

**MARMI, s. r. o.**  
ul. Kollárova 3874/19A  
058 01 POPRAD

Investor : PD Važec

Stavba : **SKLADY-SHOWROOM, REKONŠTRUKCIA**  
**parc.č. 2467/6**

## PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

**Objekt: DSO 01.06**

**ČASŤ: Zdravotechnika**

**Obsah :** Technická správa

Z 01	Pôdorys základov
Z 02	Pôdorys 1.NP

Zodpovedný projektant : Ing. Milan Bizub  
Vypracoval : Ing. Livia Jevičová



Číslo pare :

**5**

Poprad, júl 2017

**MARMI, s. r. o.**  
ul. Kollárova 3874/19A  
058 01 POPRAD

Investor : PD Važec

Stavba : **SKLADY-SHOWROOM, REKONŠTRUKCIA**  
par.č. 2467/6

## PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Obsah : Technická správa

SPOLOČNÝ OBECNÝ ÚRAD  
Úsek územného rozhodovania  
a stavebného poriadku  
Obecný úrad Východná  
OVERLIEF DOKUMENTÁCIU  
s podmienkami uvedenými  
v rozhodnutí č. 14/31/1496/2017  
zo dňa: 14.12.2017  
Vo východnej dňa: 14.12.2017

Zodpovedný projektant :  
Vypracoval:

Ing. Milan Bizub  
Ing. Lívia Jevičová



Poprad, júl 2017

Číslo pare :

5

## **Technická správa**

V rámci časti zdravotníckej inštalácie sú riešené rozvody teplej úžitkovej vody a jej cirkulácie, studenej pitnej vody, zmiešanej pitnej vody, splaškovej a tukovej kanalizácie, ktoré budú slúžiť pre potreby skladu a sociálneho zázemia v rámci stavby „Sklady-Showroom Važec“.

### **Podklady**

Pre vypracovanie projektu boli použité nasledovné podklady:  
Projekt stavebnej časti navrhovaného objektu ,  
Požiadavky investora,  
Katalógy navrhnutých zariadení, armatúr a potrubí.

### **Rozvod studenej vody.**

Studená pitná voda pre potreby skladov bude do objektu privedená z vedľajšieho objektu bitúnu vodovodnou prípojkou DN 32mm. Za vstupom do objektu budú nad podlahou osadené uzatváracie armatúry, ktoré budú slúžiť ako hlavný uzáver vody v objekte.

Od guľového kohúta bude studená pitná voda dopravovaná k jednotlivým miestam s potrebou vody.

Rozvod studenej pitnej vody bude z rúr PeX-Al-PeHD (napr. Herz PE-RT PN10). Potrubia budú vedené v drážkach stavebnej konštrukcie, v predstenových konštrukciách, pod stropom a v podlahe.

### Výpočet potreby vody

Podľa smernice č. 684-2006 Z. z., Vestníka SR

Špecifická potreba vody pre jednotlivé objekty a činnosti patriace k občianskej vybavenosti

VI. Služby obyvateľstvu

a) prevádzkarne miestneho významu, kde sa voda nepoužíva k výrobe - upratovanie

1 x 80 l/zamestnanec,deň = 80 l/deň

f) predajne mäsa, hydiny, zveriny a rýb

3x80l/zamestnanec.deň = 240 l/deň

Celková potreba vody 320 l/deň

Priemerná potreba vody  $Q_p = 0,32 \text{ m}^3/\text{deň}$

Max. denná potreba vody  $Q_d = Q_p \times 1,6 = 320 \times 1,6 = 512 \text{ l/deň} = 0,512 \text{ m}^3/\text{deň}$

Max. hodinová potreba vody  $Q_{hmax} = Q_d \times 1,8 = 0,512 \times 1,8 = 0,9216 \text{ l/s}$

Ročná potreba vody  $Q_r = Q_p \times 250 = 0,32 \times 250 = 80 \text{ m}^3/\text{rok}$

### **Rozvod teplej úžitkovej vody (TUV)**

Teplá voda je pripravovaná centrálnou ohrievačom TUV (dodávka UK), ktorý je umiestnený v technologickej miestnosti v objekte Bitúnok a do objektu Sklady a Showroom je privedené potrubím DN32 mm. Vstup do ohrievača bude zabezpečený pomocou uzatváraciej armatúry, armatúry proti spätnému prúdeniu a poistným ventilom. Cirkuláciu zabezpečuje obehové cirkulačné čerpadlo UP 20-14BXA PM.

