

Ing. arch. Peter Engler, projektová kancelária, Dlhá ulica č.2, 974 05 Banská Bystrica
projektová, inžinierska a konzultačná činnosť v investičnej výstavbe
tel.: 0905 384 257, e-mail: engler@stonline.sk; www: engler.sk
VZT - Ing. Pavel Škrinár, Sládkovičova 74, 974 05 Banská Bystrica
tel.: 0904 804 222, e-mail: pavel.skrinar@gmail.com

zoznam príloh:

- 1) Technická
- 2) Výkresy:
 - 101-VZT-01 – Pôdorys 2. NP – nový stav
 - 101-VZT-02 – Pôdorys 3. NP – nový stav
 - 101-VZT-03 – Pôdorys 4. NP – nový stav

Dokumentácia pre vydanie stavebného povolenia

Stavba

Pekáreň Hriňová – prestavba a prístavba

Časť:	PS-06 TG VZT
Stavebník:	Ján Bobro Pekáreň Hriňová, Krivec 2845, 96 205 Hriňová
Miesto stavby:	Hriňová
Hlavný projektant	Ing.arch. Peter Engler
Zodpovedný projektant	Ing. Pavel Škrinár
Banská Bystrica 03/2015	zák.č. 554/2015

O B S A H :

1	ÚVOD	2
1.1	Východzie podklady	2
1.2	Koncepcia riešenia	2
1.3	Základné údaje pre dimenzovanie	2
2	TECHNICKÝ POPIS ZARIADENÍ	2
3	POTRUBIE VZDUCHOTECHNIKY	3
4	ZDROJE ENERGÍÍ A MÉDIÍ	4
5	POŽIADAVKY NA PROFESIE	4
5.1	Stavebné úpravy	4
5.2	Zdravotechnika	4
5.3	Prevádzkové rozvody silnoprúdu (PRS)	4
5.4	Meranie a regulácia (MaR)	4
6	ZAISTENIE HYGIENY A BEZPEČNOSTI	4
7	PROTIPOŽIARNE OPATRENIA	4
8	MONTÁŽ ZARIADENÍ	4
9	SKÚŠKY ZARIADENÍ	5
10	ÚDRŽBA	5
11	POZNÁMKA	5

1 ÚVOD

Projekt vzduchotechniky pre stavebné povolenie rieši vetranie priestorov pekárne v Hriňovej s ohľadom na hygienické predpisy, predpisy PO a technické možnosti.

1.1 Východzie podklady

Pre spracovanie tejto projektovej dokumentácie boli použité a rešpektované nasledovné podklady a normy :

- STN 12 7010 – Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení
- STN 73 0548 – Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov
- Vyhláška MZ SR č.326/2002, ktorou sa ustanovujú najvyššie prípustné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov
- Vyhláška MZ SR č.94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť stavieb
- Nariadenie vlády SR č.40/2002 o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami
- Vyhláška MZ SR č.549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku.....v životnom prostredí
- Nariadenie vlády SR č.201/2001 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Zaužívané a uznávané technické zásady pri projektovaní vzduchotechniky

1.2 Koncepcia riešenia

Projektované vzduchotechnické zariadenia budú zabezpečovať vetranie výrobných priestorov pekárne, šatní a podtlakové vetranie sociálnych zariadení, hlavne tam, kde nie je možnosť prirodzeného vetrania.

1.3 Základné údaje pre dimenzovanie

- miesto stavby : Hriňová, okres Detva
- teplota vonkajšieho vzduchu :
 - zima $t_e = -14^{\circ}\text{C}$, $x_e = 0,9 \text{ g/kg}$
 - leto $t_e = 32^{\circ}\text{C}$, $t_{em} = 20^{\circ}\text{C}$
- min. vetranie soc. zariadení
 - pisoár – 25 m³/h
 - misa – 50 m³/h
 - umývadlo – 50 m³/h

2 TECHNICKÝ POPIS ZARIADENÍ

Zariadenie č.1 – Vetranie výrobných priestorov pekárne

Výrobné priestory pekárne sú zaťažované vývinom tepla od technológie. Jeho eliminovanie bude zabezpečovať vetracia rekuperačná, prívodno/odvodná vetracia jednotka (poz.č.1.01), umiestnená v strojovni vzduchotechniky v podkroví.

