



DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ PRÁCE	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
VYPRACOVALA	Bc. Lucie Mestlová		
KONTROLOVAL	Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.		
ŠKOLNÍ ROK	2021/2022	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB	
MÍSTO STAVBY	Pardubice		
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM V PARDUBICÍCH	FORMÁT	16xA4
ČÁST	D.1.4 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVBY	DATUM	12/2021
OBSAH	TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVBY	STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘÍTKO	Č. ČÁSTI
		-	D.1.4

Seznam technického prostředí stavby		
Číslo výkresu	Název výkresu	Měřítko
D.1.4.01	Technická zpráva	-
D.1.4.02	Koncept systémů TZB	1:100
D.1.4.03	Koordinační půdorys 1.PP	1:100
D.1.4.04	Koordinační půdorys 1.NP	1:100
D.1.4.05	Koordinační půdorys 2.NP	1:100
D.1.4.06	Koordinační půdorys 10.NP	1:100
D.1.4.07	Koordinační půdorys střechy	1:100

DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ PRÁCE	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
VYPRACOVALA	Bc. Lucie Mestlová		
KONTROLOVAL	Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.		
ŠKOLNÍ ROK	2021/2022	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB	
MÍSTO STAVBY	Pardubice		
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM V PARDUBICÍCH	FORMÁT	14xA4
ČÁST	D.1.4 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVBY	DATUM	12/2021
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘÍTKO	Č. ČÁSTI D.1.4.01
		-	

Obsah

1. Úvod	4
2. Identifikační údaje	5
2.1. Údaje o stavbě	5
2.2. Podklady pro zhotovení projektu	5
2.3. Použitý software	5
3. Charakteristika objektu	6
3.1. Stávající stav	6
3.2. Nový stav	6
4. Kanalizace	7
4.1. Kanalizační přípojka	7
4.2. Vnitřní splašková kanalizace	7
4.3. Dešťová kanalizace	7
4.4. Návrh odvodnění střech	7
4.5. Zařizovací předměty	8
4.6. Materiál a izolace potrubí	8
4.7. Čištění kanalizace	8
4.8. Ochrana proti vzduť vodě	8
5. Vodovod	9
5.1. Zdroj vody	9
5.2. Přípojka	9
5.3. Stoupací, ležaté a přípojovací potrubí	9
5.4. Spotřeby vody	9
5.5. Materiál a izolace potrubí	9
5.6. Požární vodovod	9
6. Zásobování teplem a příprava teplé vody	10
6.1. Zdroj tepla	10
6.2. Materiál potrubí	10
6.3. Příprava teplé vody	10
6.4. Otopná tělesa	10
6.5. Měření potřeby vytápění	10
7. Zásobování chladem	11
7.1. Obchody	11
7.2. Kanceláře	11
7.3. Byty	11
8. Vzduchotechnika	11
8.1. Vzduchotechnika 1.NP – obchody	11

8.2. Vzduchotechnika – kanceláře	11
8.3. Vzduchotechnika – byty	11
9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví	12
10. Závěr	13
11. Přílohy	14

1. Úvod

Část technického prostředí stavby v mé diplomové práci zahrnuje koncept systémů TZB a schématické zakreslení půdorysů vodovodu, kanalizace, vytápění a vzduchotechniky tzv. koordinační půdorysy.

2. Identifikační údaje

2.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Polyfunkční budova v Pardubicích
Místo stavby:	k. ú. Pardubice
Předmět projektové dokumentace:	Projekt pro stavební povolení, trvalá stavba

2.2. Podklady pro zhotovení projektu

- Původní projektová dokumentace stavebně architektonického řešení objektu
- Nová projektová dokumentace stavebně architektonického řešení objektu
- Geodetické zaměření
- 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-prepoctem-na-m2-cz.pdf>

2.3. Použitý software

- AutoCAD 2018 (studentská verze)
- Microsoft office (studentská verze)

3. Charakteristika objektu

3.1. Stávající stav

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce polyfunkční budovy v Pardubicích. Budova stojí na pozemcích č. st. 245/1, st. 245/3, 262/1 v k. ú. Pardubice [717657]. Budova je napojena na stávající technickou infrastrukturu. Stavbou budou dotčeny přilehlé stávající objekty, a to vedlejší objekt a objekt n. p. Průmstavu.

Budova má tvar pravidelného obdélníkového půdorysu s plochou střechou, terasou, deseti nadzemními a jedním podzemním podlažím. Celkové půdorysné rozměry nosné konstrukce objektu jsou 13,060 m x 107,400 m. Nejvyšší bod nosné konstrukce se nachází 35,670 m nad úrovní okolního terénu. Konstrukční výška suterénu je 3,28 m, konstrukční výška 1.NP, 4.NP, 5.NP, 8.NP je 3,28 m, konstrukční výška 2.NP je 4,22 m, konstrukční výška 3.NP a 7.NP je 3,30 m, konstrukční výška 6.NP je 3,34 m a konstrukční výška 9.NP je 2,75 m. V podzemním podlaží jsou situovány technické místnosti a sklady. V 1.NP se nachází vstupní hala s vrátnicí, trafostanice, telefonní ústředna a kanceláře. Ve 2.NP se nachází zasedací místnosti, klubovny, varna a jídelna. V ostatních nadzemních podlažích se nachází kanceláře. Na střeše je strojovna pro výtahy a klubovna.

Objekt je založen na základových pasech. Nosný systém budovy je železobetonový, skeletový, v podzemním podlaží je kombinovaný. Obvodové, výplňové zdivo je provedeno z cihel metrického formátu. Stropní konstrukce jsou monolitické, železobetonové, nepoddajně podepřené desky uložené na průvlacích. Hlavní schodiště je monolitické, železobetonové, dvouramenné, tvořené schodnicemi, na kterých jsou vybetonovány stupňové desky bez podstupnic. Schodiště do jídelny je monolitické, železobetonové, dvouramenné, tvořené schodišťovými deskami se schodnicemi s nadbetonovanými stupni. Schodiště pravého křídla je monolitické, železobetonové, tvořené schodišťovými deskami s nadbetonovanými stupni.

3.2. Nový stav

Stávající objekt projde celkovou rekonstrukcí, 10.NP se z většiny zdemoluje a znovu vybuduje. V podzemním podlaží budou situovány technické místnosti, sklady a sklepní kóje. V 1.NP se budou nacházet vstupní části a obchodní jednotky, ve 2. NP kanceláře, ve 3.NP až 9. NP budou umístěny ubytovací jednotky/byty/ateliéry a administrativa, v 10.NP byty, administrativa a terasa. Přistavují se dvě nová schodiště na severní části budovy, která jsou navržena jako monolitická železobetonová desková tříramenná vetknutá do výtahových šachet.

Obvodové/výplňové zdivo bude z keramických tvárnic od výrobce Wienerberger Porotherm 24 o tl. 240 mm. Nenosné příčky budou Porotherm 115 a 80 mm. V 10. NP jsou navrženy železobetonové sloupy o průřezu 250x250 mm, akustické zděné stěny Porotherm 30 AKU SYM o tl. 300 mm a střešní deska monolitická, železobetonová, nepoddajně podepřená, tloušťky 220 mm, která je podepřena stěnami a místy sloupy. Ve všech stropních konstrukcích se budou nacházet prostupy pro rozvody vody, kanalizace a vzduchotechniky.

