

T E C H N I C K Á S P R Á V A

E-SO 01.06 – VZDUCHOTECHNIKA

**SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE
PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE**

MIESTO STAVBY :

**STAROHÁJSKA ul. 7103/11,
TRNAVA 917 01**

INVESTOR :

**OZ PINIA STAROHÁJSKA UL. 7103/11,
TRNAVA 917 01**

PROJEKTANT:

ING. JÁN LÖČEI

STUPEŇ :

STAVEBNÉ POVOLENIE

DATUM SPRACOVANIA:

MÁJ 2019

Identifikačné údaje stavby

NÁZOV STAVBY : SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO
POSTIHNUTÝCH V TRNAVE

MIESTO STAVBY : STAROHÁJSKA UL. 7103/11, TRNAVA 917 01

KRAJ : TRNAVSKÝ OKRES TRNAVA

INVESTOR : OZ PINIA STAROHÁJSKA UL. 7103/11, TRNAVA 917 01

PROJEKTANT : ING. JÁN LÖČEI , 0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002 P A E1.1

Základné údaje stavby

Charakteristika : Projektová dokumentácia sa realizuje pre časť objektu, kde sa využíva nútený odvod vzduchu z priestoru.

Územné podmienky : Námrazová oblasť STREDNÁ.....S
Oblasť znečistenia I

Technické údaje:

Objekt je určený ako socialnorehabilitačné zariadenie.

Vplyv prostredia na vzduchotechniku

Charakteristika prostredia, vzhľadom na vzduchotechniku, nevyžaduje žiadne špeciálne opatrenia čo značí, že nevplyva agresívne.

Všetky časti potrubia sa opatria ochranným náterom a v jednotlivých, v projektovej dokumentácii vyznačených častiach, aj tepelnou izoláciou , proti prípadnému zrážaniu vlhkosti.

Vetranie :	-
------------	---

Technická správa (Vzduchotechnika)

◆ Použité mapové podklady :

Stavebný podklad

Situačné mapy a ostatné mapové materiály

◆ Technické riešenie stavby

Budovaná stavebná vzduchotechnika sa týka časti objektu.

V prevažnej miere dominuje prirodzené vetranie, ktoré je doplnené núteným vetraním v sociálnych častiach objektu (WC, kúpeľňa).

Na odvod vzduchu sa použijú potrubia prevažne s prierezom kruhovým umiestnené pod stropom. Potrubia sa ukotvia do stropu, stien a uložia na závesy podľa miestnych podmienok.

Odvetrávanie jednotlivých priestorov sa realizuje ventilátorovými jednotkami, ktoré budú zakomponované do odvádzacieho potrubia.

Prívod vzduchu bude v dominantnej miere realizovaný prirodzenou cestou tak, aby nenastal podtlak.

Všetky časti potrubia prechádzajúce stenou treba od tejto izolovať ochranným tepelnoizolačným materiálom napr. (mont. penou).

Potrubie prechádzajúce časťami, kde je teplota by mohol nastať väčší teplotný spád ako 4 °K je potrebné tepelne chrániť tepelnou izoláciou.

Dopodujem realizovať vzduchotechnické potrubia tak, aby nedošlo k odvetraniu viacerých rigorózne určených priestorov.

Projekt rešpektuje nasledovné normy a predpisy:

STN 12 7010 Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení

STN 73 0872 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vo vzduchových zariadeniach

Nariadenie vlády Slovenskej republiky 40/2002 o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

Vetránie :	-
------------	---

Zákon 478/2002 - o ochrane ovzdušia

Vyhláška 706/2002 o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

V dominantnej miere v je v celom objekte zabezpečované prirodzené vetranie, nakoľko sa používajú otvárané výplne otvorov, ktoré okrem iného zabezpečujú a trvalé vetranie jednotlivých miestností a to so vstavenými mikroštrbinami. Mikroštrbiny v závislosti od nastavenia a aktuálneho tlaku vzduchu zabezpečia požadovanú výmenu vzduchu v rozsahu $0,5 \div 1,1 \times$ za hodinu, čím sú normatívne požiadavky splnené.