TM300 termostatické zmiešavacie ventily Honeywell umožňujú reguláciu teploty vody pri odberných miestach. Slúžia ako ochrana proti obareniu. Teploty možno nastaviť podľa požiadaviek technológie.

Rozvodné potrubie TÚV a cirkulácie je navrhnuté súbežne s potrubím studenej vody k jednotlivým zariadeným predmetom. Rozvod TUV a cirkulácie bude z rúr PeX-Al-PeHD (napr. Herz PE-RT PN10). Všetky rozvody budú izolované izoláciou I podľa príslušnej dimenzie potrubia.

Po prevedení montáže potrubia studenej vody a TÚV je potrebné previesť prepláchnutie, dezinfekciu a tlakovú skúšku potrubia. Tlakové skúšky vnútorného vodovodu sa vykonávajú zdravotne nezávadnou vodou 1,5 násobkom prevádzkového tlaku, min. pretlakom 1,0 MPa. Pri konečnej tlakovej skúške prevádzkovým pretlakom min. 0,7 MPa. Skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 900 s o viac ako 0,05 MPa. Pred odovzdaním do užívania sa musí potrubie dezinfikovať a 3 x prepláchnuť. Požadovaný pretlak vody vo vodovodnej sieti 0,4 MPa.

**Tuková kanalizácia**

Odpadové vody sú od jednotlivých podlahových vpustí a zariadených predmetov odvedené pomocou pripojovacieho potrubia PE, ktoré odoláva dlhodobým vysokým teplotám. Zvodové (ležaté) potrubie je po výstupe z objektu zaústené do lapača tukov, ktorý je súčasťou dodávky objektu inžinierskych sietí stavby Bitúnok.

**Splašková kanalizácia**

Splašková kanalizácia rieši odvedenie splaškových vôd z objektu do šachty Ss4 umiestnenej na pozemku investora.

Splaškové vody sú od jednotlivých zariadených predmetov odvedené pomocou PVC pripojovacieho potrubia.

Zvislé odpadné potrubie je navrhnuté z rúr PVC hrdlových odpadných . Odpadné potrubie K2 je odvetrané nad strešnú konštrukciu pomocou odvetrávacej hlavice HL 810. Ostatné odpadné potrubia sú privzdušňované pomocou privzdušňovacieho ventilu HL 900. Odpadné potrubia sú vybavené čistiacimi kusmi 1 m nad podlahou 1.NP.

Zvodné potrubie splaškovej kanalizácie je navrhnuté z rúr PVC hrdlových odpadných a bude vedené pod podlahou rodinného domu. Množstvo splaškových vôd bude adekvátne množstvu spotreby studenej vody.

Skúška vnútornej kanalizácie sa vykoná na vodotesnosť zvodného kanalizačného potrubia uloženého v zemi a na plynosť odpadového a vetracieho potrubia. Skúška vodotesnosti sa vykonáva studenou vodou bez mechanických nečistôt skúšobným pretlakom 3 kPa a max. 30 kPa. Skúška trvá 1 hod. a je vyhovujúca ak úbytok vody na 1 m² vnútornej plochy potrubia nie je väčší ako 0,05 l. Pri skúške plynosti sa používa skúšobný plyn s pretlakom 0,4 kPa. Pretlak a jeho pokles sa kontrolujú manometrom. Skúška je vyhovujúca ak pretlak vzduchu neklesne po dobu 15 min. pod 0,2 kPa. Pred skúškou sa odpadové potrubie dočasne utesní. Skúška vodotesnosti pripojovacieho potrubia sa vykoná naliatím vody do potrubia. Skúška je vyhovujúca ak nedochádza k viditeľnému úniku vody z potrubia.

