

Ing. Martin Lučanský –UNIKLIMA projekt vzduchotechniky

Běhounkova 27, 158 00, Praha 5, 777 557 143, uniklima@volny.cz

Akce: OBNOVA STARÉ RADNICE

Místo: Masarykovo náměstí 41/1, Zábřeh na Moravě

Stavebník: Městský úřad Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh  
zast.: RNDr. Mgr. František John, Ph.D.- starosta

GP: Rusina Frei, s.r.o., Bubenská 225/49, 170 00 Praha 7 – Holešovice,  
[www.rusinafrei.cz](http://www.rusinafrei.cz), tel.: 607 715 885

Část PD: D.1.6 VZDUCHOTECHNIKA

Stupeň PD: DPS

Datum:06/2023

Vypracoval: P.Pida

Kontroloval: Ing. Martin Lučanský

## Projekt obsahuje:

A. Technická zpráva DSP obsahuje:  
Obsah:

- 1 Základní údaje
- 2 Hygienické podmínky
- 3 Vlivy na životní prostředí
- 4 Požární bezpečnost
- 5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- 6 Popis jednotlivých zařízení
- 7 Energetické nároky VZT
- 8 Práce navazujících profesí
- 9 Pokyny pro montáž
- 10 Dodavatelské zajištění

Přílohy:

A1. Seznam zařízení VZT a jejich hlavní výkonové hodnoty

B. Výkresové přílohy:

001 PŮDORYS 1.PP  
002 PŮDORYS 1.NP  
003 PŮDORYS 2.NP  
004 PŮDORYS 3.NP

č.zak.: 21042

## A. Technická zpráva

### Základní údaje

#### Úvod

Projekt řeší návrh větrání a úpravy vnitřního mikroklimatu pro obnovu staré radnice, Masarykovo náměstí 41/1, Zábřeh na Moravě.

Případné změny musí vypracovat autorizovaná osoba. Tímto tato osoba přebírá za projekt veškerou odpovědnost.

Projekt je zpracován na podkladě stavebně-architektonického řešení a zohledňuje požadavky investora tak, jak byly předány a v průběhu prací konzultovány. V průběhu projektových prací bylo rovněž předáno zadání pro vypracování projektů profesí navazujících na VZT.

Koncepce vzduchotechniky je přizpůsobena charakteru budovy a jejímu provozu.

#### 1.1. Vstupní údaje

Pro zpracování PD byly použity níže uvedené podklady, požadavky a ujednání:

- stavební a architektonická část - Rusina Frei, s.r.o.

- požadavky na koncepci zařízení:

nucené odvětrání 1.PP technické místnosti, sklep větrán oknem přirozeně bez  
úpravy vlhkosti pomocí VZT

nucené odvětrání 1.NP hygienického zázemí

větrání 2.NP pomocí rekuperace, větrání serverovny

větrání hygienického zázemí 3.NP

větrání výtahové šachty

- zadání od ostatních profesí

- požadavky platných HP a souvisejících předpisů

- podklady výrobců VZT zařízení

Uvažované parametry venkovního vzduchu:

- zima:  $t_e = -15\text{ °C}$ , vlhkost = 90 %

- léto:  $t_e = 32\text{ °C}$ , entalpie 56 kJ/kg

1.2. Požadované parametry vnitřního klimatu:

Chlazení řešeno projektem RTCH

Bylo dohodnuto:

- tepelnou ztrátu prostupem řeší ÚT
- úprava relativní vlhkosti není požadována
- pro chlazení objektu bylo domluveno vodní chl. a bude řešeno zvlášť projektem RTCH

2. Hygienické podmínky2.1 Množství vzduchu:

podl	č. zař.	Název místnosti	na osobu	č.m.	osoby počet	dávka m3/h,os	Množství vzduchu Vp m3/h	Množství vzduchu Vo m3/h	výměna x/hod
-1		SKLEP		0.01			PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ		0,0
-1		CHODBA		0.02			PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ		0,0
-1	1 <sub>2</sub>	TECHNICKÁ MÍSTNOST		0.03				200	5,9
1		MAZHAUS		1.01	10		PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ		0,0
1		INFOCENTRUM		1.02			PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ		0,0
1		CHODBA		1.03			PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ		0,0
1		CHODBA		1.04			PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ		0,0
1	1 <sub>1</sub>	WC INVALIDNÍ		1.05				80	8,0
1	1 <sub>1</sub>	PŘEDSÍŇ WC		1.06				30	6,8
1	1 <sub>1</sub>	WC ZAMĚSTNANCI		1.07				50	11,0
1	1 <sub>1</sub>	ŠATNA ZAMĚSTNANCI		1.08				80	19,7
1	1 <sub>1</sub>	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST		1.09				50	11,9
1		SCHODIŠTĚ		1.10			PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ		0,0
2		CHODBA		2.01			PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ		0,0
2	2	COWORKING		2.02	14	30	420	420	3,0
2	2	MALÝ SÁL/ JEDNACÍ MÍSTNOST		2.03	30	30	600	600	3,6
2	2	ZASEDACÍ SÁL		2.04	30	30	1 300	640	5,2
2	2	KUCHYŇKA		2.05				150	5,0
2	2	CHODBA		2.06			0	0	0,0
2	2	WC PŘEDSÍŇ MUŽI		2.07				60	6,9
2	2	WC MUŽI		2.08				140	7,3
2	5	SERVER		2.09				150	28,6
2	2	WC PŘEDSÍŇ ŽENY		2.10				60	7,2
2	2	WC ŽENY		2.11				100	4,9
2	2	SCHODIŠTĚ		2.12			PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ		0,0
3		CHODBA SE SCHODIŠTĚM		3.01			PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ		0,0

3	KANCELÁŘ	3.03	PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ	0,0
3	JEDNACÍ MÍSTNOST	3.04	PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ	0,0
3	KANCELÁŘ	3.05	PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ	0,0
3	3 PŘEDSÍŇ WC	3.06	30	6,4
3	3 WC	3.07	50	9,5
3	HODINOVÁ VĚŽ	3.08	PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ	0,0

## 2.2 Tepelná zátěž:

výpočtová venkovní teplota  $t_e = 32^\circ\text{C}$

návrhová vnitřní teplota  $t_i = 26^\circ\text{C}$

zisky od osob 80 W/os

zisky od osvětlení 0 W/m<sup>2</sup>

## 2.3 Mikroklimatické parametry:

Viz. 1.2

## 2.4 Hlučnost vzduchotechniky a chlazení

Protihluková opatření jsou navržena dle NAŘÍZENÍ VLÁDY 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací:

Útlumu hluku vznikajícího ve VZT elementech na tyto požadované hodnoty bude dosaženo pomocí následujících opatření:

- pružné uložení
- tlumení hluku v potrubí – tlumiče v potrubí
- napojení distribučních elementů přes zvukově izolované hadice

Po ukončení montáže bude provedeno měření hlučnosti jednotlivých VZT zařízení a vypracován protokol, který bude předložen při kolaudaci objektu.