Predpokladá sa v objekte realizácia dvoch nezávislých vetiev vzduchotechniky, ktoré zabezpečujú nútené vetranie a to samostatne pre časť kuchyňa a samostatne pre časť sociálneho zázemia.

Podtlakové vetranie, vetranie zdravotno - technického zariadenia

Sociálne zariadenia budú vetrané podtlakovým spôsobom, nakoľko sa jedná o priestory s krátkodobým pobytom osôb. Odsávanie budú zabezpečovať potrubné, malé ventilátory. Potrubím sa vzduch dopraví od odsávacieho ventilátora do odvodnej stúpačky. Stúpačky odvodu budú vedené v technických jadrách a vzduch bude vyfukovaný nad strechu budovy cez výfukové hlavice. Ventilátory budú spúšťané spolu so svetlom.

Výkonové parametre:

- množstvo vzduchu:	1 ks WC	50 m ³ /h
- výmena vzduchu	predsieň	30 m ³ /h
	upratovačka	50 m ³ /h

Úhrnná výmena vzduchu v m³/hod, nefiltrovaný

Sociálne zázemie

100 m³/hod/miestnosť

Vetranie :	-
------------	---

◆ *Potrubie*

Pretože sa jedná o objekt s významnou plochou a teda ak dôjde k naplneniu normy STN 12 7070 a príslušných hygienických noriem je potrebná výmena vzduchu 4 až 8 krát čomu zodpovedá výmena vzduchu uvedená vo vyššie menovanej norme.

Potrubie sa bude realizovať s pozinkovaného plechu 0,6÷0,8 mm, opatrí sa náterom v príslušných vrstvách a následne sa v určených častiach vybaví tepelnou izoláciou.

◆ *Vyvedenie potrubia.*

Vzduchovody sa vyvedú mimo budovy a budú nad strechou, hlavicou DN 100-200 od spoločnosti Elektrodesign. Zároveň bude vybavená protihmyzovou sieťkou.

Vyvedenie potrubia sa uskutoční prepychom cez strešný plášť, tak aby nedošlo k jeho dehonestácii počas prevádzky. Potrubia budú ukončené nad strechou a ukončené proti dažďovou hlavicou. V päte potrubia bude zabezpečený odvod kondenzátu.

Niektoré soc. zariadenia sú odvetrané potrubným systémom s vyvedením na fasádu objektu s ukončením sieťkou a mriežkou.

◆ *Ochranné opatrenia*

Ochranné nátery sa prevedú syntetickými farbami vodou neriediteľnými. V časti prechodov cez murivo sa budú samotné vzduchovody viesť cez ochranné potrubia /chráničky/, kde v časti prechodu do vonkajšieho priestoru sa prevedie hydroizolácia /možné zrážanie vody/.

◆ *Charakteristika stavby z hľadiska hygieny*

Navrhovaná stavba svojim obsahom ani štruktúrou nebude negatívne ovplyvňovať hygienu životného prostredia danej lokality. Stavba taktiež nevyžaduje žiadne zvláštne protipožiarne opatrenia vzhľadom na vedenie elektroinštalácie.

◆ *Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím*

Pretože sa jedná o prevažne oceľové – plechové vzduchotechnické potrubia je potrebné venovať zvýšenú pozornosť ochrane pred nebezpečnými dotykovým napätím neživých častí, ktoré toto vyžaduje.

Je potrebné pospájanie jednotlivých vzduchotechnických traktov prostredníctvom ochranného vodiča el. siete. Na uchytenie vodiča na vzduchotechnické potrubia sa využije skrutka M4. Vodičom PE (CY 4) sa zrealizuje premostenie a pospájanie všetkých potrubných sietí.

Nesmie dôjsť k izolácii žiadnej kovovej časti potrubia. Je nutné používať vejárové podložky príslušných rozmerov v súlade STN 33 0360. Miesta pripojenia viditeľne označiť v súlade s STN 34 5550.