4. Kanalizace

4.1. Kanalizační přípojka

Objekt je napojen na jednotnou kanalizaci stávajícími přípojkami. Bude se také budovat nová přípojka. Kanalizační přípojky jsou zakončeny revizními šachtami. Přípojka bude provedena ze systému PIPELIFE KG z PVC a bude uložena do rýhy se štěrkopískovým obsypaním.

4.2. Vnitřní splašková kanalizace

Připojovací potrubí je navrženo z HT systému PIPELIFE s minimálním sklonem 3 % a je vedeno v instalačních SDK předstěnách, v nenosných stěnách či v podlaze a jeho délka překračuje 4 m a musí být odvětráno. Profil připojovacího potrubí bude navržen s ohledem na nejmenší jmenovitou světlost.

V objektu je navrženo devatenáct splaškových odpadních potrubí z HT systému PIPELIFE – PP, které jsou vedeny přímo i s odskokem a na jejichž konci je umístěna čistící tvarovka ve výšce 1,5 m nad podlahou v instalačních šachtách zpřístupněných revizními dvířky. Některé navržené splaškové potrubí je větrané větrací hlavicí ústící min. 500 mm nad úroveň střechy, jelikož délka navrženého připojovacího potrubí překračuje 4 m. Splaškové potrubí, které vede pouze do 1.NP nebo 2.NP se na konci osadí přívzdušňovacím ventilem.

Svodné, ležaté potrubí je navrženo z KG systému. Je vedeno pod stropem 1.PP s jednotným sklonem 3 %. Svodná potrubí jsou napojena na revizní šachty s čistící tvarovkou. Revizní šachty nebo čistící kusy na ležatém potrubí budou osazeny po max. vzdálenosti 18 m.

V případě prostupu potrubí na rozhraní požárních úseků, musí být potrubí opatřeno protipožárními ucpávkami/manžetami.

4.3. Dešťová kanalizace

Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou nepochozí vegetační střechou, na objektu se nachází terasa a lodžie. Dešťové vody jsou likvidovány z ploché střechy vnitřními vpusti TOPWET DN 125, které vedou uvnitř objektu v instalačních šachtách. Dešťové vody jsou likvidovány z teras a lodžii atikovými vpusti TOPWET DN 125. Svodné potrubí bude napojeno na stávající vnější kanalizaci.

4.4. Návrh odvodnění střech

$$Q = A \cdot i \cdot c \text{ (l/s)}$$

$$i = 0,03 \text{ l/(s} \cdot \text{m}^2)$$

Střecha	Plocha (m ²)	Součinitel odtoku dešťových vod (-)	Výpočtový průtok dešťové vody (l/s)	Návrh vpusti
Vegetační střecha	703,68	0,4	8,44	5x svislá DN 125
Nepochozí střecha	10,27	1,0	0,31	1x svislá DN 125
Terasa	91,47	1,0	2,74	1x svislá DN 125 + DN 125
Vegetační terasa	71,3	0,4	0,86	2x DN 125

Střešní vpusti

Typ / rozměr [DN]	Doporučená návrhová kapacita průtoku naměřená dle ČSN 1253-1:2016	Přepočet na plochu střechy	Průtok střešních vpustí TOPWET naměřený dle ČSN 1253-1:2016
svislá DN 70	5.1 l/s (35 mm)	170 m ²	5.1 l/s
svislá DN 100	8.5 l/s (45 mm)	283 m ²	5.6 l/s
svislá DN 125	11.2 l/s (55 mm)	373 m ²	7.9 l/s
svislá DN 150	12.2 l/s (55 mm)	406 m ²	8.9 l/s
vodorovná DN 70	4.0 l/s (35 mm)	133 m ²	4.0 l/s
vodorovná DN 100	7.5 l/s (45 mm)	250 m ²	5.4 l/s
vodorovná DN 125	9.1 l/s (55 mm)	303 m ²	7.5 l/s

Dovolený průtok dešťového odpadního potrubí dle ČSN 75 6760 již přepočtený na plochu střechy	
vnitřní	vnější
106 m ²	66 m ²
270 m ²	100 m ²
420 m ²	200 m ²
833 m ²	300 m ²
106 m ²	66 m ²
270 m ²	100 m ²
420 m ²	200 m ²

Sanační a jednostěnné střešní vpusti typu BZ

Typ / rozměr [DN]	Doporučená návrhová kapacita průtoku naměřená dle ČSN 1253-1:2016	Přepočet na plochu střechy	Průtok střešních vpustí TOPWET naměřený dle ČSN 1253-1:2016
DN 50	4.2 l/s (35 mm)	140 m ²	4.2 l/s
DN 70	3.6 l/s (35 mm)	120 m ²	3.6 l/s
DN 90	5.2 l/s (45 mm)	173 m ²	4.3 l/s
DN 104	5.6 l/s (45 mm)	186 m ²	4.4 l/s
DN 100	5.8 l/s (55 mm)	193 m ²	4.4 l/s
DN 125	8.2 l/s (55 mm)	273 m ²	6.5 l/s

Dovolený průtok dešťového odpadního potrubí dle ČSN 75 6760 již přepočtený na plochu střechy	
vnitřní	vnější
-	-
106 m ²	66 m ²
160 m ²	-
-	-
270 m ²	100 m ²
420 m ²	200 m ²

4.5. Zařizovací předměty

Připojení všech zařizovacích předmětů ke kanalizaci je vždy provedeno přes zápachovou uzávěrku. Osazované zařizovací předměty jsou převážně keramické, dřezy jsou nerezové.

4.6. Materiál a izolace potrubí

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

4.7. Čištění kanalizace

Odpadní potrubí: Čisticí tvarovky v instalačních šachtách 1,5 m nad podlahou přístupné revizními dvířky.

Svodné potrubí: Čištění pomocí revizních šachet s čisticí tvarovkou.

Dešťová kanalizace: Dešťové svodné potrubí je 1,5 m od fasády, před retenční nádrží je hlavní revizní šachta s čisticí tvarovkou.

4.8. Ochrana proti vzdučné vodě

Je potřeba řešit ochranu proti vzdučné vodě pro tento objekt.

5. Vodovod

5.1. Zdroj vody

Objekt je připojen k hlavnímu vodovodnímu řádu, který probíhá pod vozovkou.

5.2. Přípojka

Objekt je napojen na stávající přípojku, která bude dle podrobnějšího výpočtu eventuelně upravena.

Vodovodní přípojka spojuje hlavní vodovodní řad s vnitřním vodovodem. Začíná v místě připojení na hlavní vodovodní řad a končí vodoměrnou sestavou, která je umístěna v 1.PP v místnosti B.0.13. Přípojka je provedena z polypropylenu. Je uložena do rýhy na zhutněný pískový podsyp o mocnosti 100 mm, krytá štěrkopískovým obsypem o mocnosti 300 mm. Přípojka je uložena pod úroveň terénu a má sklon 0,3 %.

5.3. Stoupací, ležaté a připojovací potrubí

V objektu jsou umístěny stávající rozvody studené vody. Budou se umisťovat nové rozvody studené vody i nové rozvody studené, teplé a cirkulační vody pro byty. Vnitřní vodovod začíná v místnosti B.0.13.