## 2.5 Eliminace škodlivin

V objektu nejsou hygienicky významné zdroje škodlivin.

## 3. Vlivy na životní prostředí

### 3.1. Exhalace

Při provozu objektu se nedostávají do ovzduší žádné nebezpečné, škodlivé nebo obtěžující exhalace v hygienicky významném množství. Odpadní vzduch je vyveden do fasády a nad střechu objektu.

### 3.2. Pevné odpady

Vzduchotechnická zařízení budou produkovat pevné odpady ve formě zaneseného filtračního materiálu v množství cca 10 kg/rok. Tento odpad bude likvidován spolu s běžným komunálním odpadem.

### 3.3. Hluk

Viz. Odstavec 2.3.

## 4. Požární bezpečnost

Projekt vzduchotechniky je zpracován v součinnosti s projektem požární ochrany a respektuje členění objektů na požární úseky. Provedení VZT zařízení vychází z požadavků ČSN 73 0872, tyto požadavky je nutné zajistit při realizaci projektu a v provedení souvisejících profesí.

Potrubí (většího průměru než 0,04m<sup>2</sup>) procházející přes jiný požární úsek bude opatřeno požární izolací EI30 tloušťka 40mm.

Při spuštění požárního poplachu dojde k odstavení všech VZT zařízení od přívodu EL, které nejsou součástí řešení požárního větrání objektu.

## 5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V objektu nejsou navrženy technologické procesy, které vyžadují vzduchotechnické zajištění z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Při montáži, provozu, údržbě a opravách je nutné dodržovat platné předpisy a bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících předpisů.

Při údržbě budou veškerá zařízení blokována proti chodu. Se zařízením není dovoleno manipulovat nepovolaným osobám.

## 6. Popis jednotlivých zařízení

Seznam zařízení a jejich hlavní výkonové parametry jsou uvedeny v tabulce na konce technické zprávy.

Rozdělení na jednotlivý zařízení:

č.zař.	Název zařízení
1.	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ 1.NP (11) TECHNICKÁ MÍSTNOST 1.PP (12)
2.	VĚTRÁNÍ 2.NP
3.	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ 3.NP
4.	VĚTRÁNÍ VÝTAHOVÉ ŠACHTY
5.	VĚTRÁNÍ – SERVER

#### 6.1. Zař.č.1 – Hygienické zázemí 1.NP a Technické místnost 1.PP

##### Řešené prostory a vzduchové výkony

Blok hygienického zázemí v 1.NP a technická místnost 0.03 v 1.PP

Vzduchové výkony vycházejí z hygienických dávek pro zařizovací předměty – viz. kap 2.1 a jsou uvedeny ve výkresech VZT a v tabulce energií.

##### Účel zařízení:

Odvod škodlivin a pachů,

odvod tepelné zátěže od technologie a zabezpečení min. provětrání technické místnosti

##### Koncepce:

Pro odvětrání 1.NP a 1.PP jsou navrženy ventilátory na kruhové potrubí s výfukem nad střechu objektu.

Podtlakové větrání.

##### Mikroklimatické podmínky:

Bez úpravy

##### Navržená zařízení, elementy a dispoziční řešení:

HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ 1.NP (1 1): Na potrubí typu SPIRO bude napojen odvodní ventilátor, který bude odvádět znehodnocený vzduch z prostorů sociálního zázemí v 1.NP. Před a za ventilátor budou osazeny tlumiče hluku do kruhového potrubí. Odvodními prvky budou odvodní talířové ventily. Úhrada odsátého vzduchu bude infiltrací. Přefuk vzduchu bude pomocí podříznutých dveří, osazením dveří bez prahu, nebo mřížky do dveří / do zdi. (dodávka stavby). Výfuk znehodnoceného vzduchu bude nad střechu objektu přes výfukovou hlavici. Potrubí bude typu SPIRO a bude vedeno pod prostorem schodiště.

TECHNICKÁ MÍSTNOST 1.PP 1: Na a potrubí typu SPIRO bude napojen odvodní ventilátor, který bude odvádět znehodnocený vzduch z prostoru v 1.PP. Za ventilátor bude osazen tlumič hluku do kruhového potrubí směrem ven z objektu. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude přes stoupačku vedenou do nevyužívaného komínového průduchu nad střechu objektu přes výfukovou hlavici. Odvodní prvek bude odvodní talířový ventil. Úhrada

odsátého vzduchu bude pomocí stoupačky vedené do nevyužívaného komínového průduchu nad střechu objektu přes protidešťovou žaluzii. Výškový rozdíl mezi výfukovou hlavicí a protidešťovou žaluzií bude min. 1,5m. Přívodním prvkem do tech. Místnosti bude mřížka nebo přívodní talířový ventil. Potrubí bude typu SPIRO.

#### Doba provozu a ovládání zařízení:

Doba provozu ventilátoru pro 1.NP bude společná s provozem s hodinovým doběhem a pro technickou místnost nepřetržitě.

Ovládání chodu ventilátorů bude pomocí časového ovladače

#### MaR / EL zajistí:

- ovládání ventilátorů bude pomocí časového spínače v intervalu 3x/h na deset minut

## 6.2. Zař.č.2 – Větrání 2.NP

### Řešené prostory:

podl	č. zař.	Název místnosti	č.m.	osoby	dávkavzduchu Vp	Množství vzduchu Vo	Množství vzduchu Vo	výměna
		na osobu		počet	m3/h,os	m3/h	m3/h	x/hod
2	2	COWORKING	2.02	14	30	420	420	3,0
2	2	MALÝ SÁL/ JEDNACÍ MÍSTNOST	2.03	30	30	600	600	3,6
2	2	VELKÝ SÁL	2.04	30	30	1 300	640	5,2
2	2	KUCHYŇKA	2.05	150				
2	2	CHODBA	2.06			0	0	
2	2	WC PŘEDSÍŇ MUŽI	2.07	60				
2	2	WC MUŽI	2.08	140				
2	2	WC PŘEDSÍŇ ŽENY	2.10	60				
2	2	WC ŽENY	2.11	100				

Větrání prostorů a zajištění minimálních dávek přiváděného a odváděného vzduchu.

### Koncepce:

Teplovzdušné větrání s vodním ohřevem, s vodním chladičem a filtrací přiváděného vzduchu. Zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu pomocí deskového rekuperačního výměníku. Úprava vlhkosti není řešena.

### Navržená zařízení a elementy:

VZT jednotka bude obsahovat, přívodní a odvodní ventilátor s regulovatelnými EC motory, filtr přiváděného a odváděného vzduchu, bude s regulací, rekuperační výměník pro ZZT, integrovaný vodní ohříváč, externí vodní chladič. ( VZT jednotka bude splňovat ErP (Ecodesign) –

nařízení EU 1253/2014 platné od 1.1.2018. ). VZT Jednotka bude v podstropním provedení umístěna v podhledu ve 2.NP, viz. výkresová dokumentace. Bude přístupná k pravidelným revizím.