Samotné pospájanie s el. sústavou sa prevedie podľa STN 33 2200 4-41, podľa článku 413.1.2.

◆ *Záver a zhodnotenie*

Projektová dokumentácia vzduchotechniky slúži ako aj doklad pre vydanie stavebného rozhodnutia. Projekt vzduchotechniky úzko súvisí s projektom elektroinštalácie.

Zakončovanie potrubí ako aj kolenové ohyby je možné realizovať prostredníctvom flexapotrubia Al príslušného rozmeru, ktoré bude spojené s pevnými časťami potrubia formou Al spojovacích pások.

Pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná odborná prehliadka a odborná skúška.

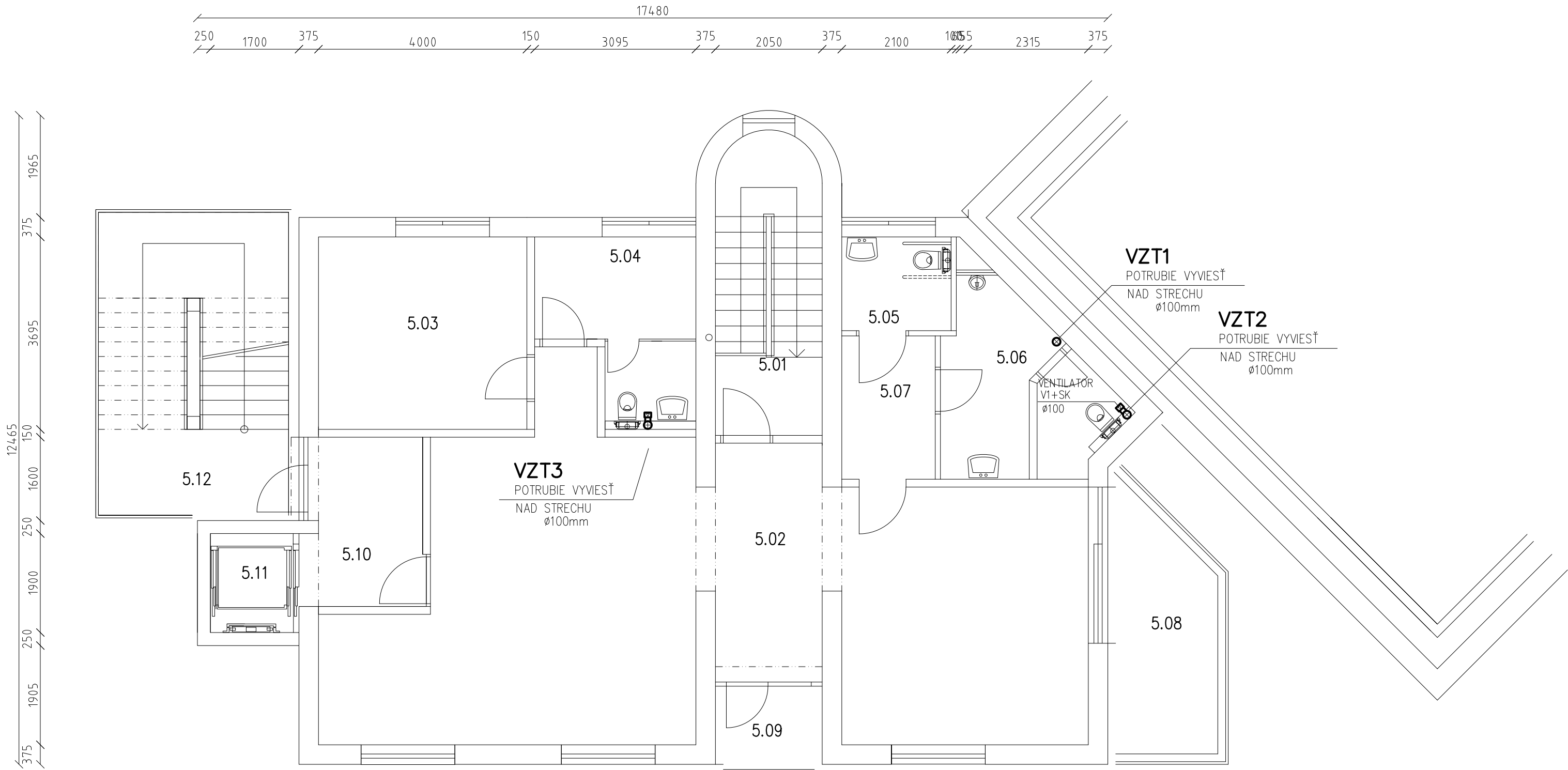
Technickú správu vypracoval : Ing. Ján LÖČEI