Ležaté potrubí je vedeno v objímkách, které jsou kotveny do stropní konstrukce. Stoupací potrubí bude vedeno v instalačních šachtách a následně v podhledu nebo v podlaze k odběrným místům. Na každém stoupacím potrubí bude osazen kulový uzávěr s vypouštěním a na cirkulačním potrubí regulační armatura. Připojovací potrubí bude vedeno v podlaze, předstěnách, příčkách nebo v podhledu. Nad nejvyšším bodem připojení bude připojeno cirkulační potrubí k teplé vodě a konec každého potrubí bude zazátkován. Při průchodu stěnou je potrubí chráněno plastovou chráničkou. Po celé délce má potrubí sklon 0,3 %. Délkové roztažnosti budou kompenzovány smyčkovými kompenzátory.

5.4. Spotřeby vody

Hlavní vodoměr je umístěn v místnosti B.0.13. V objektu jsou navrženy podružné vodoměry pro každou bytovou jednotku, pro každou obchodní jednotku a pro kanceláře. Podružné vodoměry jsou umístěny v instalačních šachtách.

5.5. Materiál a izolace potrubí

Rozvody vnitřního vodovodu jsou provedeny z plastových trubek PPR různých světlostí. Potrubí je izolováno izolačními návleky z PUR odpovídajícího vnitřního průměru.

5.6. Požární vodovod

Je umístěn nástěnný hydrantový systém se zploštěnou hadicí o délce 20 m na chodbě v každém patře. V kancelářích se použijí sprinklery.

6. Zásobování teplem a příprava teplé vody

6.1. Zdroj tepla

V místnosti B.0.13 se nachází předávací stanice, která ohřívá zásobník teplé vody a rozvádí otopnou vodu. V této místnosti se také nachází rozdělovač/sběrač, zásobník teplé vody a expanzní nádoby.

6.2. Materiál potrubí

Všechno potrubí pro vytápění je v objektu měděné. V objektu jsou čtyři stoupací potrubí, která vedou v instalačních šachtách.

6.3. Příprava teplé vody

6.3.1. Obchody

Pro všechny toalety jsou navrženy lokální průtokové ohřivače.

6.3.2. Kanceláře

Pro všechna odběrná místa jako jsou toalety a kuchyňky jsou navrženy lokální průtokové ohřivače.

6.3.3. Byty

Pro ubytovací jednotky/byty/ateliéry je použit zásobník teplé vody, který je umístěn v místnosti B.0.13.

6.4. Otopná tělesa

6.4.1. Obchody

Jako otopná tělesa jsou použity lavicové konvektory umístěné pod okny KORALUX KORALINE ECONOMOIC LKE připojením z podlahy

Na toaletách a chodbách jsou použita desková otopná tělesa KORALUX RADIK LINE KLASIK připojením ze zdi.

6.4.2. Byty

Jako otopná tělesa jsou použita desková otopná tělesa KORALUX RADIK LINE KLASIK připojením ze zdi a v koupelnách KORALUX LENEAR MAX připojením ze zdi.

6.4.3. Kanceláře

Jako otopná tělesa jsou použity lavicové konvektory umístěné pod okny KORALUX KORALINE ECONOMOIC LKE připojením z podlahy

Na toaletách a chodbách jsou použita desková otopná tělesa KORALUX RADIK LINE KLASIK připojením ze zdi.

6.5. Měření potřeby vytápění

Na každé větvi pro jednotlivý byt bude umístěn kalorimetr.

7. Zásobování chladem

7.1. Obchody

Obchodní jednotky jsou chlazeny chladivovým systémem multisplit – vnitřní jednotky jsou umístěny v obchodech a venkovní jednotka je umístěna na střeše.

7.2. Kanceláře

Kanceláře jsou chlazeny fan-coilem (FCU), FCU jednotka je napojena na soustavu rozvodu chladu – chladicí jednotka je umístěna v 1.PP v místnosti A.0.5, chladicí jednotka je napojena na odpařovací chladicí věž, která je umístěna na střeše.

7.3. Byty

Pro bytové jednotky/byty/ateliéry není potřeba zajišťovat zásobování chladem.

8. Vzduchotechnika

V objektu jsou umístěny čtyři VZT jednotky.

VZT jednotka pro obchody je umístěna na střeše. Potrubí pro přívod a odvod vzduchu je vyústěn na střeše. VZT jednotka pro kanceláře je umístěna v 1.PP v místnosti A.0.5, potrubí pro přívod a odvod vzduchu je vyústěn na střeše. Další dvě VZT jednotky slouží pro požární větrání – nucené větrání CHÚC B – nových schodišť, které jsou umístěny na střeše. Potrubí pro přívod a odvod vzduchu je vyústěn na střeše. Prvky pro odvětrání CHÚC jsou umístěny v každém 4. patře.

Pokud bude potrubí procházet jinými požárními úseky, musí být potrubí opatřeno požární klapkou.

8.1. Vzduchotechnika 1.NP – obchody

V objektu se nachází nucené rovnotlaké větrání s klimatizací, které přivádí čerstvý vzduch do jednotlivých obchodních jednotek pomocí anemostatů a odvádí škodliviny pomocí anemostatů napojených do VZT jednotky. Chlazení je zajištěno vnitřní jednotkou multisplit systému. V konceptu systému TZB nejsou navrženy dimenze rozvodů.

8.2. Vzduchotechnika – kanceláře

V objektu se nachází nucené rovnotlaké větrání s klimatizací, které přivádí čerstvý vzduch do jednotlivých kanceláří pomocí FCU jednotek a odvádí znehodnocený vzduch pomocí talířových ventilů napojených do VZT jednotky. Chlazení je zajištěno FCU jednotkou.

8.3. Vzduchotechnika – byty

V bytech je navrženo nucené podtlakové větrání, které zajišťuje odvod škodlivin z koupelen a z WC pomocí ventilátorů a talířových ventilů a odvod škodlivin digestoří z prostoru kuchyní. Pro přívod vzduchu jsou použity např. okenní štěrby.

9. 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.