Sací potrubí venkovního čerstvého vzduchu bude z fasády a bude ukončené protidešťovou žaluzií. Sací potrubí venkovního čerstvého vzduchu musí být tepelně izolováno. Na potrubí bude osazen tlumič hluku. Tlumení hluku budou také zabezpečovat ohebné-hlukově izolované hadice v délce cca 1m.

Potrubí pro výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyvedeno do fasády bude ukončené venkovní mřížkou. Na potrubí bude osazen tlumič hluku. Tlumení hluku budou zabezpečovat ohebné-hlukově izolované hadice v délce cca 1m.

Na odvodním i přívodním potrubí do interiéru budou osazeny tlumiče hluku.

Na přívodním potrubí do interiéru bude osazen externí vodní chladič, který bude propojen s VZT jednotkou. Napojení vodního chladiče bude řešeno projektem RTCH.

Čerstvý vzduch bude přiváděn přes přívodní anemostat nebo přes čtyřhranné potrubí (do velkého sálu) a bude regulován regulačními klapkami se servopohonem do kruhového potrubí. Odvod vzduchu bude přes odvodní anemostat, nebo přes odvodní talířové ventily nebo přes čtyřhranné potrubí (do velkého sálu) a bude regulován regulačními klapkami se servopohonem do kruhového potrubí a regulátorem konstantního průtoku.. Přesné umístění jednotlivých přívodních a odvodních elementů bude upřesněno projektem interiéru.

Potrubí bude z pozinkovaného plechu čtyřhranné nebo typu SPIRO.

Potrubí bude obalené požární izolací EI 30 tloušťka 40mm a tepelní izolací dle výkresu kaučuk tloušťka 20mm.

Úhrada vzduchu ve zbylých místnostech bude pomocí podříznutých dveří, osazením dveří bez prahu, nebo mřížky do dveří / do zdi. (dodávka stavby).

#### Doba provozu a ovládání zařízení:

Doba provozu bude společná s provozem s hodinovým doběhem.

Ovládání všech funkcí zařízení bude pomocí vlastní MaR s možností připojení na nadřazený systém.

#### Funkce vlastního MaR:

- ovládání chodu přívodního a odvodního ventilátoru (chod vždy společný) včetně regulace otáček podle konstantního množství vzduchu
- časový programovatelný ovladač
- ovládání výkonu deskového výměníku VZT
- protinámrazová ochrana deskového výměníku
- sledování zanášení filtrů
- ovládání chodu a výkonu vodního ohříváče
- ovládání chodu a výkonu externího vodního chladiče
- ovládání klapek

- hlášení poruchy
- dálkové ovládání
- možnost napojení na nadřazený systém

Požadavky na ZTI:

- zajistit odvod kondenzátu od vzduchotechnické jednotky
- zajistit odvod kondenzátu od externího chladiče

Požadavky na RTCH:

- zajistit napojení vodního chladiče

6.3. Zařízení č.3 – Hygienické zázemí 3.NPŘešené prostory a vzduchové výkony

Blok hygienického zázemí ve 3.NP

Vzduchové výkony vycházejí z hygienických dávek pro zařizovací předměty – viz. kap 2.1 a jsou uvedeny ve výkresech VZT a v tabulce energií.

Účel zařízení:

Odvod škodlivin a pachů

Koncepce:

Pro odvětrání 3.NP je navržen ventilátor na kruhové potrubí s výfukem nad střechu objektu. Podtlakové větrání.

Mikroklimatické podmínky:

Bez úpravy

Navržená zařízení, elementy a dispoziční řešení:

Na potrubí typu SPIRO bude napojen odvodní ventilátor, který bude odvádět znehodnocený vzduch z prostorů sociálního zázemí ve 3.NP. Před a za ventilátor budou osazeny tlumiče hluku do kruhového potrubí. Odvodními prvky budou odvodní talířové ventily. Úhrada odsátého vzduchu bude infiltrací. Přefuk vzduchu bude pomocí podříznutých dveří, osazením dveří bez prahu, nebo mřížky do dveří / do zdi. (dodávka stavby) přefuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden nad střechu objektu do otevřeného prostoru a bude zakončen výfukovou hlavicí. Potrubí bude typu SPIRO

Doba provozu a ovládání zařízení:

Doba provozu bude společná s provozem s hodinovým doběhem.

Ovládání chodu ventilátorů bude pomocí časového ovladače

MaR / EL zajistí:

- ovládání ventilátoru pomocí časového spínače v intervalu 3x/h na deset minut

#### 6.4. Zařízení č. 4 – Větrání výtahové šachty

##### Řešené prostory

Výtahová šachta

##### Účel zařízení:

Zajištění přirozeného větrání

##### Koncepce:

Přirozené větrání pomocí neuzavíratelného otvoru s plochou >1% plochy

##### Navržené elementy:

Pro výtahovou šachtu bude na střeše instalováno potrubí typu SPIRO, které bude v prostoru šachty ukončeno krycí mřížkou a nad střechou bude ukončeno výfukovou hlavicí.

Potrubí procházející přes jiný požární úsek bude opatřeno požární izolací EI30 tloušťka 40mm.

##### Doba provozu:

Nepřetržitě

#### 6.5. Zařízení č. 5 – Větrání - SERVER

##### Řešené prostory a vzduchové výkony

místnost č 2.09 - server ve 2.NP

##### Účel zařízení:

Odvod tepelné zátěže od technologie a zabezpečení min. provětrání technické místnosti se severem

##### Koncepce:

Pro odvětrání je navržen ventilátor na kruhové potrubí s výfukem napojeným na VZT potrubí zařízení č.2 ve 2.NP určeného pro výfuk.

Podtlakové větrání.

##### Mikroklimatické podmínky:

Bez úpravy

##### Navržené zařízení, elementy a dispoziční řešení:

Na potrubí typu SPIRO bude napojen odvodní ventilátor, který bude odvádět tepelnou zátěž od technologie a zabezpečovat min. provětrání technické místnosti se severem ve 2.NP.

Před a za ventilátor budou osazeny tlumiče hluku do kruhového potrubí. Odvodním prvkem bude odvodní talířový ventil. Úhrada odsátého vzduchu bude pomocí mřížky do zdi nebo stěnové vyústky. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude napojený na VZT potrubí zařízení č.2 ve 2.NP určeného pro výfuk přes těsnou zpětnou klapku a bude veden na fasádu objektu do otevřeného prostoru. Potrubí bude typu SPIRO

Doba provozu a ovládání zařízení:

Doba provozu - nepřetržitě

Ovládání chodu ventilátorů bude pomocí časového ovladače

MaR / EL zajistí:

- ovládání ventilátoru pomocí časového spínače v intervalu 3x/h na deset minut
- napojení a ovládání požární klapky do zdí

## 7. Energetické nároky VZT

Pro provoz VZT zařízení je uvažována elektrická energie 230 V, 50 Hz.