v Prievidzi

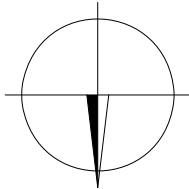
Vetranie :
-

-

PÔDORYS V.NP, M1:75



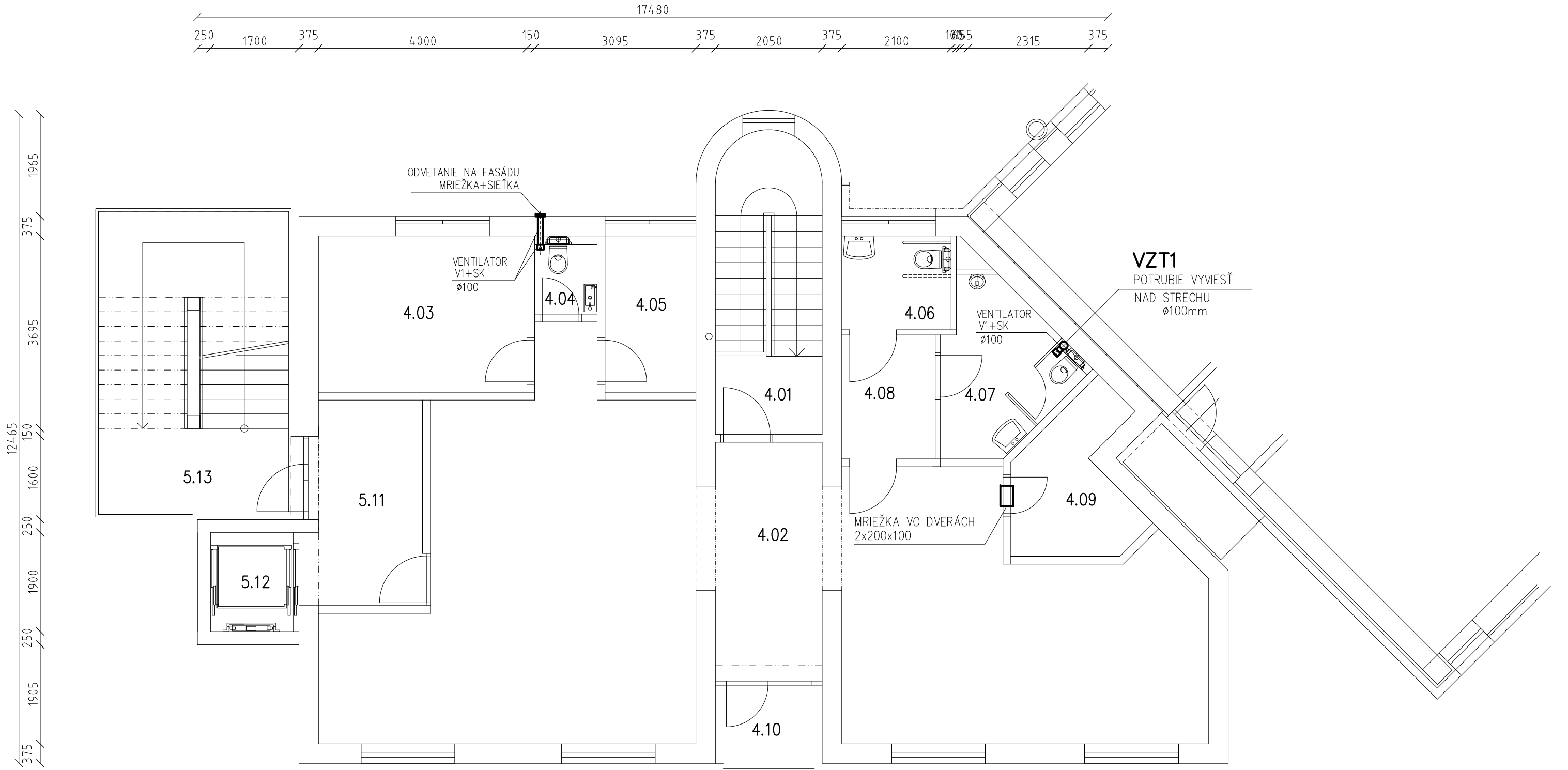
LEGENDA MIESTNOSTI			
Č.M.	NÁZOV	PLOCHA (m ²)	ULOŽENIE
5.01	SCHODISKO	11,50	PODPOVRCHOVE
5.02	SOC.REHAB. ZARIADENIE	74,00	PODPOVRCHOVE
5.03	ZÁZEMIE	14,80	PODPOVRCHOVE
5.04	WC ZAMESTNANCI	9,00	PODPOVRCHOVE
5.05	WC ŽENY + IMOBILNÝ	3,80	PODPOVRCHOVE
5.06	WC MUŽI	9,80	PODPOVRCHOVE
5.07	PREDSIEŇ	4,90	PODPOVRCHOVE
5.08	BALKÓN	11,70	PODPOVRCHOVE
5.09	LOGIA	3,00	PODPOVRCHOVE
5.10	POŽIARNA PREDSEIŇ	6,50	PODPOVRCHOVE
5.11	EVAKUAČNÝ VÝŤAH	3,20	PODPOVRCHOVE
5.11	POŽIARNE SCHODISKO	22,30	PODPOVRCHOVE



