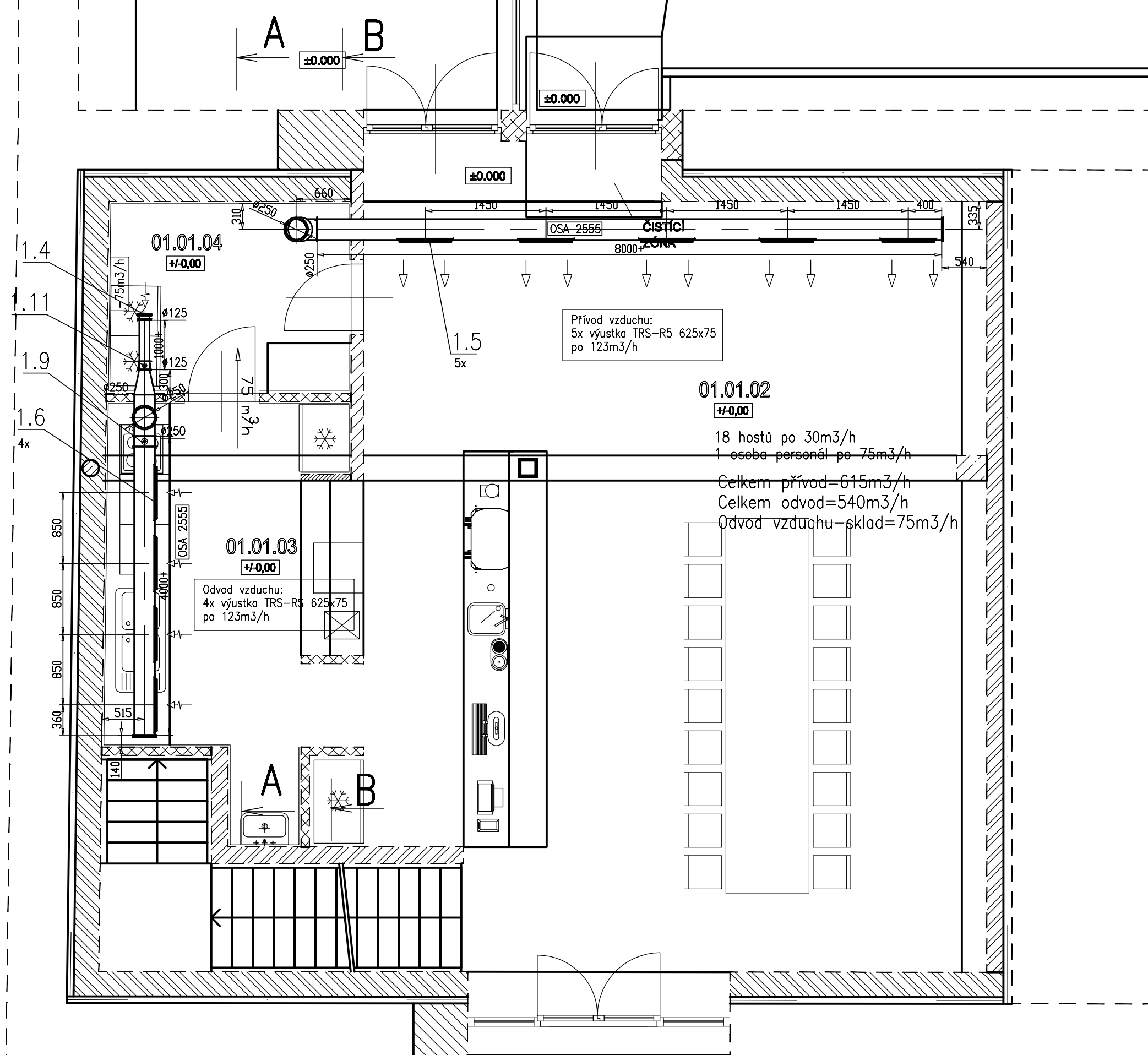


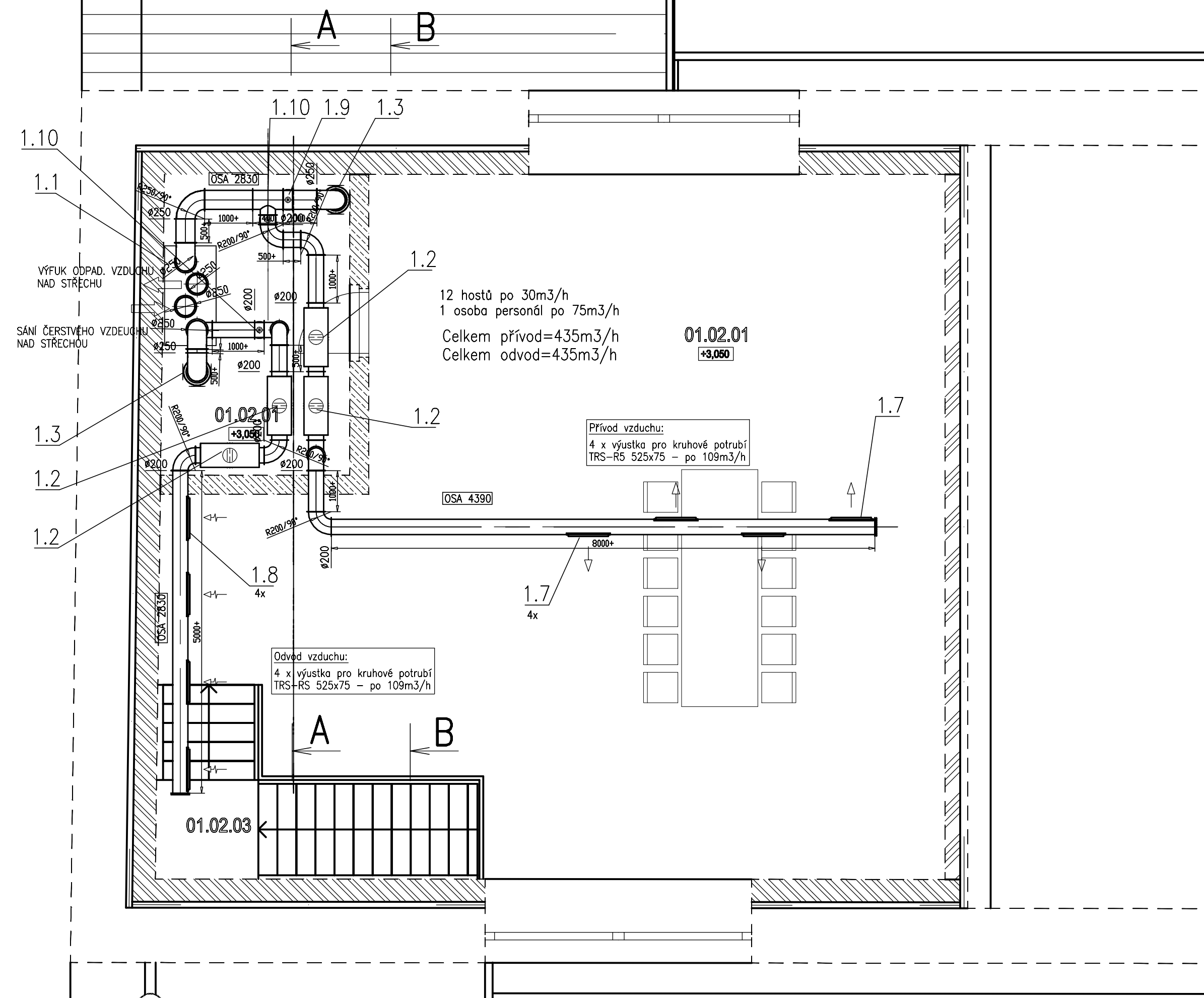
PŮDORYS 1.N.P. - VÝŘEZ



Legenda místností 1NP

číslo	popis	výměra (m ²)	podlaha	stěny	strop
01.01.01	sklad mobiliáře	160,2	betonová podlaha	štuk jemný vnitřní	-
01.01.02	klubovna s barem	74,7	keramická dlažba	štuk jemný vnitřní	štuk jemný vnitřní
01.01.03	příprava	12,5	keramická dlažba	keramický obklad v. 1,8 m	štuk jemný vnitřní
01.01.04	sklad	6,7	keramická dlažba	keramický obklad v. 1,8 m	štuk jemný vnitřní
01.01.05	schodiště	7,4	keramická dlažba	štuk jemný vnitřní	-
		261,5			