Energetické nároky jsou přehledně zobrazeny v tabulce na konci technické zprávy

## 8. Práce navazujících profesí

### 8.1.Stavba:

- zajistit přístup k VZT zařízením a umožnit montáž a obsluhu zařízení pomocí revizních otvorů
- zajistit prostupy nosnou konstrukcí
- zajistit prostupy nenosnou konstrukcí
- začistit prostupy potrubí (dozdění, omítky, malby) včetně případných požárních těsnění a ucpávek.
- stínění chlazených místností v takovém rozsahu, aby bylo zajištěno pokrytí tepelných zisků s navrženým chlazením

### 8.2.ZTI

- zajistit odvod kondenzátu od VZT jednotky
- zajistit odvod kondenzátu ze stoupaček

### 8.3.UT

- hradí tepelné ztráty prostupem
- napojení vodního ohřívače

### 8.4. RTCH

- napojení vodního chladiče

### 8.5.Elektro

Silnoproud:

- Zajistí požadované elektrické příkony (viz. tabulka)

- Zajistí jištění přívody pro zařízení VZT a případné ovládání dle dohodnuté koncepce
- Zajistí ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
- Zajistí ochranu před atmosférickou elektřinou
- Zajistí ochranu před účinky statické elektřiny
- Zajistí možnost ručního odpojení ventilátorů a ostatních silových částí VZT zařízení v jejich těsné blízkosti pro možnost bezpečné obsluhy a údržby
- Provedení bude odpovídat požadavkům ČSN 73 0872 a bude respektovat požadavky výrobců jednotlivých zařízení
- Ovládání jednotlivých zařízení: viz. předchozí kapitola

#### 8.7. MaR/E: \_

- ovládání ventilátoru zař.č.1 a zař.č 3 pomocí časového spínače v intervalu 3x/h na deset minut
- zař č.2 vlastní MaR
- ověřit možnost a potřebu napojení VZT na nadřazený systém

### 9. Pokyny pro montáž zařízení

Pokyny pro montáž jsou předmětem dalšího stupně projektové dokumentace zpracovávané dodavatelem VZT. Je nutné zajistit zejména:

- pružné uložení všech rotačních elementů a závěsy potrubí
- pospojování elektricky vodivých částí
- tepelné a protipožární izolace dle požadavku realizačního projektu
- vzduchotěsné zatěsnění prostupů ve stavebních konstrukcích (upřesněno realizačním projektem)
- umístění kondenzačních jednotek na střeších objektů

### 10. Dodavatelské zajištění

Již ve fázi zpracování nabídky je třeba počítat s tím, že vzduchotechnická zařízení musí být předána investorovi v provozuschopném stavu a musí beze zbytku plnit všechny funkce navržené v projektu. Pro dodavatele vzduchotechniky z toho plyne nutnost vykonat, kromě dodávky a montáže vlastní vzduchotechniky, také průběžnou kontrolu a případnou kompletaci všech navazujících a doplňujících profesí, prováděných jinými organizacemi, tak, aby všechny části vzduchotechniky plnily beze zbytku své funkce, garantované jednotlivými výrobci strojů a zařízení, a aby vzduchotechnika jako celek plnila beze zbytku všechny funkce navržené v projektu. Dodavatel vzduchotechniky musí všechna vzduchotechnická zařízení řádně uvést do provozu.

Dodavatel vzduchotechniky poskytne organizacím, provádějícím přípojky medií, potřebná schémata a informace o jednotlivých připojovaných vzduchotechnických strojích tak, aby tyto mohly být správně a úplně připojeny a zprovozněny. Dodavatel vzduchotechniky odstraní případné závady na jednotlivých vzduchotechnických elementech, vzniklé při dopravě a nebo skladování. U každého stroje nebo jiného vzduchotechnického prvku bude před jeho osazením kontrolován technický stav a odstraněny případné závady. Po montáži vzduchotechniky musí být provedena pečlivá regulace průtočných množství ve

vzduchovodech a distribučních elementech, spojená s nastavením předepsaného proudu, odebíraného elektromotory jednotlivých ventilátorů.

Všechna vzduchotechnická zařízení musí být po montáži řádně vyzkoušena při zkušebním provozu. Musí dosahovat parametry uvedené v projektové dokumentaci. Dodavatel vzduchotechniky předá investorovi protokoly o měření hlavních vzduchotechnických parametrů. Investor umožní dodavateli vykonat řádné zprovoznění a vyzkoušení zařízení. Bez plně funkční a vyzkoušené vzduchotechniky nelze zahájit běžný provoz ve větraných prostorech !

Dodavatel vzduchotechniky zajistí měření hluku z provozu včetně technických zdrojů (VZT atd.) a pozadí v chráněném venkovním prostoru staveb u nejbližší obytné zástavby a předá investorovi protokoly s výsledky tohoto měření. V případě nesplnění hygienických limitů, je třeba počítat s dodatečnými akustickými opatřeními, prováděnými ve spolupráci s odbornou organizací.

Dodavatel poskytne odběrateli doklady o záručních lhůtách jednotlivých instalovaných strojů a dalších elementů a předá písemné návody.