V Plzni 12/2021

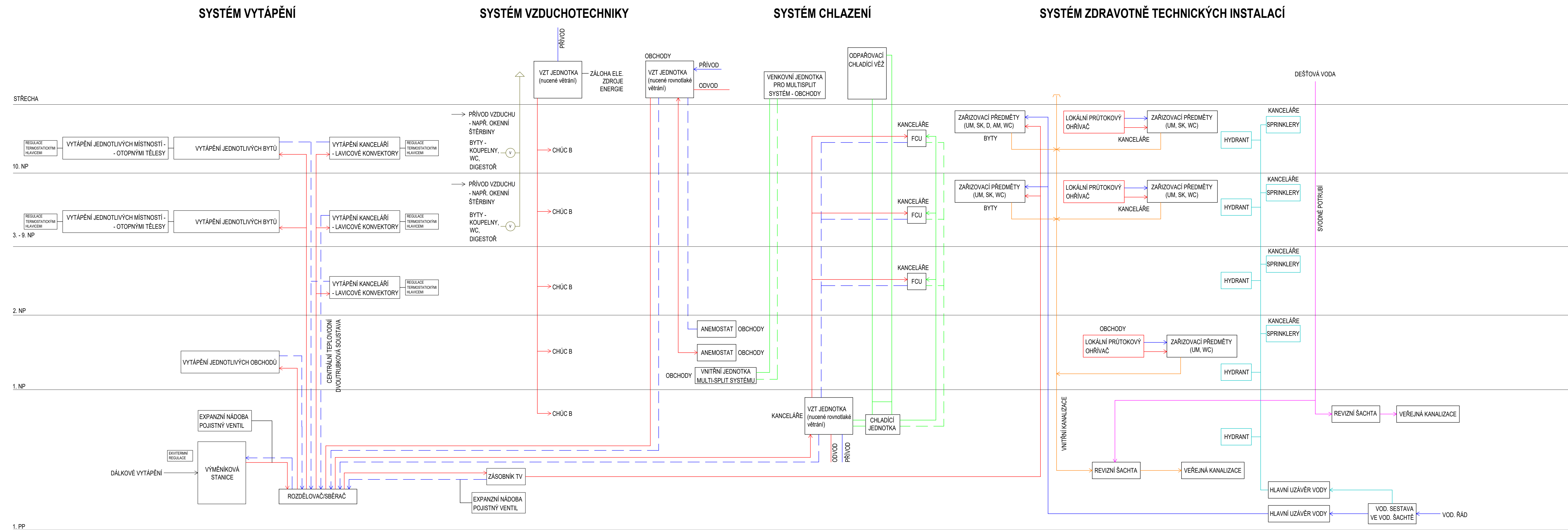
Vypracovala: Bc. Lucie Mestlová

10. Závěr

V části TZB se nachází koncepční návrh systémů TZB. Objekt je napojen na stávající přípojky, bude se budovat pouze jedna nová kanalizační přípojka. Rozvody TZB budou nahrazeny novými. V objektu budou nově použity vzduchotechnické jednotky a chladicí jednotky, kvůli dodržení nových, předepsaných předpisů.

11. Přílohy

KONCEPT SYSTÉMŮ TZB



LEGENDA

VYTÁPĚNÍ

- TOPNÁ VODA PŘÍVOD
- TOPNÁ VODA ZPĚTEČKA

VZDUCHOTECHNIKA + CHLAZENÍ

- PŘÍVOD
- ODVOD
- ODVOD Z WC, KOUPELNY, DIGESTOŘE
- CHLAZENÍ

VODOVOD

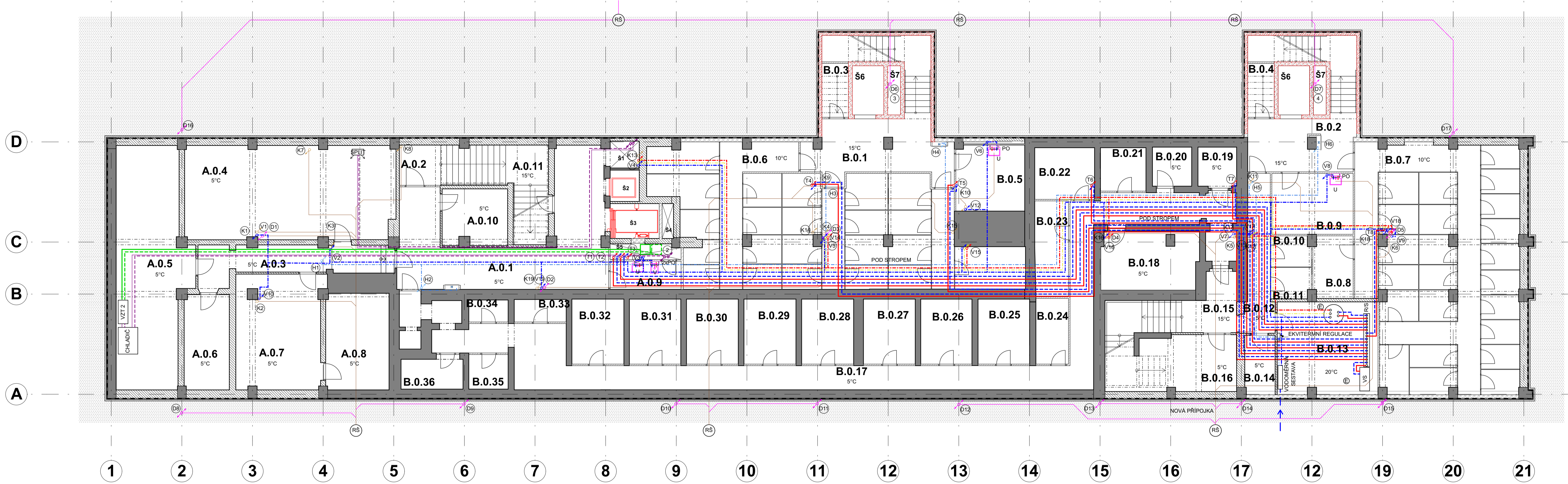
- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- POŽÁRNÍ VODA
- ZÁVLAHA STŘECHA

KANALIZACE

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ VODA

DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ PRÁCE		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
VYPRACOVALA	Bc. Lucie Mestlová			
KONTROLOVALA	Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.		KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB	
ŠKOLNÍ ROK	2021/2022			
MÍSTO STAVBY	Pardubice		FORMÁT	8x4
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM V PARDUBICÍCH		DATUM	11/2021
ČÁST	D.1.4 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVBY		STUPEŇ PD	DPS
OBSAH	KONCEPT SYSTÉMŮ TZB		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
			1:100	D.1.4.02

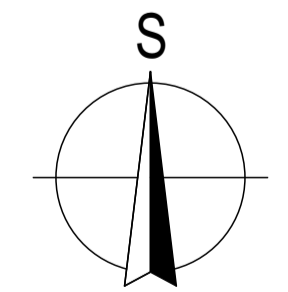
Půdorys 1.PP
M 1:100



- LEGENDA ČAR**
- VODOVOD**
- STUDENÁ VODA
 - CÍRKULACE TV
 - TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
 - POŽÁRNÍ VODA
- KANALIZACE**
- SPLAŠKOVÁ
 - DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ**
- TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA
 - TOPNÁ VODA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA + CHLAZENÍ**
- PŘÍVOD
 - ODVOD
 - CHLAZENÍ PŘÍVOD
 - CHLAZENÍ ODVOD