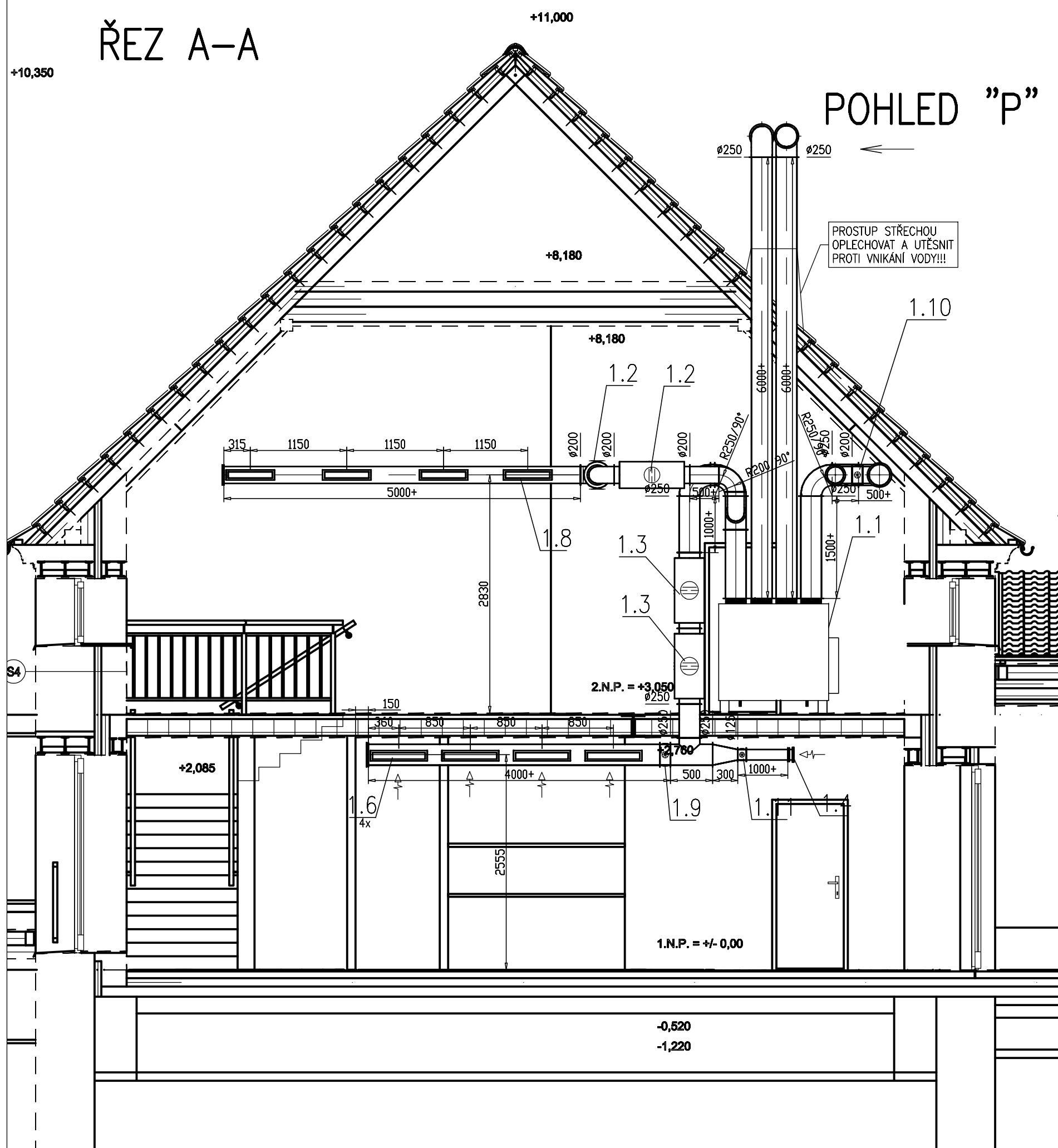
PŮDORYS 2.N.P. - VÝŘEZ



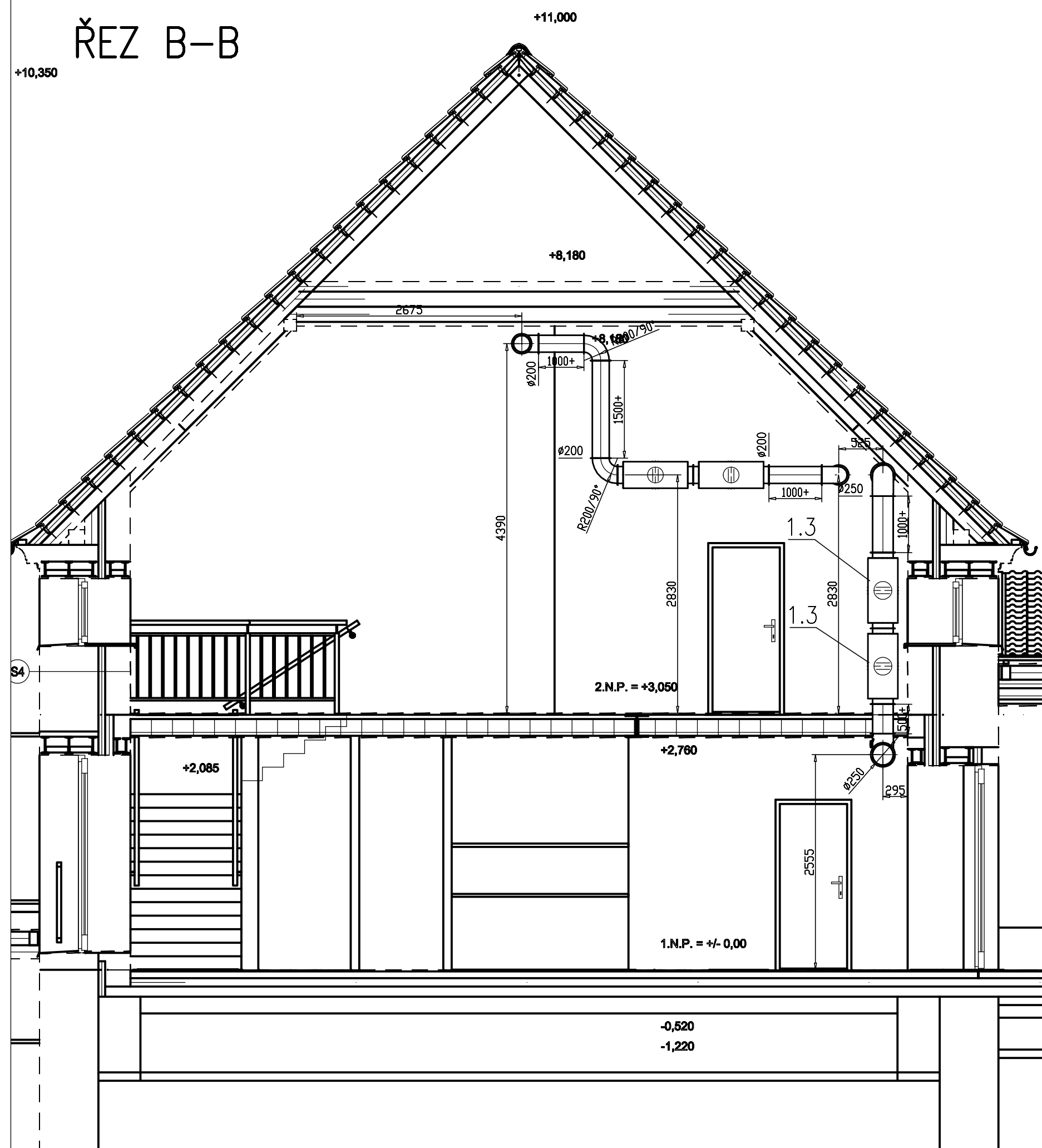
Legenda místností 2NP

číslo	popis	výměra (m ²)	podlaha	stěny	strop
01.02.01	společenská místnost	76,5	keramická dlažba	štuk jemný vnitřní	SDK 2x12,5mm