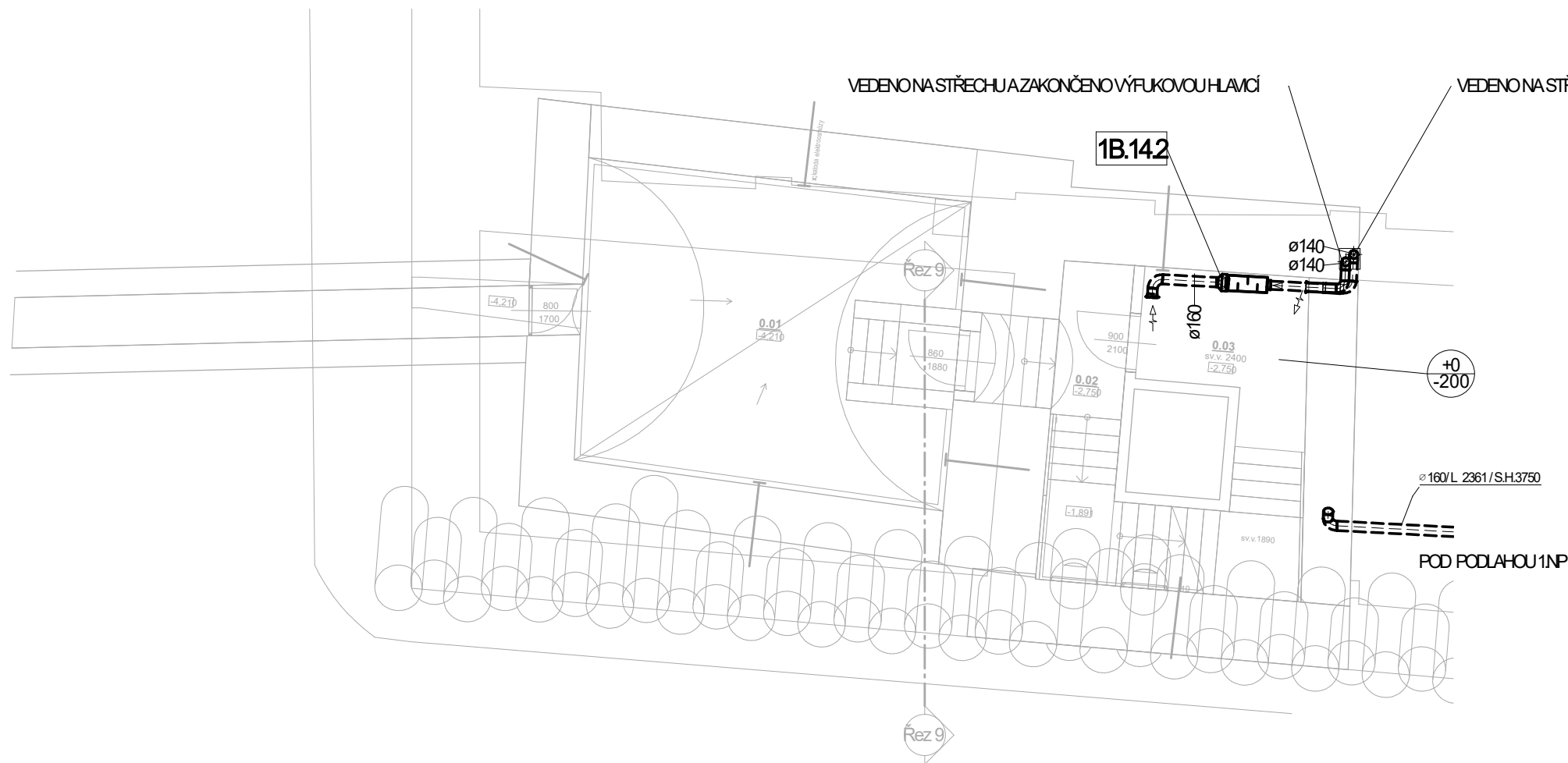
Dodavatel poskytne určené osobě odběratele informace o ovládání jednotlivých vzduchotechnických zařízení a o činnostech, které je třeba vykonávat pro zachování správné funkce vzduchotechniky v objektu.

Zpracovatel tohoto projektu nabízí vybranému dodavateli VZT, nebo zpracovateli dalších stupňů PD zdarma vstupní konzultaci před započítím práce na adrese: Běhouňkova 27 Praha 5

V Praze 06/2023

Ing. Martin Lučanský

č.zař.	Název zařízení	Vzduchové výkony		tlak	Elektro			Ohřev		Chlazení		ZTI	Ovládání	
		Vp	Vo	d <sub>pext</sub>	P <sub>el</sub>	Proud	Napětí	P <sub>celk</sub>	médium	Výkon	médium	pozice		
		m3/h	m3/h	Pa	kW	(A)	V	kW						
1	Hygienické zázemí 1.NP	0	290	150	0,059	0,261	230						čas	1B.14,1
	Technická místnost 1.PP	0	200		0,059	0,261	230						čas	1B.14,2
2	Větrání 2.NP	2 320		250	1,35	10	230	6,8	55/45			K	Vlastní MaR	2.10,1
			2 170	250	1,35	10	230							
	externí vodní chladič									14,0	55/45	K	2.18.2	
3	Hygienické zázemí 3.NP													
		0	130	150	0,059	0,257	230						čas	3B.14,1
4	VĚTRÁNÍ VÝTAHOVÉ ŠACHTY	PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ												
5	VĚTRÁNÍ – SERVER													
		0	150	150	0,059	0,261	230						čas	5B.14,1



1 **1PP – T – DPS**  
MĚŘÍTKO 1:100

±0,000 = 305,740 m.n.m B.p.v.

PROJEKT: **Obnova staré radnice**  
Masarykovo náměstí 41/1  
Zábřeh na Moravě

ZN: **ZAR**

STAVEBNÍK: **Městský úřad Zábřeh**  
Masarykovo náměstí 510/6  
789 01 Zábřeh  
zast.: RNDr. Mgr. František John, Ph.D.- starosta

ARCHITEKT: **Rusina Frei, s.r.o.**  
Bubenská 225/49  
170 00 Praha 7 - Holešovice  
www.rusinafrei.cz, info@rusinafrei.cz / 607 715 885

PROJEKTANT: **UNIKLIMA**  
PROJEKCE VZDUCHOTECHNIKY, KLIMATIZACE A VYTÁPĚNÍ  
BĚHOUNKOVA 27, 158 00 PRAHA 5, E-MAIL: uniklima@seznam.cz  
TEL: 777 557 143