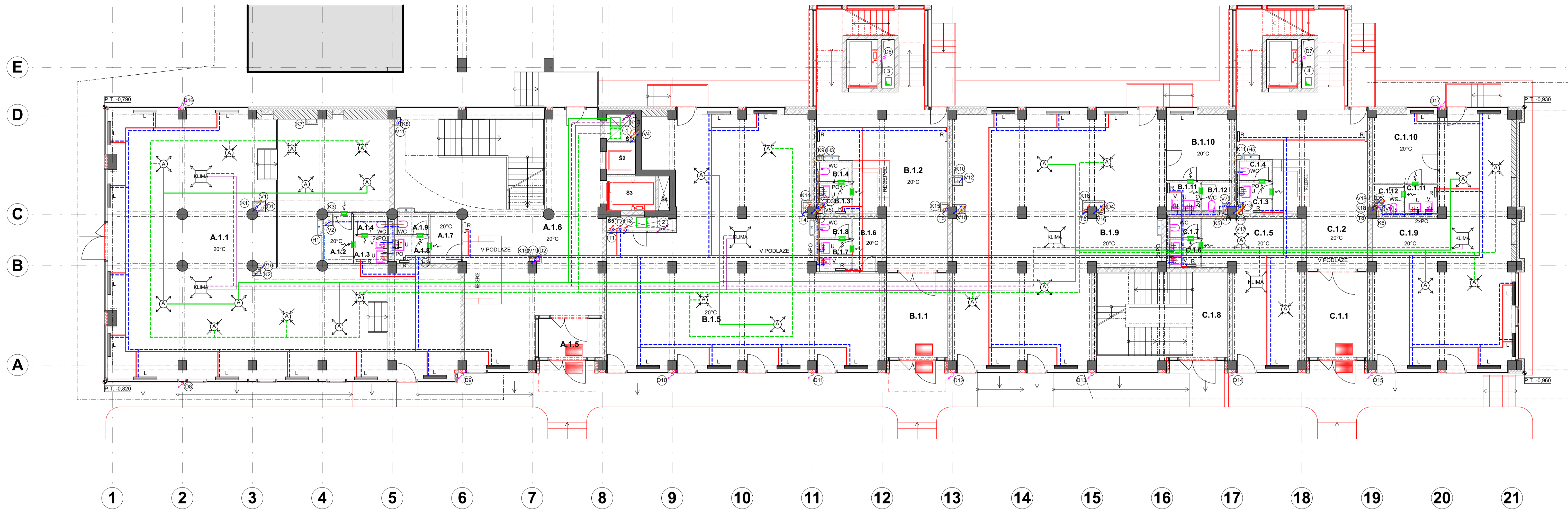
- LEGENDA ZNAČEK**
- U UMYVADLO
 - V VÝLEVKA
 - WC TOALETA
 - SK SPRCHOVÝ KOUT
 - D DŘEZ
 - P PISOÁR
 - VS VÝMĚNIKOVÁ STANICE
 - R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
 - E EXPANZNI NÁDOBA
 - TZ ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
 - VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
 - RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
 - PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
 - R RADIÁTOR
 - L LAVICOVÝ KONVEKTOR
 - FCU FAN-COIL
- (Vx) STOUPACÍ POTRUBÍ VODOVODU
 - (Kx) ODPADNÍ POTRUBÍ
 - (Hx) STOUPACÍ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
 - (Tx) STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - (X) POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY

LEGENDA MÍSTNOSTÍ				
Vrstva	OZN.	NÁZEV	SVĚTLÁ VÝŠKA (m)	PLOCHA (m ²)
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.PP				
A.0.1	CHÚC B	3,010	42,15	
A.0.2	CHÚC B	3,010	4,33	
A.0.3	Chodba	2,530	15,28	
A.0.4	Sklad	2,550	50,87	
A.0.5	Technická místnost	2,540	41,34	
A.0.6	Technická místnost	2,550	11,12	
A.0.7	Technická místnost	2,550	25,40	
A.0.8	Technická místnost	2,550	15,83	
A.0.9	Úklid	3,010	5,14	
A.0.10	Sklad	2,950	9,41	
A.0.11	Sklad	2,950	9,63	
B.0.1	CHÚC B	3,000	19,85	
B.0.2	CHÚC B	2,900	14,38	
B.0.3	Úklid		3,66	
B.0.4	Úklid		3,70	
B.0.5	Kolárna/kočárkárna	2,980	11,71	
B.0.6	Sklepní kóje	2,160	101,31	
B.0.7	Sklepní kóje	2,900	33,97	
B.0.8	Kočárkárna	2,900	6,41	
B.0.9	Kolárna	2,900	12,85	
B.0.10	Sklepní kóje	2,900	3,12	
B.0.11	Sklepní kóje	2,690	3,17	
B.0.12	Chodba	2,980	10,27	
B.0.13	Předávací stanice	2,980	24,18	
B.0.14	Sklad	2,980	4,63	
B.0.15	CHÚC A	2,320	7,05	
B.0.16	Sklad	2,330	9,31	
B.0.17	Chodba	2,080	78,13	
B.0.18	Sklad	2,080	14,45	
B.0.19	Sklad	2,090	4,04	
B.0.20	Sklad	2,080	3,98	
B.0.21	Sklad	2,080	5,06	
B.0.22	Sklad	2,070	7,93	
B.0.23	Sklad	2,070	8,33	
B.0.24	Sklad	2,090	5,50	
B.0.25	Sklad	2,090	8,71	
B.0.26	Sklad	2,090	8,64	
B.0.27	Sklad	2,090	8,74	
B.0.28	Sklad	2,090	8,77	
B.0.29	Sklad	2,090	8,77	
B.0.30	Sklad	2,090	8,74	
B.0.31	Sklad	2,090	8,67	
B.0.32	Sklad	2,090	8,77	
B.0.33	Sklad	2,090	3,03	
B.0.34	Sklad	2,090	2,25	
B.0.35	Sklad	2,090	3,53	
B.0.36	Sklad	2,140	5,09	



DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ PRÁCE	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
VYPRACOVALA	Bc. Lucie Mestlová	
KONTROLOVAL	Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVĚB
ŠKOLNÍ ROK	2021/2022	FORMÁT 841x594
MÍSTO STAVBY	Pardubice	DATUM 12/2021
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM V PARDUBICÍCH	STUPEŇ PD DPS
ČÁST	D.1.4 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVBY	MĚŘÍTKO 1:100, 1:1
OBSAH	Koordináční půdorys 1.PP	Č. VÝKRESU D.1.4.03

Půdorys 1.NP
M 1:100



LEGENDA ČAR

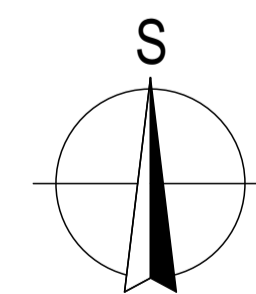
- VODOVOD**
- STUENÁ VODA
 - CÍRKULACE TV
 - TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
 - POŽÁRNÍ VODA
- KANALIZACE**
- SPLAŠKOVÁ
 - DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ**
- TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA
 - TOPNÁ VODA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA + CHLAZENÍ**
- PŘÍVOD
 - ODVOD
 - CHLAZENÍ PŘÍVOD
 - CHLAZENÍ ODVOD