Zariadenie bude pracovať so 100% čerstvého vzduchu. Na zníženie energetickej náročnosti, bude vybavené spätným získavaním tepla z odsávaného vzduchu doskovým rekuperátorom.

Jednotka bude zabezpečovať prívod čerstvého vzduchu do priestoru, jeho filtráciu a dohriatie podľa potreby vodným ohrievačom, a odsávanie opotrebovaného vzduchu. Odsávanie bude umiestnené pri zdrojoch tepla.

Prívod upraveného vzduchu do priestoru bude zabezpečený pozinkovaným potrubím a výustkami. Nasávanie čerstvého vzduchu a výtlak odpadného vzduchu bude vyvedený nad strechu objektu.

Celkové množstvo upravovaného vzduchu je 6000 m³/h, čo zabezpečí cca 4-násobnú výmenu vzduchu v priestore. Výkon bude možné regulovať podľa potreby a prevádzky.

Zariadenie bude vybavené vlastnou automatickou reguláciou s ovládačom.

Nad parným zariadením bude osadený zákryt, s vlastnými odsávacími ventilátormi (poz.č.1.02), ktorých výtlak bude vyvedený na fasádu. Ventilátory budú spúšťané samostatne podľa potreby. Ich vzduchový výkon je 2x1500 m³/h.

Zariadenie č.2 – Vetranie šatní - muži

Šatne muži sú umiestnené vo vnútri dispozície a nemajú možnosť prirodzeného vetrania. Vetrané budú nútené, rekuperačnou jednotkou (zar.č.2.01), umiestnenou v upratovacej komore na stene. V jednotke bude vzduch filtrovaný a podľa potreby dohriaty elektrickým ohrievačom. Distribuovaný do priestorov šatní bude kruhovým potrubím a tanierovými ventilmi. Potrubie bude vedené v podhl'adoch. Odsávanie bude riešené podobne, odsávacie tanierové ventily budú umiestnené v sprchách.

Nasávanie čerstvého vzduchu a výtlak odpadného vzduchu bude vyvedený nad strechu objektu.

Jednotka bude vybavená vlastnou reguláciou, celkový vzduchový výkon bude 300 m³/h. Výkon zabezpečí 6-násobnú výmenu vzduchu v šatniach a 12-násobnú výmenu v sprchách.

Zariadenie č.3 – Vetranie sprch - ženy

Priestor sprch bude vetraný podtlakovo, odsávacím ventilátorom (poz.č.3.01) s potrubím a tanierovými ventilmi, osadenými v podhl'ade. Výtlak ventilátora bude vyvedený na fasádu a ukončený mriežkou. Bude spúšťaný podľa potreby a jeho výkon 400 m³/h zabezpečí cca 10-násobnú výmenu vzduchu v priestore. Náhrada odsatého vzduchu bude z okolia.

Zariadenie č.4 – Vetranie sociálnych zariadení

Vetranie sociálnych zariadení bude zabezpečené podtlakovo, odsávacím ventilátorom (poz.č.4.01) s potrubím a tanierovými ventilmi, osadenými v podhl'ade. Výtlak ventilátora bude vyvedený na fasádu objektu a ukončený mriežkou.

Ventilátor bude spúšťaný podľa potreby vypínačom pri vstupných dverách, alebo spolu so svetlom.

3 POTRUBIE VZDUCHOTECHNIKY

VZDUCHOVODY

Vzduchotechnické potrubie bude uvažované štvorhranné sk.I, a kruhové SPIRO, materiál pozinkovaný plech.

ZÁVESY

Závesy vzduchovodov bude nutné realizovať z pozinkovaných elementov. Spôsob kotvenia bude riešený podľa možností stavebnej konštrukcie. Kotvenie bude vyhotovené cez pružné členy, aby nedochádzalo k prenosu vibrácií z potrubia do stavebnej konštrukcie.