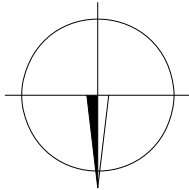
△				
△				
△				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonan	Podpis

NÁZOV AKOIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE MIESTO STAVBY STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01		Číslo výkresu VZT-0.2
PROJEKTANT 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I		Kótované (mm) 1: 75
INVESTOR OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01		Účel P.S.P
NÁZOV VÝKRESU PÔDORYS V.NP		Formát 3 A4
VZDUCHOTECHNIKA		Dátum 05/2019

PÔDORYS IV.NP, M1:75

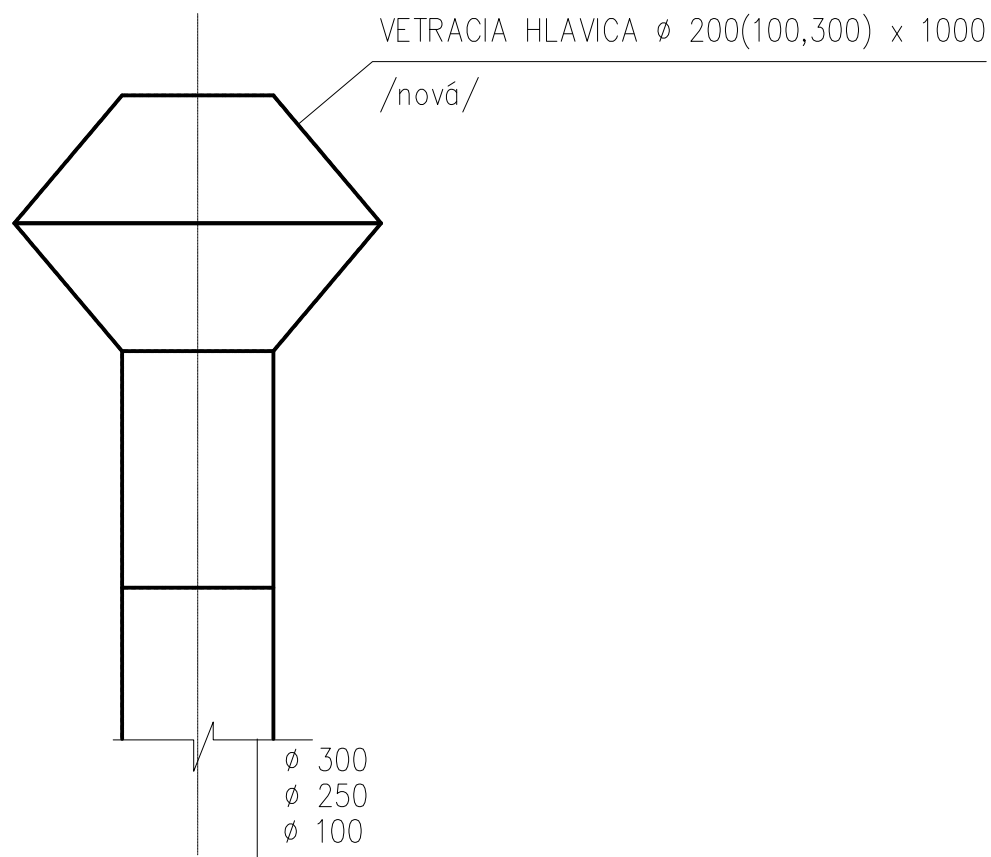


LEGENDA MIESTNOSTI			
Č.M.	NÁZOV	PLOCHA (m ²)	ULOŽENIE
4.01	SCHODISKO	11,50	PODPOVRCHOVE
4.02	SOC.REHAB. ZARIADENIE	81,30	PODPOVRCHOVE
4.03	ZÁZEMIE	12,00	PODPOVRCHOVE
4.04	WC	1,80	PODPOVRCHOVE
4.05	PRÍRUČNÝ SKLAD	5,20	PODPOVRCHOVE
4.06	WC ŽENY + IMOBILNÍ	3,70	PODPOVRCHOVE
4.07	WC MUŽI	6,90	PODPOVRCHOVE
4.08	PREDSIEŇ	3,80	PODPOVRCHOVE
4.09	PRÍRUČNÝ SKALD	5,90	PODPOVRCHOVE
4.10	LOGIA	3,00	PODPOVRCHOVE
4.11	POŽIARNA PREDSEIŇ	7,90	PODPOVRCHOVE
4.12	EVAKUAČNÝ VÝŤAH	3,20	PODPOVRCHOVE
4.13	POŽIARNE SCHODISKO	22,30	PODPOVRCHOVE



