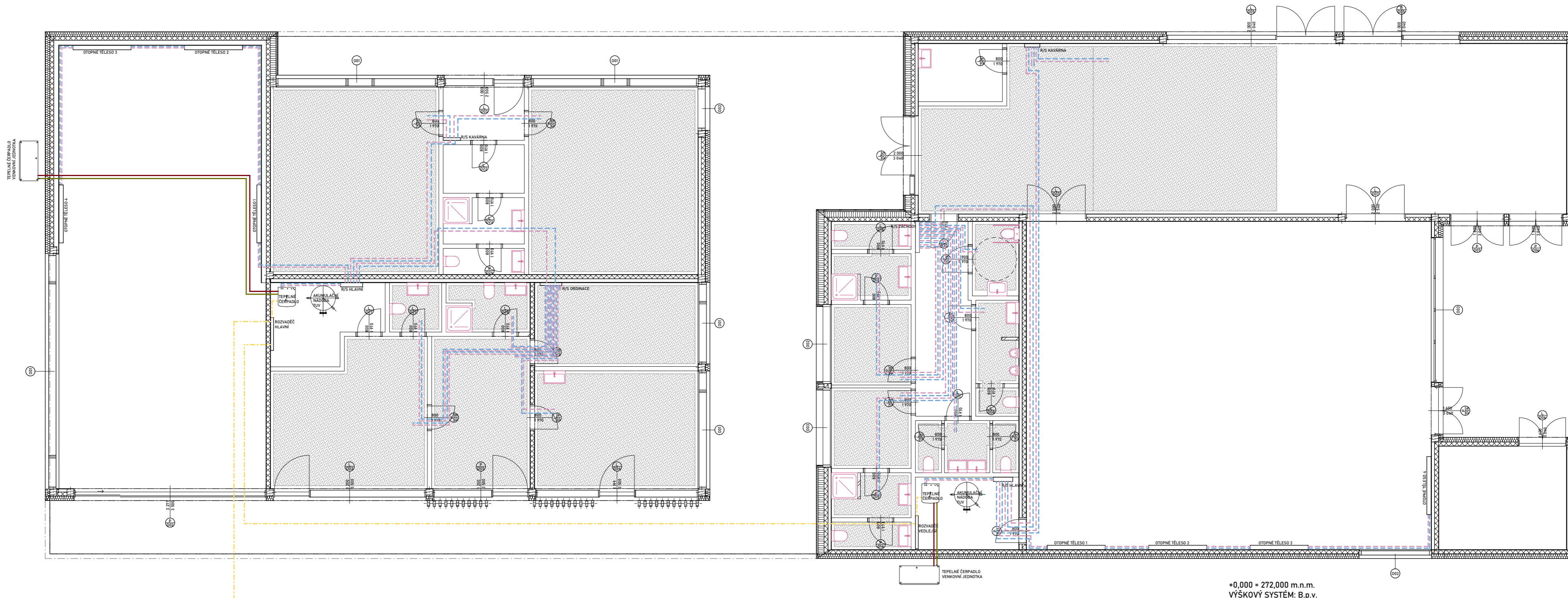
- - - - - ROZVOD TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
- - - - - ROZVOD STUDENÉ UŽITKOVÉ VODY
- — — — — CHLADIVO
- — — — — CHLADIVO
- - - - - ELEKTRO
- PLASTOVÁ VODOMĚRNÁ ŠACHTA - PRŮMĚR 1000 mm



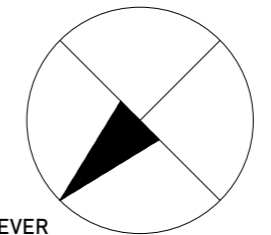
+0,000 = 272,000 m.n.m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

ZPRACOVALA: Bc. Kateřina Vaňková	KONZULTANT: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>	
PŘEDMĚT: Diplomová práce		ŠKOLNÍ ROK:	2023/2024
STUPEŇ DOKUMENTACE: Dokumentace pro stavební povolení		DATUM:	01/2024
NÁZEV PROJEKTU: Polyfunkční dům Pitkovice		MĚŘÍTKO:	1:100
ČÁST DOKUMENTACE: D.1.4. Technické prostředí staveb		ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.4.4.
NÁZEV VÝKRESU: Koordinační půdorys - vodovod			