IZOLÁCIE

Nasávanie čerstvého vzduchu do jednotiek a výtlak odpadného vzduchu z jednotiek bude izolovaný izoláciou hr. 30 mm, povrch Al fólia.

Potrubie odsávania sociálnych zariadení bude izolované pomocou izolačných návlekov.

PRESTUPY

Prestupy cez stavebnú konštrukciu musia byť urobené tak, že potrubie bude obložené minerálnou vatou, obmurované a omietnuté. Stavebná konštrukcia nesmie zaťažovať steny potrubia, aby ich nedeformovala.

4 ZDROJE ENERGIÍ A MÉDIÍ

Pre činnosť zariadení je potrebné zabezpečiť tieto energie :

a) el. energia 3+N, 400/230 V, 50 Hz

• zar.č.1.01.....	P = 7,800 kW
• zar.č.1.02.....	P= 2x0,310 kW
• zar.č.2.01.....	P = 3,300 kW
• zar.č.3.01.....	P = 0,058 kW
• <u>zar.č.4.01.....</u>	<u>P = 0,033 kW</u>
SPOLU	P = 11,811 kW

b) neregulovaná vykurovacia voda 80/60°C

• <u>zar.č.1.01.....</u>	<u>Qo =22,00 kW</u>
SPOLU	Qo =22,00 kW

5 POŽIADAVKY NA PROFESIE

5.1 Stavebné úpravy

- prestupy pre potrubia a ich utesnenie po montáži

5.2 Zdravotechnika

Odviesť kondenzát od vzt jednotiek, rieši profesia ZTI podľa odovzdaných podkladov.

5.3 Prevádzkové rozvody silnoprúdu (PRS)

Napojiť jednotlivé spotrebiče na rozvody silnoprúdu podľa odovzdaných podkladov, respektíve prívod isteného kábla u zar.č.1.01 a 2.01. Prekáblovanie komponentov u zariadenia č.1.01 a 2.01 zabezpečí dodávateľ vzduchotechniky.

5.4 Meranie a regulácia (MaR)

Súčasťou vzt jednotky 1.01 a 2.01 je automatická regulácia s ovládaním. Dodávateľ vzt zabezpečí prekáblovanie komponentov MaR podľa potreby.

6 ZAISTENIE HYGIENY A BEZPEČNOSTI

Pre zaistenie bezpečnosti práce bude obsluha vyškolená v prevádzke a obsluhu zariadení. Platia obecné bezpečnostné predpisy. Pre vzduchotechnické zariadenia je potrebné dodržať:

- zemnenie zariadení
- blokovanie strojov pri oprave a údržbe
- dodržanie STN el. inštalácie
- vodivé prepojenie potrubia

7 PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Vzt potrubie o ploche 0,04 m² a väčšie budú pri prechode iným požiarnym úsekom do ktorého nemajú vyústenie obalené protipožiarnou izoláciou príslušnej odolnosti.

8 MONTÁŽ ZARIADENÍ

Závesy vzduchovodov zhotoviť na montáži z dodaného materiálu. Rozstup závesov 2 až 3 m. Montážne práce ukončiť individuálnymi skúškami.

K montáži vzduchotechnickej jednotky budú použité bežné stavebné zdvíhacie a dopravné zariadenia. Rozvody vzt potrubí budú montované ako prvé z profesií, vzhľadom na ich rozmery. Pri montáži musia byť dodržané všetky bezpečnostné opatrenia podľa platných predpisov. Montáž vykoná odborná firma podľa montážnych predpisov platných pre jednotlivé komponenty.

9 SKÚŠKY ZARIADENÍ

Po ukončení diela budú vykonané všetky potrebné skúšky pre správny chod jednotlivých zariadení. Zariadenia, ktorých sa to týka budú zaregulované, o čom bude vyhotovený protokol. Pri skúškach a zaregulovaní sa zúčastnia zástupcovia všetkých dotknutých montážnych firiem (PRS, ÚK, atď.).

10 ÚDRŽBA

Kontrolu a údržbu zariadení je potrebné vykonávať najmenej jedenkrát ročne, ak výrobca alebo užívateľ neurčí inak. O kontrolách a údržbe bude vedený záznam. Kontroly, údržba, prevádzka, atď. sa budú riadiť vypracovaným prevádzkovým predpisom.