01.02.02	technická místnost	9,7	keramická dlažba	SDK 2x12,5mm	SDK 2x12,5mm
01.02.03	schodiště	7,4	keramická dlažba	štuk jemný vnitřní	-
01.01.01	sklad mobiliáře	160,2	betonová podlaha	štuk jemný vnitřní	-
		253,8			

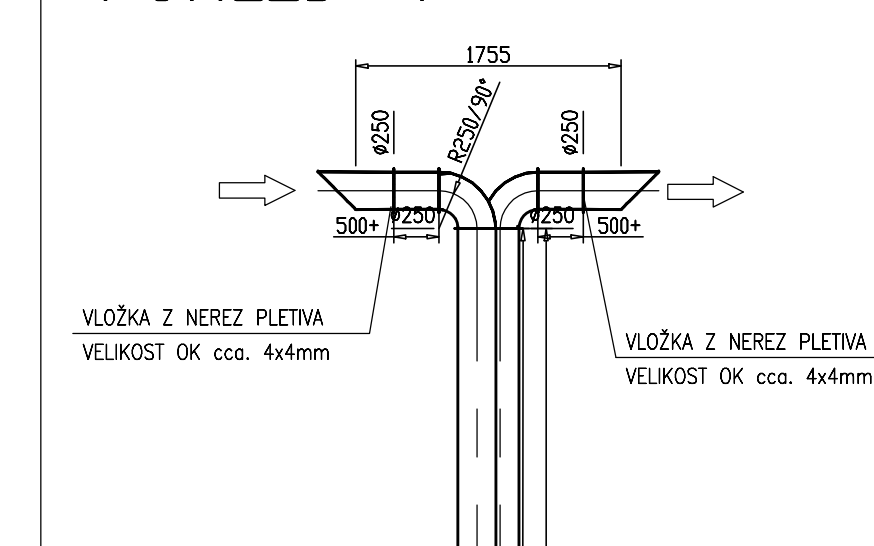
ŘEZ A-A



ŘEZ B-B



POHLED "P"



AKCE:
Regenerace území brownfield
Stodola Třebušín
k.ú. Třebušín [770 591]

STAVEBNÍK:
Obec Třebušín
Třebušín 33, 412 01 Litoměřice
IČ: 00264555

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:
Vortex22 s.r.o.
Volkrova 1468/4, 412 01 Litoměřice
IČ: 07287992, DIČ: CZ 07287992