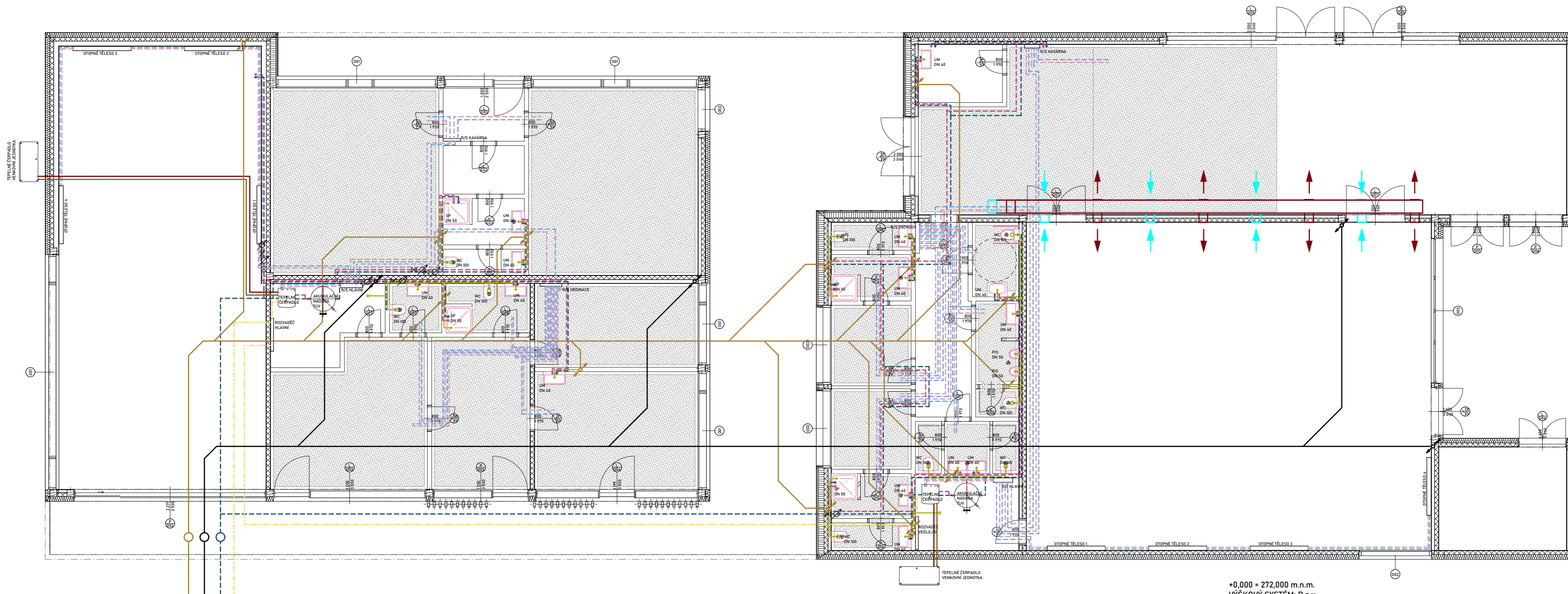
- - - TEPLÁ VODA V TOPNÉM OKRUHU
- - - STUDENÁ VODA V TOPNÉM OKRUHU
- PLOCHA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ



+0,000 = 272,000 m.n.m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

ZPRACOVALA: Bc. Kateřina Vaňková	KONZULTANT: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>	
PŘEDMĚT: Diplomová práce	Dokumentace pro stavební povolení	ŠKOLNÍ ROK:	2023/2024
STUPEŇ DOKUMENTACE: NÁZEV PROJEKTU:	Polyfunkční dům Pitkovice	DATUM:	01/2024
ČÁST DOKUMENTACE: NÁZEV VÝKRESU:	D.1.4. Technické prostředí staveb Koordináční půdorys - vytápění	MĚŘÍTKO:	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.4.5.



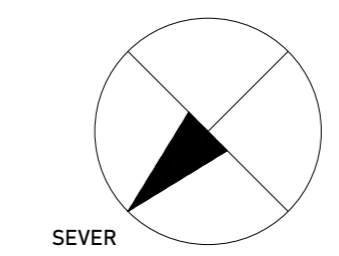


- ROZVOD TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
- ROZVOD STUDENÉ UŽITKOVÉ VODY
- CHLADIVO
- CHLADIVO
- ELEKTRO
- PLASTOVÁ VODOMĚRNÁ ŠACHTA - PRŮMĚR 1000 mm

- TEPLÁ VODA V TOPNÉM OKRUHU
- STUDENÁ VODA V TOPNÉM OKRUHU
- PLOCHA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ VEDENÁ POD DESKOU
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ VEDENÁ POD DESKOU
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ VEDENÁ V PŘEDSTĚNĚ, PŘÍČCE NEBO PODLAZE

- ODVOD VZDUCHU VZDUCHOTECHNICKOU JEDNOTKOU
- PŘÍVOD VZDUCHU VZDUCHOTECHNICKOU JEDNOTKOU



+0,000 = 272,000 m.n.m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

ZPRACOVALA: Bc. Kateřina Vaňková	KONZULTANT: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>	
PŘEDMĚT: Diplomová práce	Dokumentace pro stavební povolení	ŠKOLNÍ ROK:	2023/2024
STUPEŇ DOKUMENTACE: NÁZEV PROJEKTU:	Polyfunkční dům Pitkovice	DATUM:	01/2024
ČÁST DOKUMENTACE: NÁZEV VÝKRESU:	D.1.4. Technické prostředí staveb Koordináční půdorys - všechno	MĚŘÍTKO:	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.4.6.