LEGENDA ZNAČEK

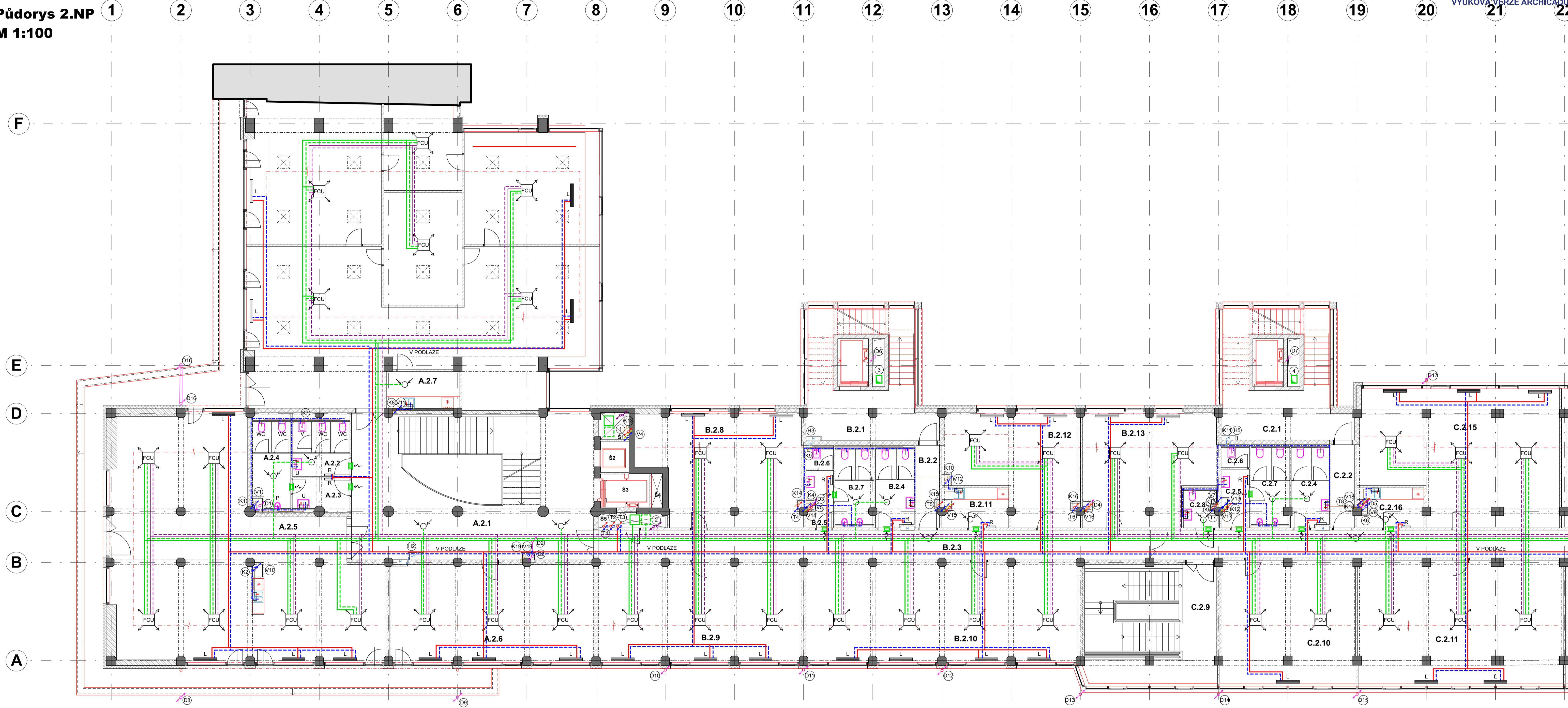
- U UMYVADLO
- V VÝLEVKA
- WC TOALETA
- SK SPRCHOVÝ KOUT
- D DREZ
- P PISOÁR
- VS VÝMĚNIKOVÁ STANICE
- R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- E EXPANZNÍ NÁDOBA
- TZ ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- R RADIÁTOR
- L LAVICOVÝ KONVEKTOR
- FCU FAN-COIL
- Vx STOUPACÍ POTRUBÍ VODOVODU
- Kx ODPADNÍ POTRUBÍ
- Hx STOUPACÍ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- Tx STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- X POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Vrstva	OZN.	NÁZEV	SVĚTLÁ VÝŠKA (m)	PLOCHA (m ²)
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP				
	A.1.1	Prodejní plocha	3,080	205,67
	A.1.2	Zázemí	2,500	3,61
	A.1.3	Předsíň	2,500	2,31
	A.1.4	WC	2,500	1,71
	A.1.5	Vstup	2,800	6,02
	A.1.6	CHÚC B	3,080	97,41
	A.1.7	Zázemí	2,500	3,99
	A.1.8	Předsíň	2,500	2,46
	A.1.9	WC	2,500	1,67
	B.1.1	Vstup	2,800	13,36
	B.1.2	CHÚC B	3,080	40,55
	B.1.3	Předsíň	2,500	2,49
	B.1.4	WC	2,500	1,63
	B.1.5	Prodejní plocha	3,080	139,20
	B.1.6	Zázemí	2,500	3,97
	B.1.7	Předsíň	2,500	2,70
	B.1.8	WC	2,500	1,63
	B.1.9	Prodejní plocha	3,080	122,80
	B.1.10	Zázemí	2,500	11,68
	B.1.11	Předsíň	2,500	2,55
	B.1.12	WC	2,500	2,08
	C.1.1	Vstup	2,800	12,74
	C.1.2	CHÚC B	3,080	40,25
	C.1.3	Předsíň	2,500	2,56
	C.1.4	WC	2,500	1,63
	C.1.5	Prodejní plocha	3,080	31,43
	C.1.6	Předsíň	2,500	2,30
	C.1.7	WC	2,500	1,56
	C.1.8	CHÚC A	3,080	28,99
	C.1.9	Prodejní plocha	3,080	76,29
	C.1.10	Zázemí	2,500	12,27
	C.1.11	Předsíň	2,500	2,50
	C.1.12	WC	2,500	1,94



DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ PRÁCE	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
VYPRACOVALA	Bc. Lucie Mestlová	
KONTROLOVAL	Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB
ŠKOLNÍ ROK	2021/2022	FORMÁT 841x594
MÍSTO STAVBY	Pardubice	DATUM 12/2021
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM V PARDUBICÍCH	STUPEŇ PD DPS
ČÁST	D.1.4 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVBY	MĚŘÍTKO 1:100, 1:1
OBSAH	Koordináční půdorys 1.NP	Č. VÝKRESU D.1.4.04



LEGENDA ČAR

- VODOVOD**
- STUDENÁ VODA
 - CIRKULACE TV
 - TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
 - POŽÁRNÍ VODA

KANALIZACE

- SPLAŠKOVÁ
- DEŠŤOVÁ

VYTÁPĚNÍ

- TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA
- TOPNÁ VODA PŘÍVOD

VZDUCHOTECHNIKA + CHLAZENÍ

- PŘÍVOD
- ODVOD
- CHLAZENÍ PŘÍVOD
- CHLAZENÍ ODVOD

LEGENDA ZNAČEK

- U UMYVADLO
- V VÝLEVKA
- WC TOALETA
- SK SPRCHOVÝ KOUT
- D DŘEZ
- P PISOÁR
- VS VÝMĚNIKOVÁ STANICE
- R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- E EXPANZNÍ NÁDOBA
- TZ ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- R RADIÁTOR
- L LAVICOVÝ KONVEKTOR
- FCU FAN-COIL