Povinnosti obsluhy:

Obsluha je povinná periodicky kontrolovať strojné i elektrické zariadenia v súlade s návodom na obsluhu.

Obsluha je povinná viesť riadne "Prevádzkový denník" v súlade s návodom na obsluhu.

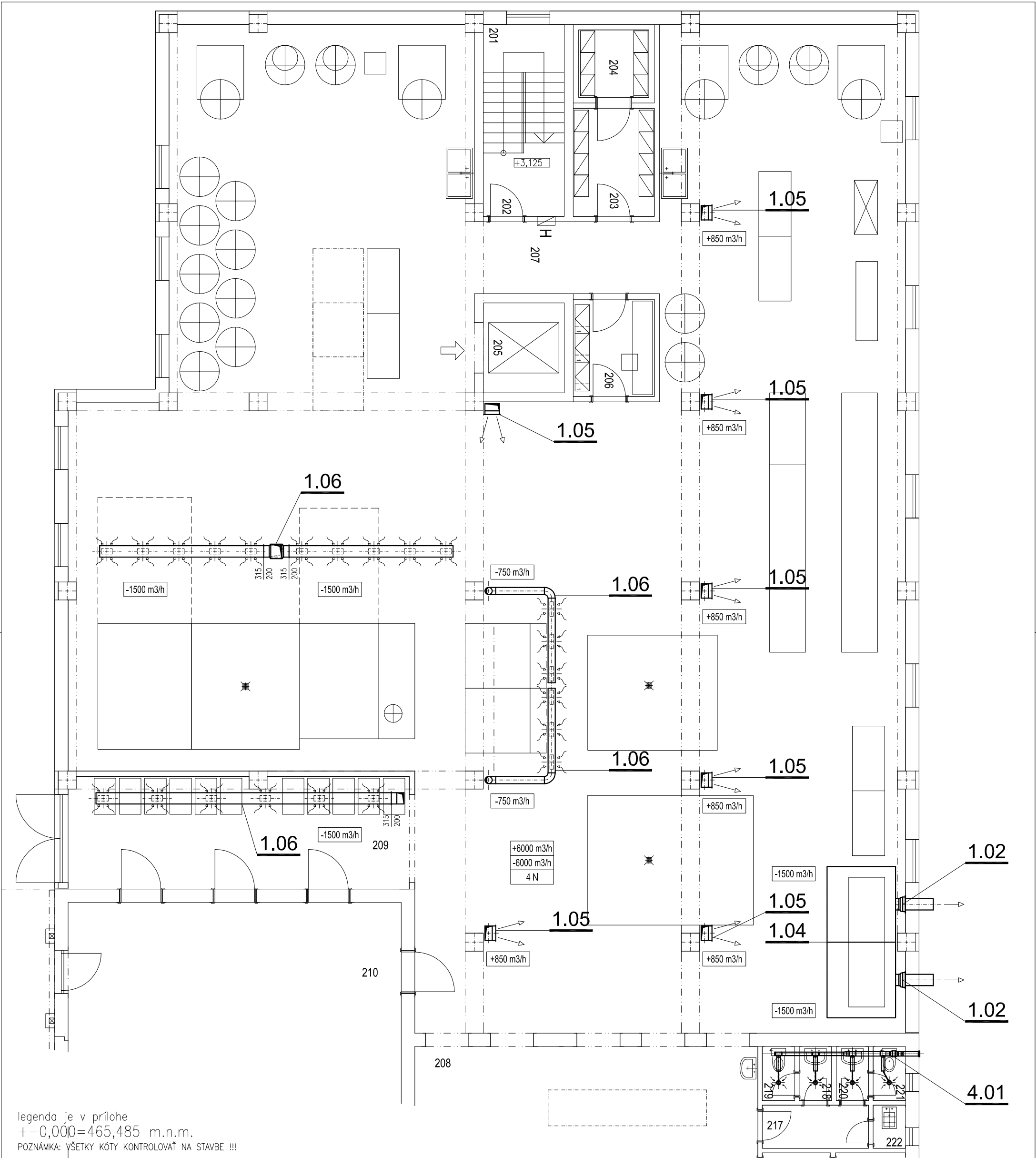
11 POZNÁMKA

Projekt je spracovaný v rozsahu pre stavebné povolenie a neslúži na realizáciu.