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:
Ing. Jaroslav Hudec

VZDUCHOTECHNIKA-vypracoval:
Ing. Jan Basik

DOKUMENTACE:
Dokumentace pro provádění stavby

DATUM: leden 2020
MĚRITKO: 1:50

JMÉNO VÝKRESU:
Půdorys 1.NP, 2.NP, ŘEZY A-A, B-B
ČÍSLO VÝKRESU:
D.1.4.c - VZT

SO-01
D.1.4.c - VZT

D.1.4.c. 02

SO 01 – Hlavní objekt - Třebušín

k.ú. Třebušín, na pozemcích parc. č. st.75/1; 116/3; 116/4; 116/5; 116/6

D.1.4.C.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA – VZDUCHOTECHNIKA

Objednatel: **Obec Třebušín**, Třebušín 33, 412 01 Litoměřice, zastoupená starostkou Danou Legnerovou

Dodavatel: **Vortex22 s.r.o.**, Wolkerova 1466/4, 412 01 Litoměřice - Předměstí

Vypracoval: Ing . Jan Basík, Jizerská 2907/12, 400 11 Ústí nad Labem

1. Úvodní část

Projektová dokumentace řeší návrh vzduchotechnického zařízení s rekuperací tepla komunitního centra v Třebušíně. Konkrétně se jedná o prostory v hlavní budově SO-01 – klubovna s barem, přípravná a sklad

Předkládaná dokumentace je zpracována ve stupni dokumentace pro realizaci.

Podkladem pro technické řešení byly:

- a) specifikace požadavků projektanta stavby
- b) půdorysy a řezy
- c) normy a podklady výrobců VZT zařízení

ČSN 12 7010 dle změny Z1.01.16 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení

ČSN 730872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

ČSN EN 15 665 - Větrání budov - Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov

Nařízení vlády č.272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č.361/2007 - NV kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Ke komplexnosti celého řešení vzduchotechniky jsou nutné následující profese:

- a) stavební úpravy
- b) elektroinstalace
- c) zdravotní instalace

2. Výchozí podklady

2.1 Parametry venkovního prostředí:

Místo stavby:	Třebošín (Ústecký kraj, okres Litoměřice)
Teplota vzduchu zimní:	$t_e = -13^{\circ}\text{C}$
Teplota vzduchu letní:	$t_e = +32^{\circ}\text{C}$
Relativní vlhkost vzduchu zimní:	$\phi_e = 95\%$
Relativní vlhkost vzduchu letní:	$\phi_e = 37\%$
Průměrná teplota vzduchu v topném období:	$4,0^{\circ}\text{C}$
Nejvyšší entalpie vzduchu zimní:	13,9 kJ/kg s.v.
Nejvyšší entalpie vzduchu letní:	60,9 kJ/kg s.v.

2.2 Parametry vnitřního prostředí:

SO-01 – Hlavní budova

Teplota vzduchu zimní:	$t_i = +18 \text{ až } +20^{\circ}\text{C}$
Teplota vzduchu letní:	$t_i = \text{dle teploty venkovního vzduchu}$
Předpokládaný maximální počet osob v hlavní budově:	30
Výměna vzduchu na osobu sedící v hlavní budově SO-01 :	25 m ³ /h (30 osob = 750 m ³ /h)
obsluhující personál	70 m ³ /h (2 osoby = 140 m ³ /h)
<u>sklad – výměna vzduchu – 6x/hod</u>	<u>150 m³/h</u>

Množství vzduchu celkem – přívod do 1.02 a 1.03		1050 m³/h
Množství vzduchu – odvod	m.č. 1.03	900 m ³ /h
	odvod m.č. 1.04	150 m ³ /h
Množství vzduchu celkem – odvod z 1.03 a 1.04		1050 m³/h
Výměna vzduchu v m.č. 1.02 a 1.03		4,2 x/hod