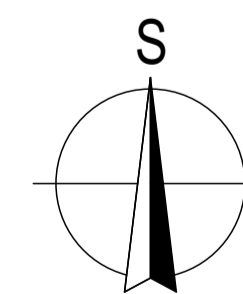
- (Vx) STOUPACÍ POTRUBÍ VODOVODU
- (Kx) ODPADNÍ POTRUBÍ
- (Hx) STOUPACÍ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- (Tx) STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- (X) POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Vrstva	OZN.	NÁZEV	SVĚTLÁ VÝŠKA (m)	PLOCHA (m ²)
	A.2.1	CHŮC B	3,000	84,78
	A.2.2	WC Ž	3,000	8,80
	A.2.3	Předsíň M	3,000	5,18
	A.2.4	WC M	3,000	8,78
	A.2.5	Kancelář	3,000	138,88
	A.2.6	Kancelář	3,000	54,08
	A.2.7	Kuchynka	3,000	7,31
	A.2.8	Kancelář	3,000	119,24
	A.2.9	Kancelář	3,000	51,21
	A.2.10	Kancelář	3,000	36,53
	A.2.11	Jednací místnost	3,000	23,79
	A.2.12	Archiv	3,000	17,18
	B.2.1	CHŮC B	3,000	11,44
	B.2.2	Chodba	3,000	5,25
	B.2.3	Chodba	3,000	44,11
	B.2.4	WC Ž	3,000	7,87
	B.2.5	Předsíň	3,000	3,83
	B.2.6	Úklid	3,000	1,49
	B.2.7	WC M	3,000	7,78
	B.2.8	Kancelář	3,000	45,90
	B.2.9	Kancelář	3,000	55,30
	B.2.10	Kancelář	3,000	73,58
	B.2.11	Kuchynka	3,000	6,79
	B.2.12	Kancelář	3,000	34,51
	B.2.13	Kancelář	3,000	37,27
	C.2.1	CHŮC B	3,000	11,45
	C.2.2	Chodba	3,000	5,21

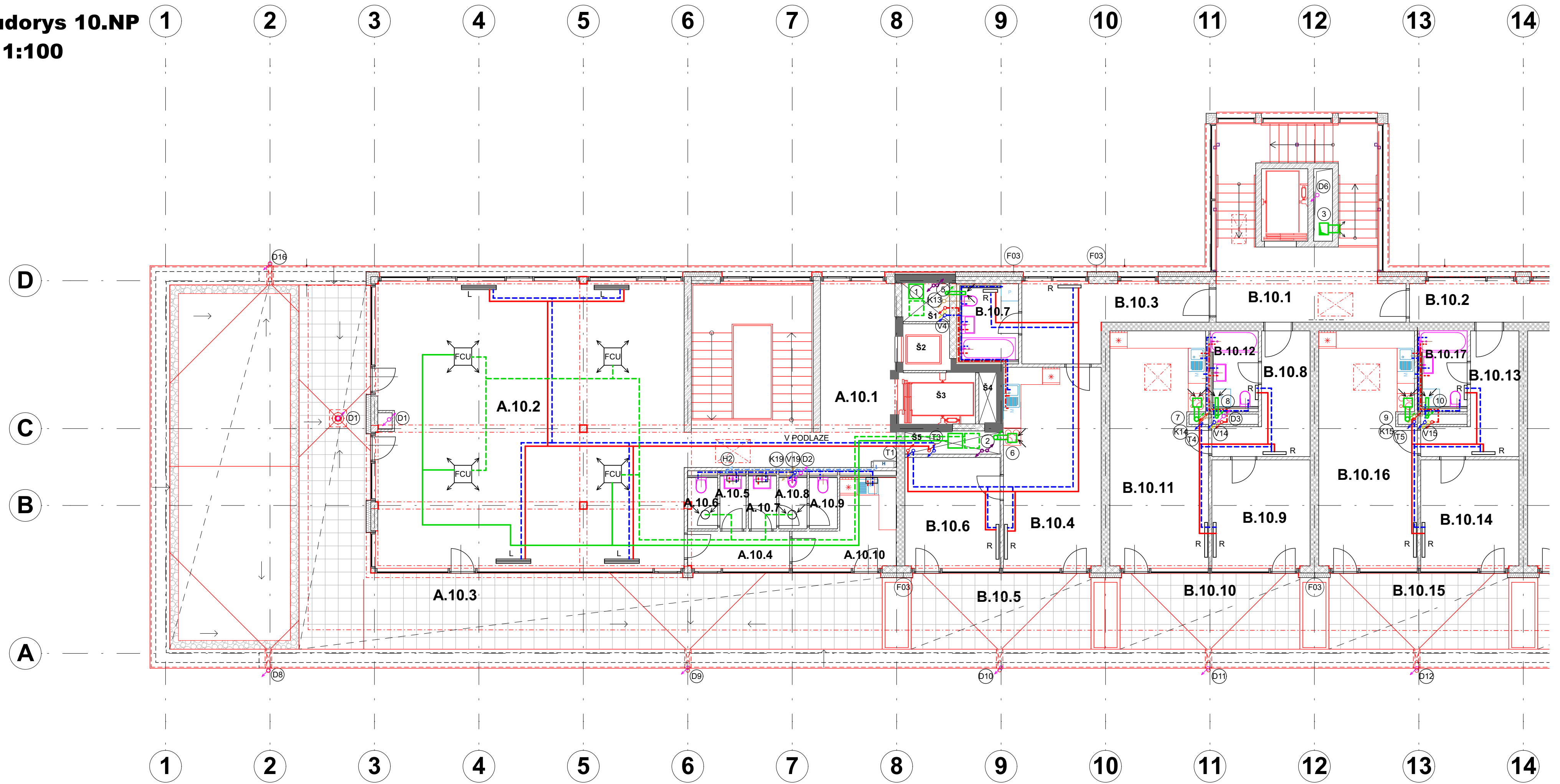
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Vrstva	OZN.	NÁZEV	SVĚTLÁ VÝŠKA (m)	PLOCHA (m ²)
	C.2.3	Chodba	3,000	36,87
	C.2.4	WC Ž	3,000	8,14
	C.2.5	Předsíň	3,000	4,06
	C.2.6	Úklid	3,000	1,45
	C.2.7	WC M	3,000	7,91
	C.2.8	WC invalidé	3,000	3,35
	C.2.9	CHŮC A	3,000	39,19
	C.2.10	Kancelář	3,000	44,34
	C.2.11	Kancelář	3,000	67,30
	C.2.12	Kancelář	3,000	22,15
	C.2.13	Kancelář	3,000	99,14
	C.2.14	Kancelář	3,000	27,16
	C.2.15	Kancelář	3,000	66,33
	C.2.16	Kuchynka	3,000	6,78



DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ PRÁCE	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
VYPRACOVALA	Bc. Lucie Mestlová		
KONTROLOVAL	Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB	
ŠKOLNÍ ROK	2021/2022	FORMÁT	841x594
MÍSTO STAVBY	Pardubice	DATUM	12/2021
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM V PARDUBICÍCH	STUPEŇ PD	DPS
ČÁST	D.1.4 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVBY	MĚŘÍTKO	1:100
OBSAH	Koordinační půdorys 2.NP	Č. VÝKRESU	D.1.4.05