Ing. arch. Peter Engler, projektová kancelária, Dlhá ulica č.2, 974 05 Banská Bystrica
projektová, inžinierska a konzultačná činnosť v investičnej výstavbe
tel.: 0905 384 257, e-mail: engler@stonline.sk; www: engler.sk
VZT - Ing. Pavel Škrinár, Sládkovičova 74, 974 05 Banská Bystrica
tel.: 0904 804 222, e-mail: pavel.skrinar@gmail.com

Technická správa

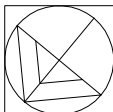
Dokumentácia pre vydanie stavebného povolenia	
Stavba	
Pekáreň Hriňová – prestavba a prístavba	
Časť:	PS-06 TG VZT
Stavebník:	Ján Bobro Pekáreň Hriňová, Krivec 2845, 96 205 Hriňová
Miesto stavby:	Hriňová
Hlavný projektant	Ing.arch. Peter Engler
Zodpovedný projektant	Ing. Pavel Škrinár
Banská Bystrica 03/2015	zák.č. 554/2015

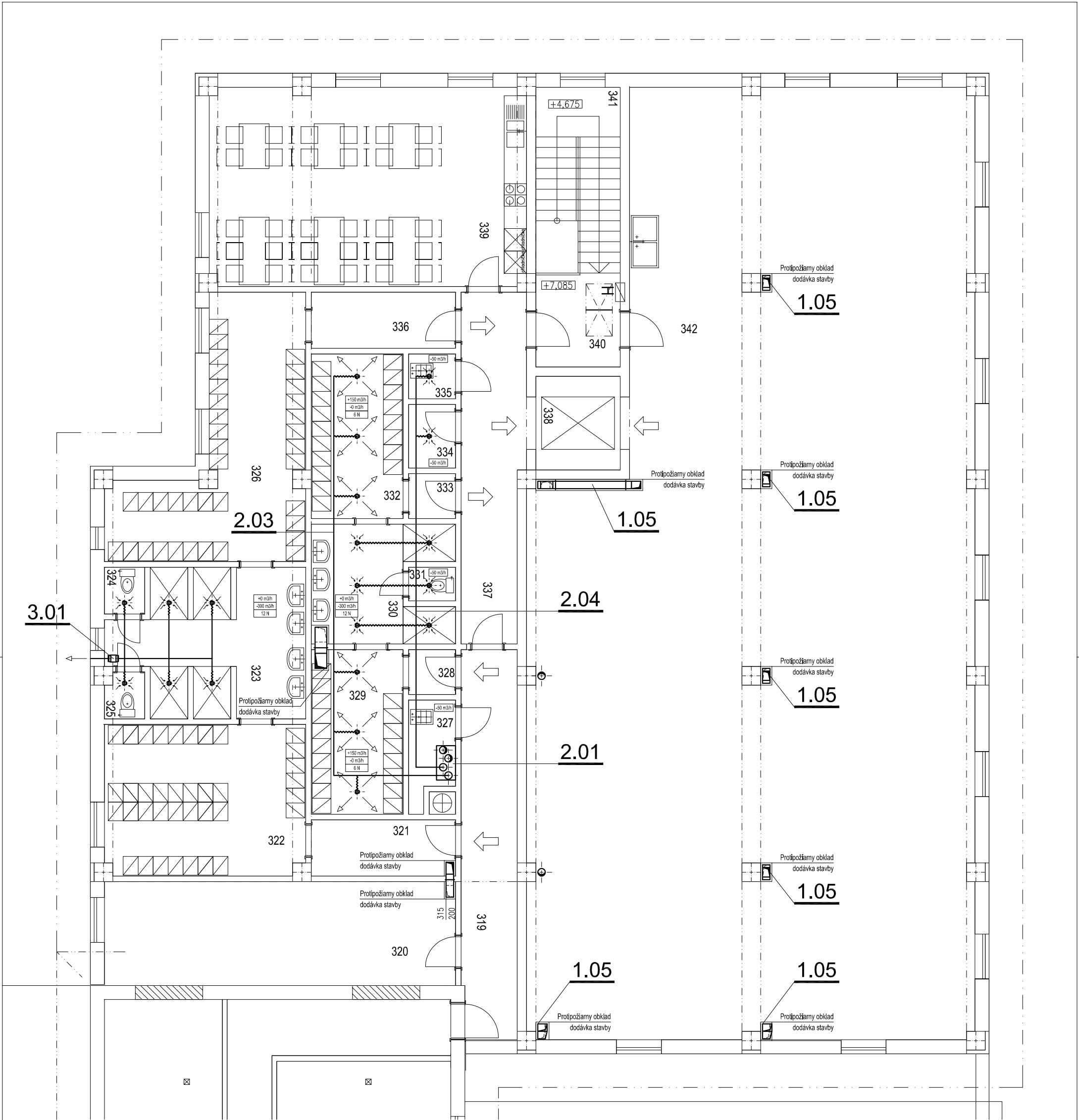


legenda je v prílohe
+ - 0,000 = 465,485 m.n.m.
POZNÁMKA: VŠETKY KÓTY KONTROLOVAŤ NA STAVBE !!!

STAVBA	Pekáreň Hriňová - prestavba a prístavba	DÁTUM	150127
STAVEBNÍK	JÁN BOBRO, PEKÁREŇ HRIŇOVÁ, KRIVEC 2845, 96 205 HRIŇOVÁ	STUPEŇ	DSP
MIESTO STAVBY	HRIŇOVÁ	ZÁKAZKA	554/2015
OBJEKT	SO-101 - PEKÁREŇ - PRESTAVBA A PRÍSTAVBA	MIERKA	1:100
ČASŤ	VZDUCHOTECHNIKA	ZMENA	
OBSAH VÝKRESU	Pôdorys 2.NP - NOVÝ STAV	VEDÚCI PROJEKTANT	ING.ARCH. PETER ENGLER
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. PAVEL ŠKRINÁR