3. Vzduchotechnika – popis zařízení

3.1 Rozdělení vzduchotechniky

SO 01 – Hlavní objekt

Zařízení pro hlavní budovu SO-01 je navrženo s rekuperací tepla s elektrickým dohříváčem vzduchu uvnitř vzduchotechnické jednotky. Při předpokládané maximální účinnosti rekuperace 87% bude v zimním období při venkovní teplotě -13°C bude z rekuperátoru vystupovat vzduch o teplotě 15,7°C, který bude potom v jednotce dohříván na max. teplotu +24°C. Takto upravený vzduch bude přiváděn do větraného prostoru. Vytápění prostoru na +20°C zajistí systém ústředního vytápění, který je na tento výkon dimenzován. Dále se na dohřevu vzduchu budou celoročně podílet vnitřní zisky od osob a osvětlení. Pro udržení tepelné pohody v zimním období je tedy vhodné, aby otopný systém byl v chodu dostatečně dlouho před zapnutím vzduchotechniky tak, aby vnitřní teplota v místnosti byla +18°C až +20°C. Výkon ohříváče ve vzduchotechnické jednotce je s určitou rezervou dimenzován pouze pro ohřívání větracího vzduchu. Přívod vzduchu se předpokládá pomocí potrubí vedených pod stropem, pohledově přízných.

Odvod vzduchu je řešen jednak z prostoru 1.03 a potom ze skladu 1.04.

Veškerá potrubí vedená ve strojovně vzduchotechniky budou opatřena tepelnou izolací. Hranice tepelných izolací jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci.

Sání čerstvého vzduchu a výfuk vzduchu odpadního bude řešen z prostoru nad střechou objektu. Vzdálenost mezi nasávacím otvorem a výfukovým musí být min. 1,5m. Uspořádání je patrné z výkresové dokumentace.

Zařízení bude o výrobce vybaveno systémem M+R.

3.2 Instalované příkony:

SO 01 – Hlavní objekt

Přiváděné množství vzduchu – SO-011.050 m³

Odváděné množství vzduchu – SO-011.050 m³

Instalovaný příkon VZT jednotky pro SO-01	Ventilátory – přívod	0,31kW/230V
	Odvod	0,26kW/230V
	Elektrický ohřívač	4kW/230V

5. Protipožární opatření

Bez požadavku

6. Protihluková opatření

Pro větrání je navrženo zařízení s nízkou hladinou vyzařovaného hluku. Ventilátory v jednotce jsou pružně uloženy, takže nedochází k přenosu hluku a vibrací do konstrukce stavby. Potrubní rozvody jsou vybaveny účinnými tlumiči hluku v provedení do kruhového potrubí. Tyto skutečnosti zaručí, že nebudou překračovány hygienické limity hluku od vzduchotechnického zařízení jak ve vnitřním i venkovním prostředí.

7. Bezpečnostní opatření

Veškeré součásti vzduchotechniky budou dodány v takovém provedení, aby splňovaly veškeré bezpečnostní požadavky na ochranu zdraví a přírodního prostředí.

Potrubí nad střechou objektu budou připojena na hromosvod.

8. Izolace

SO 01 – Hlavní objekt

Vzduchotechnické potrubí na straně sání čerstvého vzduchu a výfuku vzduchu odpadního ze vzduchotechnické jednotky, bude po celé délce mezi jednotkou a venkovním prostředím tepelně izolováno, tl. tepelné izolace bude min. 60 mm minerální vaty, povrchová úprava AL folie. Potrubí vedená pod podlahou budou opatřena tepelnou pěnovou izolací a s parotěsnou zábranou.

9. ZTI

Profese zajistí odvod kondenzátu od sifonu VZT jednotky ve strojovně vzduchotechniky do kanalizační sítě.

10. Elektro instalace

SO 01 – Hlavní objekt

Zajistí připojení vzduchotechnické jednotky na el. síť.

Zajistí připojení částí potrubí nad střechou objektu, sání čerstvého vzduchu a výfuk vzduchu odpadního na hromosvod.

v Ústí nad Labem / leden 2020

Ing. Jan Basík