STUPEŇ: **DPS**

ČÁST: **D.1.6 VZDUCHOTECHNIKA**

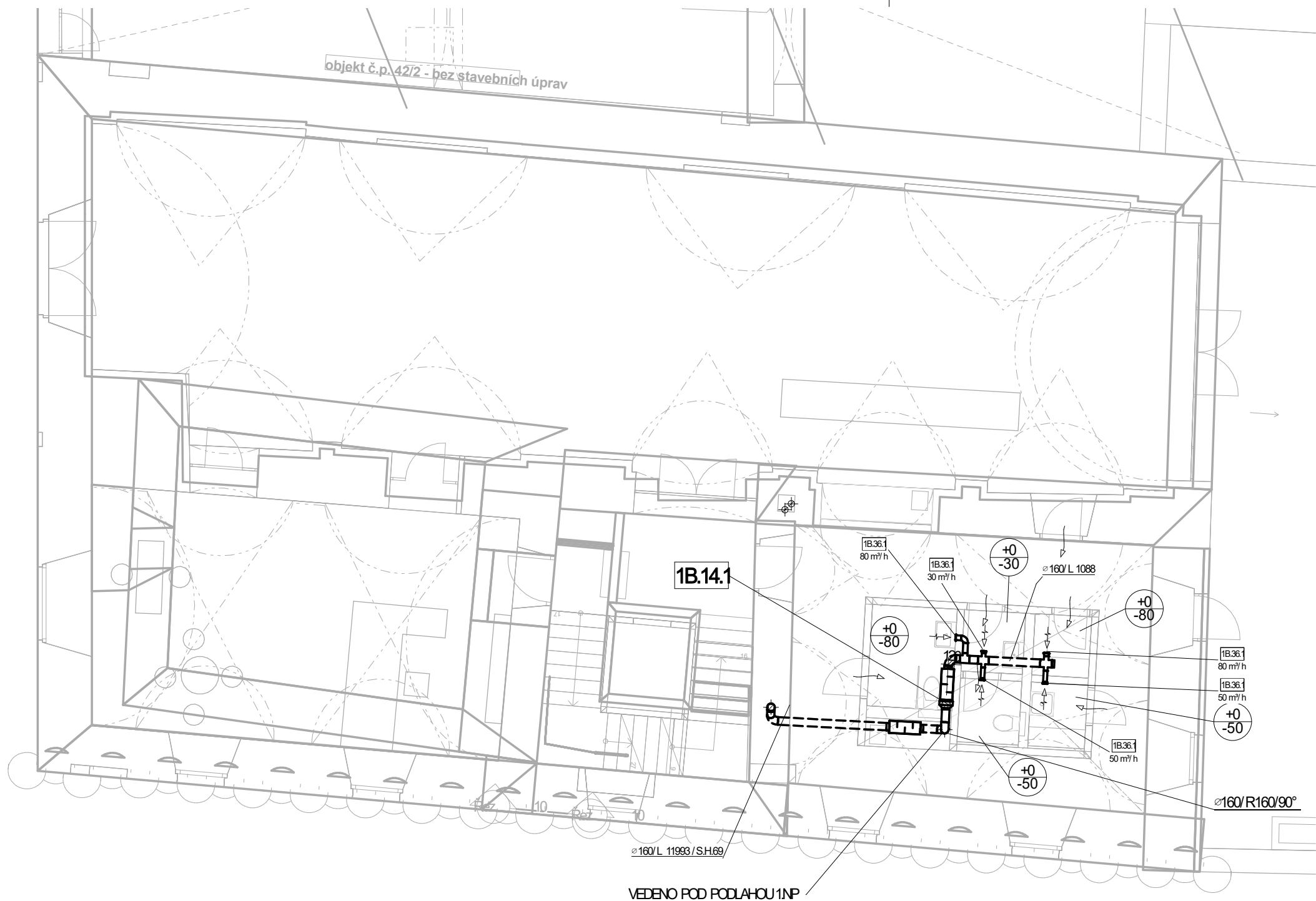
VÝKRES: **PŮDORYS 1PP**

MĚŘÍTKO: 1:50 FORMÁT: 2 xA4

DATUM: 01.06.2023 KRESLIL: Ing. Martin Lučanský

REVIZE: OZNAČENÍ: 001

Neoprávněné rozšiřování či reprodukování tohoto materiálu nebo jeho části je zakázáno!



1 1NP – T – DPS  
MĚŘÍTKO 1:100

±0,000 = 305,740 m.n.m B.p.v.

PROJEKT: **Obnova staré radnice**  
Masarykovo náměstí 41/1  
Zábřeh na Moravě

ZN: **ZAR**

STAVEBNÍK: Městský úřad Zábřeh  
Masarykovo náměstí 510/6  
789 01 Zábřeh  
zast.: RNDr. Mgr. František John, Ph.D.- starosta

ARCHITEKT: Rusina Frei, s.r.o.  
Bubenská 225/49  
170 00 Praha 7 - Holešovice  
www.rusinafrei.cz, info@rusinafrei.cz / 607 715 885

PROJEKTANT: **UNIKLIMA**  
PROJEKCE VZDUCHOTECHNIKY, KLIMATIZACE A VYTÁPĚNÍ  
BĚHOUNKOVA 27, 158 00 PRAHA 5, E-MAIL: uniklima@seznam.cz  
TEL: 777 557 143