Půdorys 10.NP
M 1:100



LEGENDA ČAR

- VODOVOD**
- STUDENÁ VODA
 - CIRKULACE TV
 - TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
 - POŽÁRNÍ VODA

KANALIZACE

- SPLAŠKOVÁ
- DEŠŤOVÁ

VYTÁPĚNÍ

- TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA
- TOPNÁ VODA PŘÍVOD

VZDUCHOTECHNIKA + CHLAZENÍ

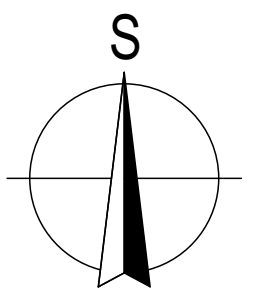
- PŘÍVOD
- ODVOD
- CHLAZENÍ PŘÍVOD
- CHLAZENÍ ODVOD


LEGENDA ZNAČEK

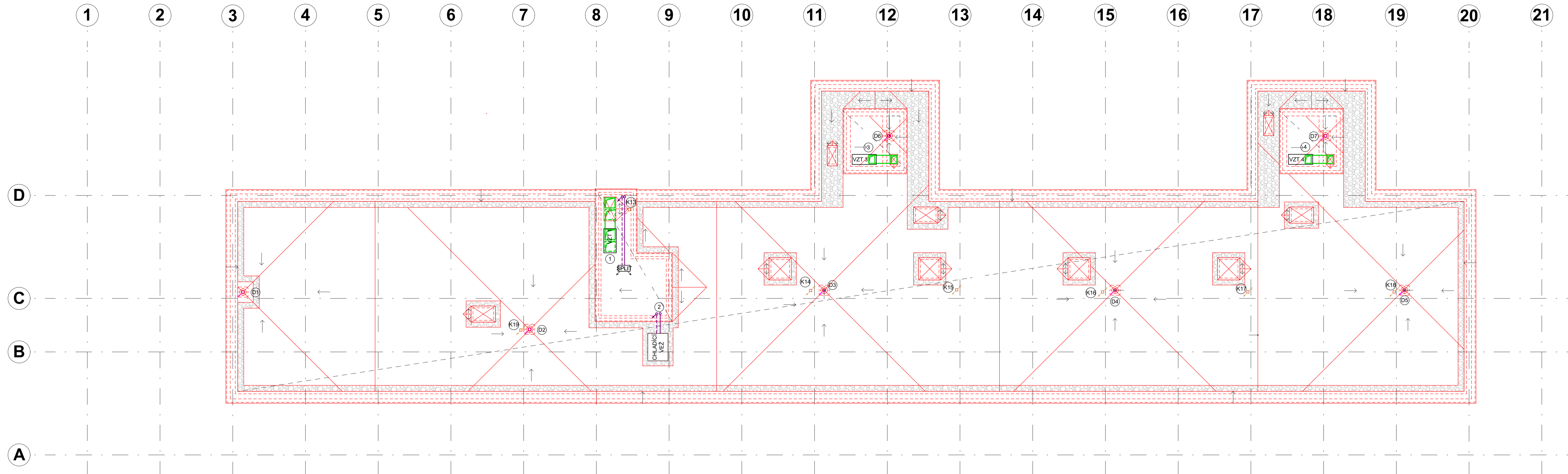
- U UMYVADLO
- V VÝLEVKA
- WC TOALETA
- SK SPRCHOVÝ KOUT
- D DŘEZ
- P PISOÁR
- VS VÝMĚNIKOVÁ STANICE
- R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- E EXPANZNÍ NÁDOBA
- TZ ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- R RADIÁTOR
- L LAVICOVÝ KONVEKTOR
- FCU FAN-COIL

- (Vx) STOUPACÍ POTRUBÍ VODOVODU
- (Kx) ODPADNÍ POTRUBÍ
- (Hx) STOUPACÍ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- (Tx) STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- (X) POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY

LEGENDA MÍSTNOSTÍ				
Vrstva	OZN.	NÁZEV	SVĚTLÁ VÝŠKA (m)	PLOCHA (m2)
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 10.NP				
	A.10.1	CHÚC B	3,130	38,70
	A.10.2	Kancelář	3,130	103,07
	A.10.3	Terasa	-	77,43
	A.10.4	Chodba	2,830	4,50
	A.10.5	Předsíň	2,830	1,64
	A.10.6	WC Ž	2,830	1,98
	A.10.7	Předsíň	2,830	1,75
	A.10.8	WC M	2,830	1,72
	A.10.9	WC M	2,830	1,71
	A.10.10	Kuchyňka	2,830	8,11
	B.10.1	CHÚC B	3,130	29,89
	B.10.2	Domovní chodba	3,130	19,50
	B.10.3	Chodba	2,600	12,44
	B.10.4	Obývací pokoj + KK	2,600	23,74
	B.10.5	Terasa	-	16,15
	B.10.6	Pokoj	3,130	12,80
	B.10.7	Koupelna	2,600	4,82
	B.10.8	Chodba	2,600	9,02
	B.10.9	Pokoj	3,130	13,11
	B.10.10	Terasa	-	16,29
	B.10.11	Obývací pokoj + KK	3,130	27,56
	B.10.12	Koupelna	2,600	4,30
	B.10.13	Chodba	2,600	9,02
	B.10.14	Pokoj	3,130	13,11
	B.10.15	Terasa	-	88,43
	B.10.16	Obývací pokoj + KK	3,130	27,25
	B.10.17	Koupelna	2,600	4,30



DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ PRÁCE	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
VYPRACOVALA	Bc. Lucie Mestlová		
KONTROLOVAL	Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB	
ŠKOLNÍ ROK	2021/2022	FORMÁT	297x840
MÍSTO STAVBY	Pardubice	DATUM	12/2021
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM V PARDUBICÍCH	STUPEŇ PD	DPS
ČÁST	D.1.4 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVBY	MĚŘITKO	Č. VÝKRESU 1:100
OBSAH	Koordinální půdorys 10.NP		D.1.4.06



LEGENDA ČAR

- VODOVOD**
- STUDENÁ VODA
 - CIRKULACE TV
 - TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
 - POŽÁRNÍ VODA

KANALIZACE

- SPLAŠKOVÁ
- DEŠTOVÁ

VYTÁPĚNÍ

- TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA
- TOPNÁ VODA PŘÍVOD

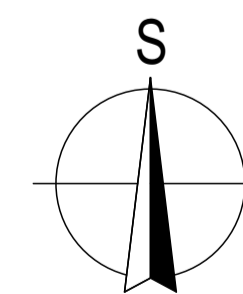
VZDUCHOTECHNIKA + CHLAZENÍ

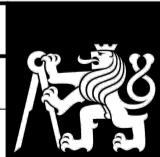
- PŘÍVOD
- ODVOD
- CHLAZENÍ PŘÍVOD
- CHLAZENÍ ODVOD

LEGENDA ZNAČEK

- U UMYVADLO
- V VÝLEVKÁ
- WC TOALETA
- SK SPRCHOVÝ KOUT
- D DŘEZ
- P PISOÁR
- VS VÝMĚNÍKOVÁ STANICE
- R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- E EXPANZNÍ NÁDOBA
- TZ ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- R RADIÁTOR
- L LAVICOVÝ KONVEKTOR
- FCU FAN-COIL

- (Vx) STOUPACÍ POTRUBÍ VODOVODU
- (Kx) ODPADNÍ POTRUBÍ
- (Hx) STOUPACÍ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- (Tx) STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- (X) POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY



DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ PRÁCE	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
VYPRACOVALA	Bc. Lucie Mestlová	
KONTROLOVAL	Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB
ŠKOLNÍ ROK	2021/2022	FORMÁT 841x594
MÍSTO STAVBY	Pardubice	DATUM 12/2021
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM V PARDUBICÍCH	STUPEŇ PD DPS
ČÁST	D.1.4 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVBY	MĚŘÍTKO 1:100
OBSAH	Koordinální půdorys střechy	Č. VÝKRESU D.1.4.07