Približné zloženie splaškových odpadných vôd:

pH	7,2 až 7,8
sediment po 1 hodine	3 až 4,5 ml/l
nerozpustné látky	500 až 700 mg/l
z toho usaditeľné + neusaditeľné	67% + 33%
rozpustné látky	600 až 800 mg/l

BSK5	100 až 400 mg/l
CHSK	250 až 1000 mg/l
Oxidovateľnosť manganistanom v O2	100 až 500 mg/l
NH 4	20 až 42 mg/l

Množstvo splaškových vôd bude adekvátne množstvu spotreby studenej pitnej a teplej úžitkovej vody.

#### ***Dažďová kanalizácia***

Dažďové vody zo strešnej konštrukcie budú odvedené pomocou vonkajších PE stúpačiek a ležatých zvodov dažďovou kanalizáciou do dvoch vsakovacích šachiet VsŠ1 a VsŠ2. Zvislé potrubie dažďovej kanalizácie bude v úrovni terénu vybavené lapačmi strešných splavenín HL 600 DN 100. Ležaté potrubie bude z rúr PVC U hrdlových, hladkých.

Množstva dažďových vôd:

$$Q_{\text{dažd}} = S \times \psi \times 0,025 = 294 \times 1 \times 0,025 = 7,35 \text{ l/s}$$

S – plocha strechy

Ψ – súčiniteľ odtoku (vnútorné dažďové zvody - 0,025 l/s.m<sup>2</sup>)

#### ***Odvod kondenzátu z VZT jednotiek.***

V objekte sú navrhované vzduchotechnické zariadenia. Z týchto technologických zariadení je potrebné vznikajúci kondenzát odvieť do kanalizácie. Na zberače kondenzátu z klimatizačných jednotiek a chladiacich boxov budú osadené bezzápachové uzávierky HL 136 a kondenzát bude odvádzaný do kanalizácie potrubím PE DN 32 mm do existujúcich stúpacích potrubí tukovej kanalizácie.