STUPEŇ: **DPS**

ČÁST: **D.1.6 VZDUCHOTECHNIKA**

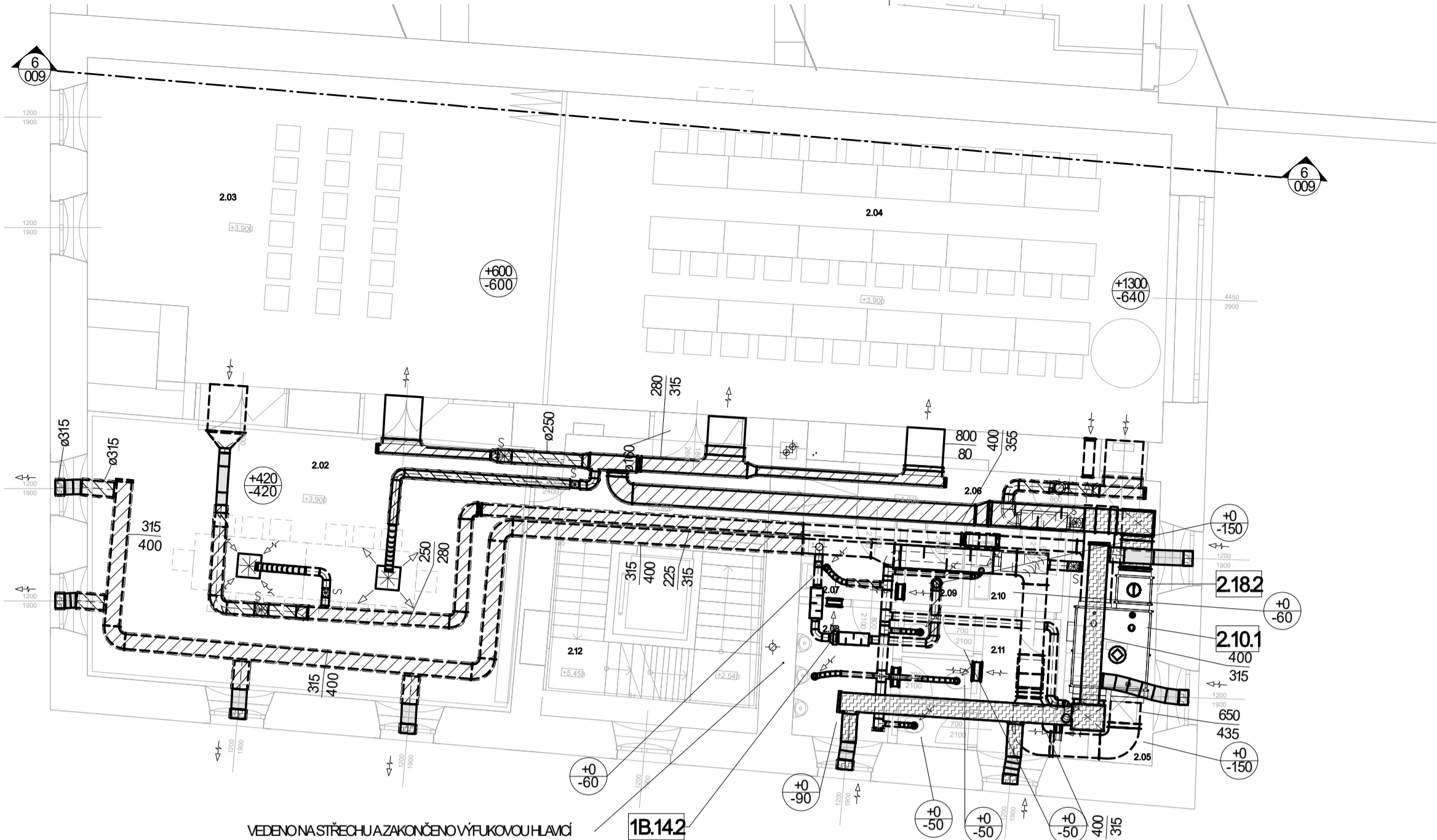
VÝKRES: **PŮDORYS 1NP**

MĚŘÍTKO: 1:50 FORMÁT: 4 xA4

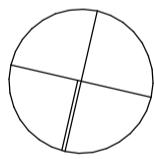
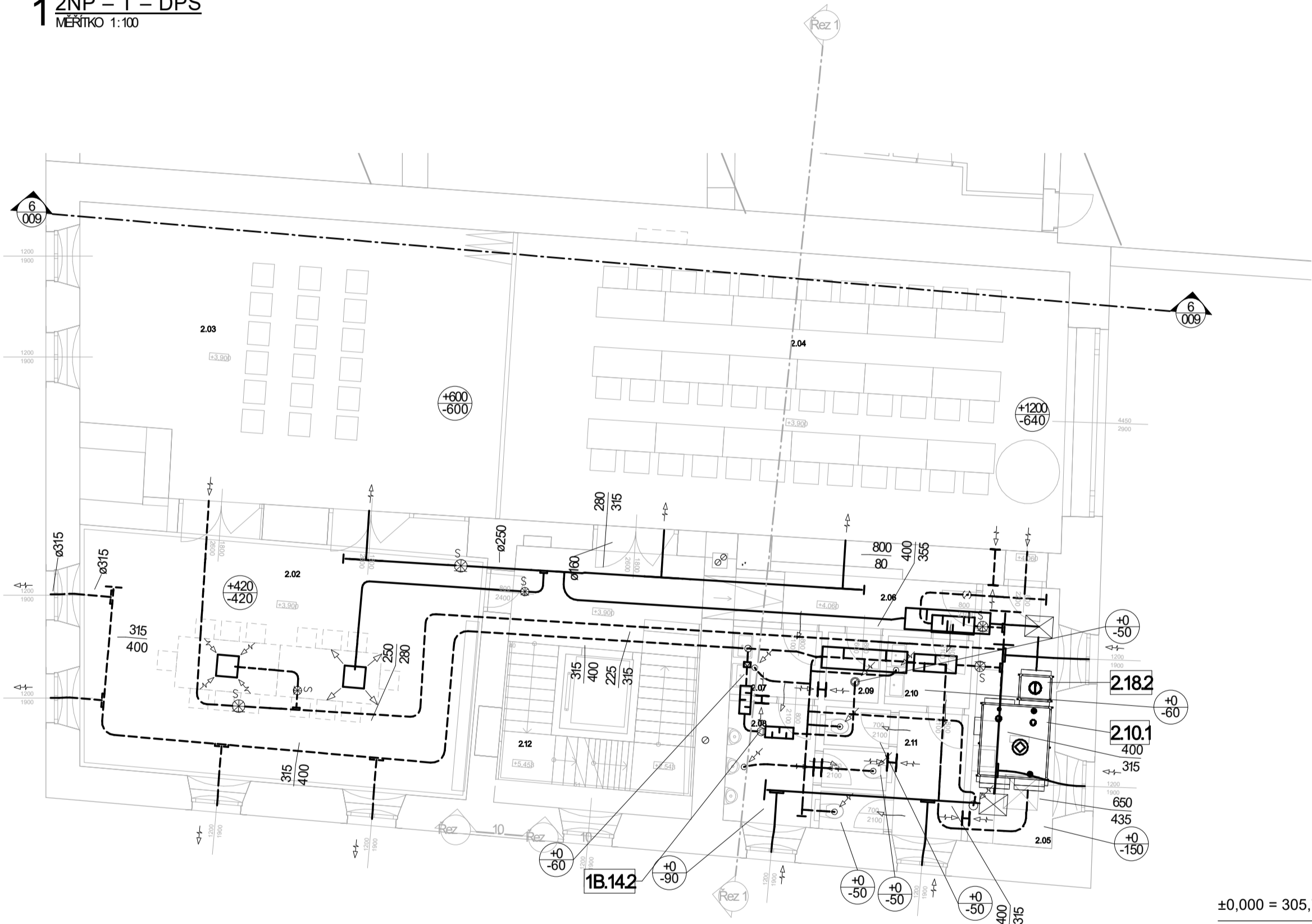
DATUM: 01.06.2023 KRESLIL: Ing. Martin Lučanský

REVIZE: OZNAČENÍ: 002

Neoprávněné rozšiřování či reprodukování tohoto materiálu nebo jeho části je zakázáno!



1 2NP – T – DPS  
MĚŘITKO 1:100



±0,000 = 305,740 m.n.m B.p.v.

PROJEKT: **Obnova staré radnice** ZN: **ZAR**  
Masarykovo náměstí 41/1  
Zábřeh na Moravě

STAVEBNÍK: **Městský úřad Zábřeh**  
Masarykovo náměstí 510/8  
789 01 Zábřeh  
zast.: RNDr. Mgr. František John, Ph.D. - starosta

ARCHITEKT: **Rusina Frei, s.r.o.**  
Bubenská 225/49  
170 00 Praha 7 - Holešovice  
www.rusinafrei.cz, info@rusinafrei.cz / 607 715 885

PROJEKTANT: **UNIKLIMA**  
PROJEKCE VZDUCHOTECHNIKY, KLIMATIZACE A VYTÁPĚNÍ  
BĚHOUNKOVA 27, 158 00 PRAHA 5, E-MAIL: uniklima@seznam.cz  
TEL: 777 557 143

STUPEŇ: **DPS**

ČÁST: **D.1.6 VZDUCHOTECHNIKA**

VÝKRES: **PŮDORYS 2NP**

MĚŘITKO: 1:50 FORMÁT: 3 xA4

DATUM: 01.06.2023 KRESLIL: Ing. Martin Lučanský

REVIZE: OZNAČENÍ: 003

Neoprávněné rozšiřování či reprodukování tohoto materiálu nebo jeho části je zakázáno!