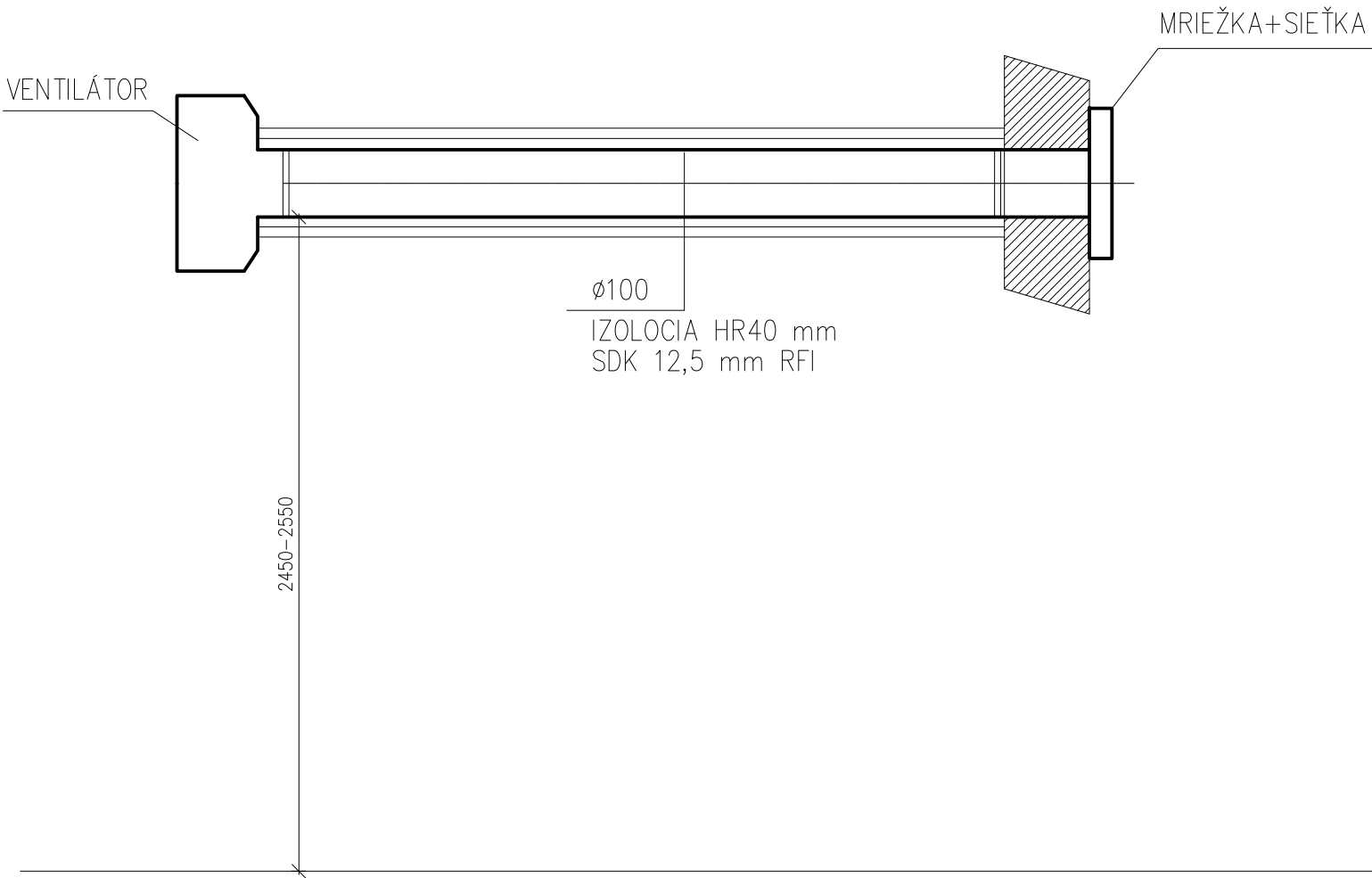
△				
△				
△				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonan	Podpis

NÁZOV AKOIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE MIESTO STAVBY STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01		Číslo výkresu VZT-0.1
PROJEKTANT 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I		Kótované (mm) 1: 75
INVESTOR OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01		Účel P.S.P
NÁZOV VÝKRESU PÔDORYS IV.NP		Formát 3 A4
VZDUCHOTECHNIKA		Dátum 05/2019



3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonal	Podpis

NÁZOV AKCIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE MIESTO STAVBY STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01		Číslo výkresu	VZT-1.1
PROJEKTANT 0011-ITN/2002 P A B E3,0043-ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ŏ Č E I		Kótované (mm)	1: -
INVESTOR OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01		Účel	P.S.P
NÁZOV VÝKRESU VETR. HLAVICA		Formát	2 A4
VZDUCHOTECHNIKA		Dátum	05/2019



3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonal	Podpis

NÁZOV AKCIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE		Číslo výkresu	VZT-1.2
MIESTO STAVBY STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01		Kótované (mm)	1: –
PROJEKTANT	0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I	Účel	P.S.P
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát	2 A4
NÁZOV VÝKRESU VZDUCHOTECHNIKA REZ		Dátum	05/2019