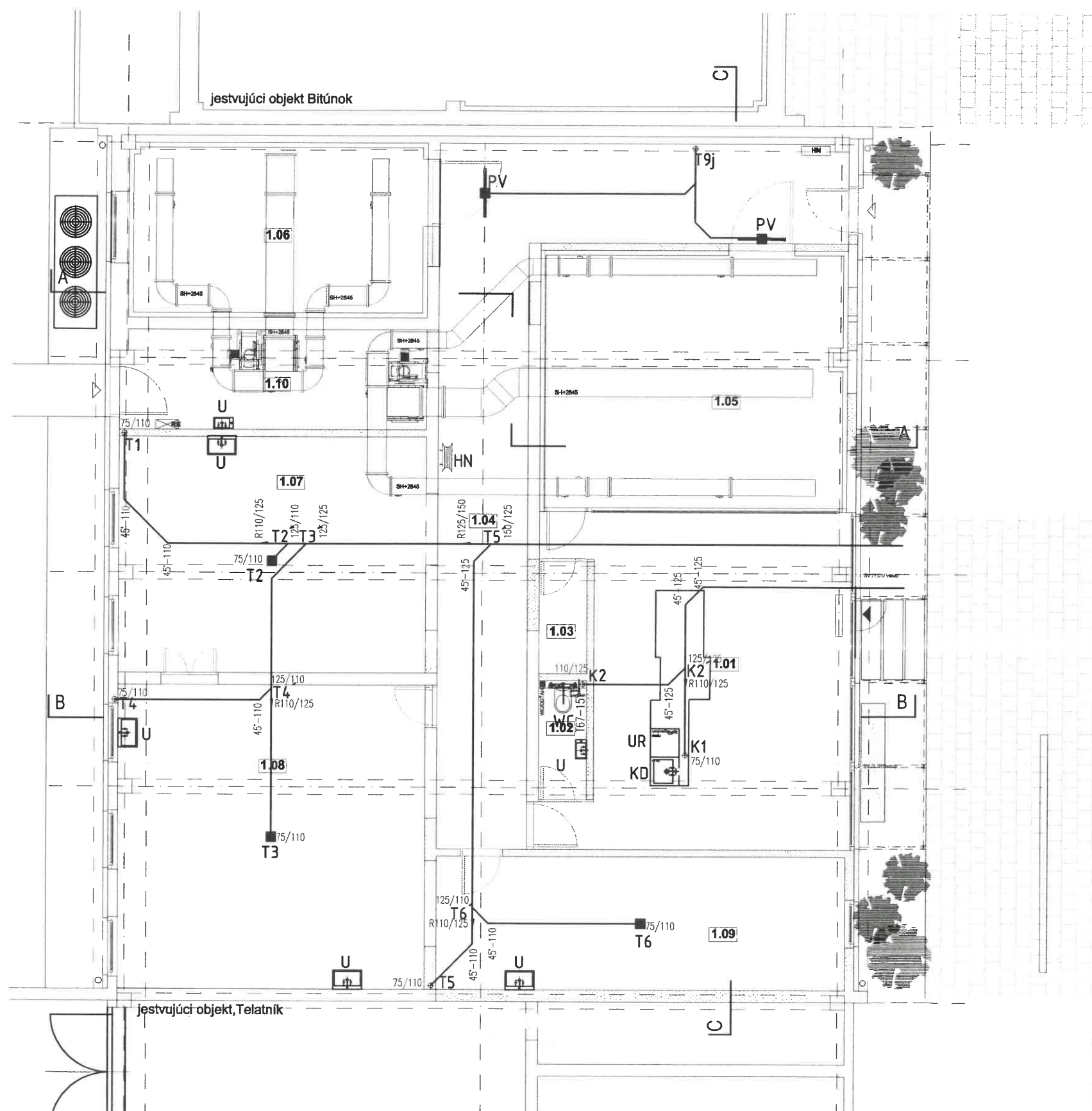
#### ***Zariaďovacie predmety***

Zariaďovacie predmety sú bežne dostupné na trhu umývadlá sú navrhnuté biele keramické + stojanková batéria – podľa vlastného výberu investora.

Záchod je navrhnutý závesný s podomietkovým splachovaním .

Výtokové armatúry sú pákové nerezové stojankové pre jednotlivé zariaďovacie predmety aj nástenné.

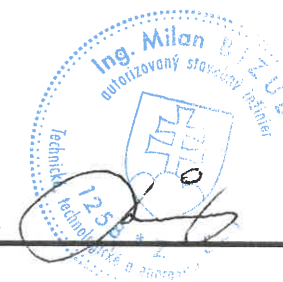
Ostatné údaje sú zrejmé z výkresovej a textovej časti navrhovaného objektu.



SPOLOČNÝ OBECNÝ ÚRAD  
 Úsek územného rozhodovania  
 a stavebného poradenstva  
 Obecný úrad vyznamenania  
 OBYVATEĽSKÝ DOKUMENT  
 s podmienkami uvedenými  
 v rozhodnutí č. 410/31/1.996/2017  
 zo dňa: 14.12.2017  
 Vo Východnej dňa: 14.12.2017

## LEGENDA:

- POTRUBIE PRIPOJOVACIE, ODPADNÉ A LEŽATÉ —PVC—U
- - - POTRUBIE PRIPOJOVACIE NA ODVOD KONDENZU Z VZT JEDNOTIEK
- . . . POTRUBIE STUDENEJ PITNEJ VODY
- - - POTRUBIE TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY
- - - POTRUBIE CÍRKULÁCIE TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY
- - - POTRUBIE ZMIEŠANEJ ÚŽITKOVEJ VODY
- HL136 BEZZÁPACHOVÁ UZÁVIERKA PRE ODVOD KONDENZÁTU Z KOTLOV A VZT JEDNOTIEK
- SK SPATNA KLAPKA
- U UMÝVADLO
- WC ZÁCHOD ZÁVESNÝ PODOMIETKOVÝ
- S SPRCHA
- T1-T9j STÚPACIE POTRUBIE TUKOVEJ KANALIZÁCIE
- K1-K2 STÚPACIE POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
- HUV HLAVNÝ UZÁVER VODY
- PV PODLAHOVÁ VPUSŤ
- H HYDRANTOVÁ SKRÍŇA S TVAROVO STÁLOU DN25mm HADICOU DL.30 m