## LEGENDA

— — — — — PŘÍVODNÍ POTRUBÍ

- - - - - ODVODNÍ POTRUBÍ

⊙ VENTILÁTOR

∞ Klapka

++ MŘÍŽKA V POTRUBÍ

⊞ PRŮŽNÁ VLOŽKA

⊕ REGULAČNÍ KLAPKA

⊞ TLUMIČ HLUKU

^ ZPĚTNÁ KLAPKA

⊞ ZPĚTNÁ KLAPKA

⊞ ŽALUZIOVÁ KLAPKA

⊞ POŽÁRNÍ STĚNOVÝ UZÁVĚR

⊞ VÝFUKOVÁ HLAVICE

— STĚNOVÁ DVEŘNÍ MŘÍŽKA

⊞ VÝFUKOVÁ ČTYŘHRANNÁ HLAVICE

⊙ VÝFUKOVÁ KRUHOVÁ HLAVICE

⬇ PROTIDEŠTOVÁ ŽALUZIE - SÁNÍ

⬆ PROTIDEŠTOVÁ ŽALUZIE - VÝFUK

⬆ VÝUSTKA - ODVODNÍ

⬆ VÝUSTKA - PŘÍVODNÍ

⊞ ANEMOSTAT - ODVODNÍ

⊞ ANEMOSTAT - PŘÍVODNÍ

⊞ TALÍŘOVÝ VENTIL - ODVODNÍ

⊞ TALÍŘOVÝ VENTIL - PŘÍVODNÍ

## LEGENDA ZOLACÍ

TEPELNÁ ZOLACE

POŽÁRNÍ ZOLACE 30 min

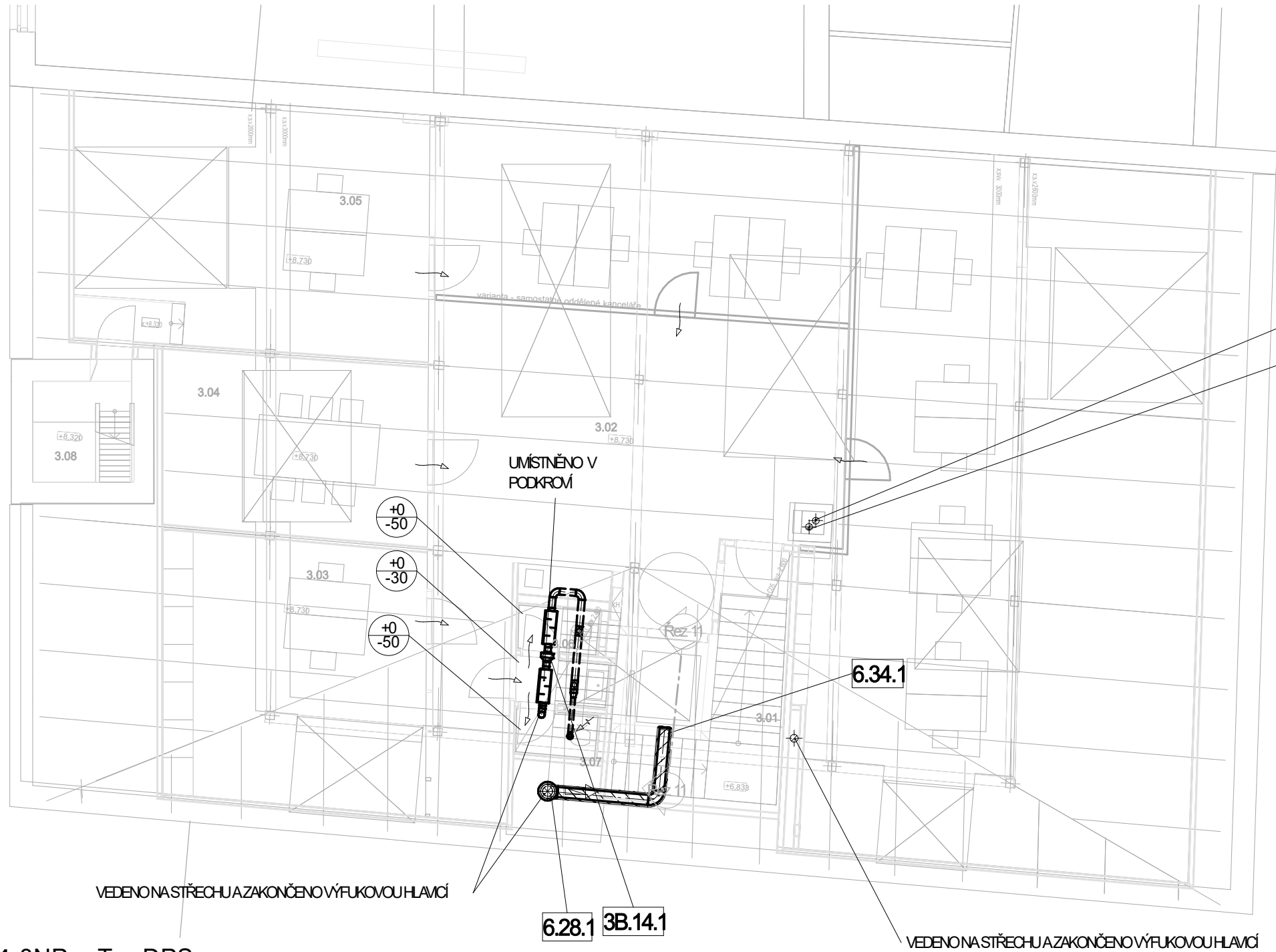
← OZNAČENÍ PRO PŘÍVADĚNÝ VZDUCH

↔ OZNAČENÍ PRO ODVADĚNÝ VZDUCH

↗ OZNAČENÍ PRO PŘEPLOUŠTĚNÍ VZDUCHU

← OZNAČENÍ PRO SÁNÍ VZDUCHU

↖ OZNAČENÍ PRO VÝFUK VZDUCHU



1 **3NP – T – DPS**  
MĚŘITKO 1:100

±0,000 = 305,740 m.n.m B.p.v.

PROJEKT: **Obnova staré radnice**  
Masarykovo náměstí 41/1  
Zábřeh na Moravě

ZN: **ZAR**

STAVEBNÍK: Městský úřad Zábřeh  
Masarykovo náměstí 510/6  
789 01 Zábřeh  
zast.: RNDr. Mgr. František John, Ph.D.- starosta

ARCHITEKT: Rusina Frei, s.r.o.  
Bubenská 225/49  
170 00 Praha 7 - Holešovice  
www.rusinafrei.cz, info@rusinafrei.cz / 607 715 885

PROJEKTANT: **UNIKLIMA**  
PROJEKCE VZDUCHOTECHNIKY, KLIMATIZACE A VYTÁPĚNÍ  
BĚHOUNKOVA 27, 158 00 PRAHA 5, E-MAIL: uniklima@seznam.cz  
TEL: 777 557 143

STUPEŇ: **DPS**

ČÁST: **D.1.6 VZDUCHOTECHNIKA**

VÝKRES: **PŮDORYS 3.NP**

MĚŘÍTKO: 1:50 FORMÁT: 2 xA4

DATUM: 01.06.2023 KRESLIL: Ing. Martin Lučanský

REVIZE: OZNAČENÍ: 004

Neoprávněné rozšiřování či reprodukování tohoto materiálu nebo jeho části je zakázáno!