SO-101-2.NP-NS

101-VZT-01

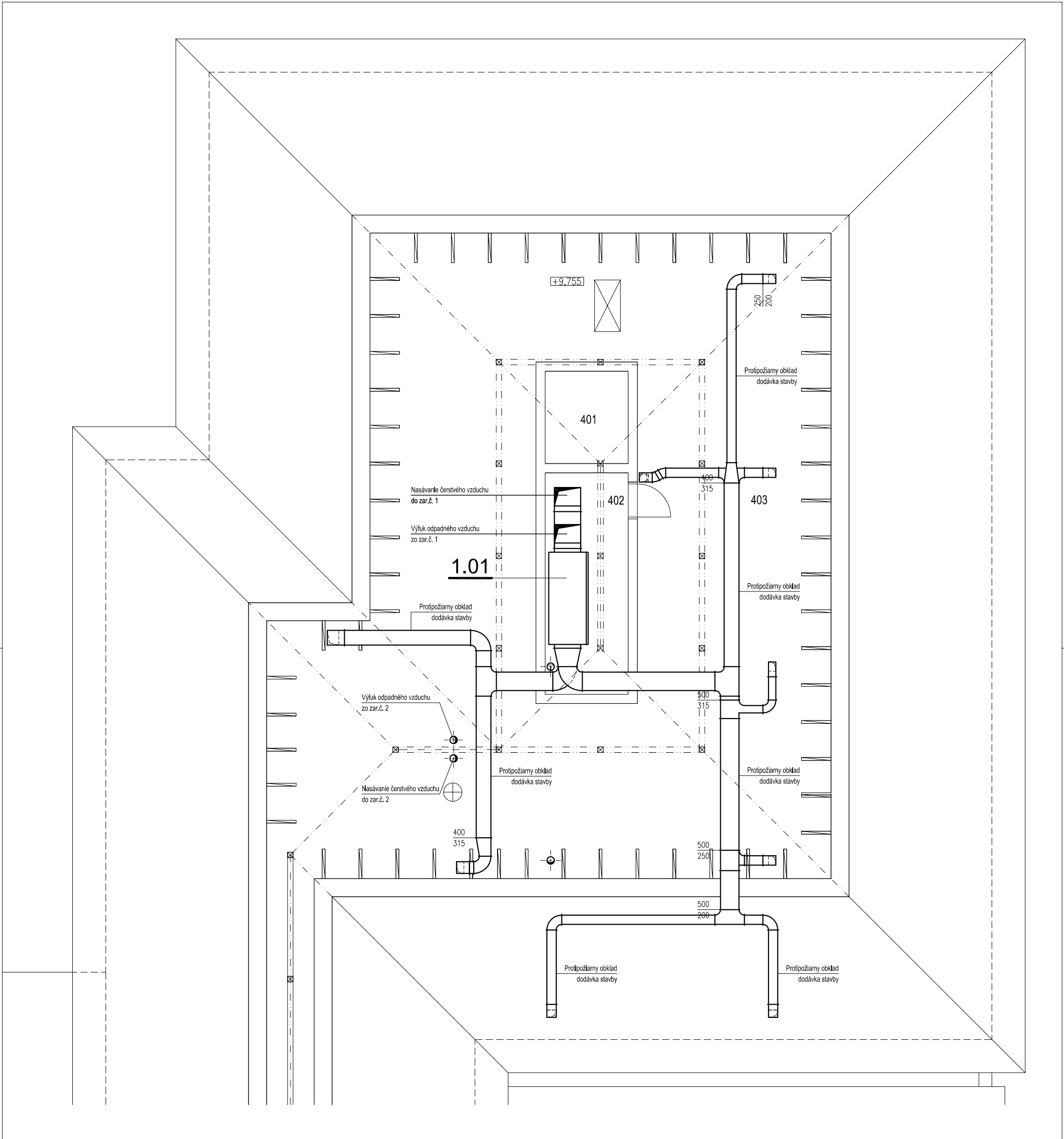


legenda je v prílohe
+−0,000=465,485 m.n.m.
POZNÁMKA: VŠETKY KÓTY KONTROLOVAŤ NA STAVBE !!!

STAVBA	Pekáreň Hriňová - prestavba a prístavba	DÁTUM	150127
STAVEBNÍK	JÁN BOBRO, PEKÁREŇ HRIŇOVÁ, KRIVEC 2845, 96 205 HRIŇOVÁ	STUPEŇ	DSP
MIESTO STAVBY	HRIŇOVÁ	ZÁKAZKA	554/2015
OBJEKT	SO-101 - PEKÁREŇ - PRESTAVBA A PRÍSTAVBA	MIERKA	1:100
ČASŤ	VZDUCHOTECHNIKA	ZMENA	
OBSAH VÝKRESU	Pôdorys 3.NP - NOVÝ STAV	VEDÚCI PROJEKTANT	ING.ARCH. PETER ENGLER
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. PAVEL ŠKRINÁR

SO-101-3.NP-NS

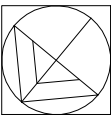
101-VZT-02



legenda je v prílohe
+−0,000=465,485 m.n.m.
POZNÁMKA: VŠETKY KÓTY KONTROLOVAŤ NA STAVBE !!!

STAVBA	Pekáreň Hriňová - prestavba a prístavba	DÁTUM	150127
STAVEBNÍK	JÁN BOBRO, PEKÁREŇ HRIŇOVÁ, KRIVEC 2845, 96 205 HRIŇOVÁ	STUPEŇ	DSP
MIESTO STAVBY	HRIŇOVÁ	ZÁKAZKA	554/2015
OBJEKT	SO-101 – PEKÁREŇ – PRESTAVBA A PRÍSTAVBA	MIERKA	1:100
ČASŤ	VZDUCHOTECHNIKA	ZMENA	
OBSAH VÝKRESU	P&DORYS 4.NP – NOVÝ STAV	VEDÚCI PROJEKTANT	ING.ARCH. PETER ENGLER
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. PAVEL ŠKRINÁR

SO-101-4.NP-NS



101-VZT-03