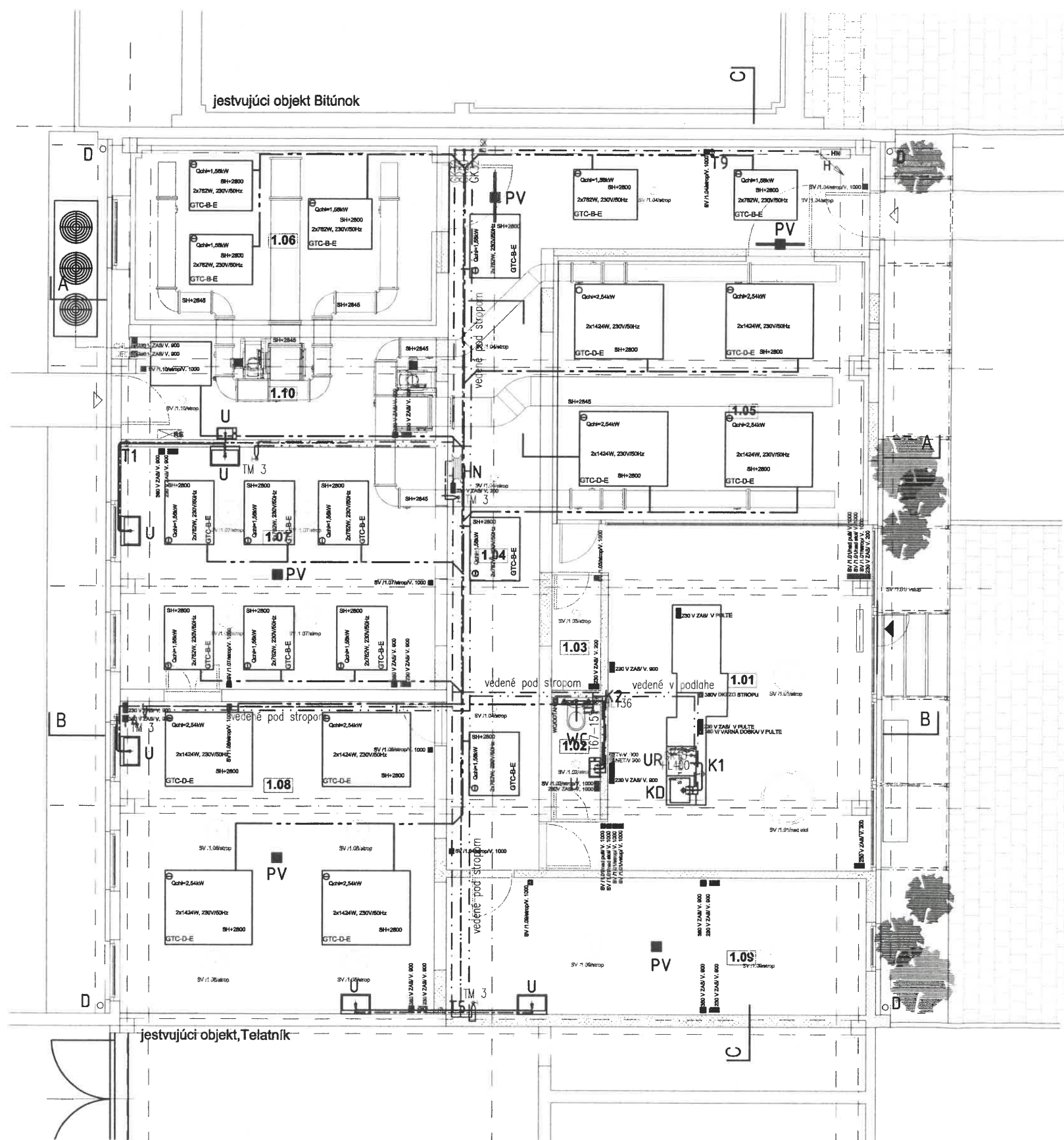


Zodp.projektant: Ing.Milan BIZUB

## ZDRAVOTECHNIKA

INVESTOR: P.d. Važec	FORMÁT: 2A4	Z01
VYPRACOVAL: Ing.Lívia Jevičová	DÁTUM: 07/2017	
STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE	MIERKA: 1:100	č. PARÉ 5
AKCIA: SKLADY-SHOWROOM, REKONŠTRUKCIA VAŽEC, par.č. 2467/6	MARMJ, s.r.o. KOLLÁROVA 19A 05801 POPRAD	
OBJEKT: SO 01 - SKLADY-SHOWROOM, REKOŠTRUKCIA		
VÝKRES: Pôdorys		





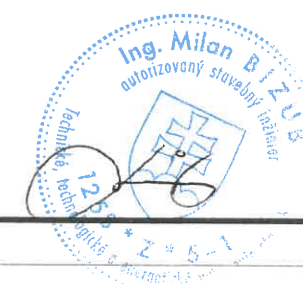
# LEGENDA MIESTNOSTÍ

ČÍSLO A NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA
	m2
1.01 SHOWROOM	40,5
1.02 WC	2,5
1.03 SKLAD	2,5
1.04 CHODBA	42,3
1.05 ZREČÍ SKLAD	34,2
1.06 ZREČÍ SKLAD	23,0
1.07 CHLADENÁ PRÍPRAVOVŇA	32,2
1.08 CHLADENÁ PRÍPRAVOVŇA	41,3
1.09 PRÍPRAVOVŇA	24,0
1.10 TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	13,4

**SPOLOČNÝ OBEČNÝ ÚRAD**  
 Úsek územného rozhodovania  
 a stavebného poriadku  
 Obecný úrad Východná  
**OVERENIE DOKUMENTÁCIU**  
 s podmienkami uvedenými  
 v rozhodnutí č. *MHL 31/496/2017*  
 zo dňa: *14.12.2017*  
 vo východnej dňa: *14.12.2017*

## LEGENDA:

- POTRUBIE PRIPOJOVACIE, ODPADNÉ A LEŽATÉ -PVC-U
- POTRUBIE PRIPOJOVACIE NA ODVOD KONDENZU Z VZT JEDNOTIEK
- POTRUBIE STUDENEJ PITNEJ VODY
- POTRUBIE TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY
- POTRUBIE CIRCULÁCIE TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY
- POTRUBIE ZMIEŠANEJ ÚŽITKOVEJ VODY
- HL136 BEZZÁPACHOVÁ UZÁVIERKA PRE ODVOD KONDENZÁTU Z KOTLOV A VZT JEDNOTIEK
- SK SPATNA Klapka
- U UMÝVADLO
- WC ZÁCHOD ZÁVESNÝ PODOMIETKOVÝ
- S SPRCHA
- T1-T9j STÚPACIE POTRUBIE TUKOVEJ KANALIZÁCIE
- K1-K2 STÚPACIE POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
- HUV HLAVNÝ UZÁVER VODY
- PV PODLAHOVÁ VPUSŤ
- H HYDRANTOVÁ SKRIŇA S TVAROVO STÁLOU DN25mm HADICOU DL.30 m



Zodp.projektant: Ing.Milan BIZUB

## ZDRAVOTECHNIKA

INVESTOR: P.d Važec	FORMÁT: 2A4	Z02
VYPRACOVAL: Ing.Livia Jevičová	DÁTUM: 07/2017	
STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE	MIERKA: 1:100	Č. PARÉ
AKCIA: SKLADY-SHOWROOM, REKONŠTRUKCIA VAŽEC, par.č. 2467/6	MARMJ, s.r.o. KOLLAROVA 19A 05801 POPRAD	
OBJEKT: SO 01 - SKLADY-SHOWROOM, REKOŠTRUKCIA		
VÝKRES: Pôdorys		