

**Stavba:** LESNÁ ÚVRAŤOVÁ ŽELEZNICA TANEČNÍK  
OBJEKT PRE REMESLÁ A PÓDIUM  
parc. č. 5835/1, k. ú. Zakamenné

**Stavebník:** Oravské múzeum P. O. Hviezdoslava, Hviezdoslavovo nám. Č.7, Dolný Kubín

**Objekt:** SO 01 – OBJEKT PRE REMESLÁ

**Časť:** ZDRAVOTECHNIKA

## TECHNICKÁ SPRÁVA + PRÍLOHY

### O B S A H :

- 1.00 Základné údaje
- 2.00 Technické riešenie vodovodu
  - 2.01 Prípojka vody
  - 2.02 Vnútorňný vodovod
- 3.00 Technické riešenie kanalizácie
  - 3.01 Splašková kanalizácia
  - 3.02 Dažďová kanalizácia
- 4.00 Zariadenie predmety
- 5.00 Tlakové skúšky
- 6.00 Požiadavky na návazné profesie
- 7.00 Záver
  - Príloha č.1 – Hydrotechnické výpočty

## 1.00 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Projekt rieši zdravotnícku inštaláciu pre stavbu: Lesná úvraťová železnica Tanečník, Objekt pre remeslá a pódium, parc. č. 5835/1 k. ú. Dolný Kubín.

V rámci ZTI je riešený prívod studenej vody pre navrhovaný drez v SO 01 – Objekt pre remeslá, príprava ohriatej pitnej vody pre tento drez. Tiež je riešené odvedenie splaškových vôd od navrhovaného drezu.

### Podklady

- výkresy stavebnej časti
- súvisiace platné STN a predpisy

## 2.00 TECHNICKÉ RIEŠENIE VODOVODU

### 2.01 PRÍVOD VODY

Zdrojom vody pre existujúce objekty Lesnej úvraťovej železnice Tanečník je záchyt prameňa, z ktorého je vody privedená do dvora areálu. Z tohto prívodu vody je v súčasnosti napojený objekt prevádzkový a hospodársky objekt. Pre navrhovaný Objekt pre remeslá bude (SO 01) bude vody privedená z existujúceho rozvodu vody z prameňa. Do existujúceho potrubia vodovodu pre hospodársky objekt bude vsadená odbočka d25mm. Prívod vody pre objekt pre remeslá bude od bodu napojenia vedený v súbahu s navrhovanou splaškovou kanalizáciou. Pred objektom SO 01 – Objekt pre remeslá bude na navrhovanom prívode vody osadená plastová šachta VŠ priemeru 1000mm. V tejto šachte bude na potrubí prívodu vody osadený uzáver s odvodnením GKV, DN20, cez ktorý bude možné vnútorný vodovod v SO 01 vypustiť pred zimným obdobím a tým ho chrániť proti zamrznaniu. Od šachty VŠ bude potrubie prívodu vody vedené cez základovú konštrukciu do objektu SO 01.

Prípojka vody je navrhnutá z rúr HDPE PE100, PN10, SDR 17, priemer d25x1,4mm. Potrubie vodovodu vstúpi do rodinného domu cez obvodovú konštrukciu do miestnosti 1.02 – Zádverie (pri navrhovanom dreze).

#### Zemné práce

Potrubie vodovodu bude po šachtu VŠ ukladané v hĺbke cca 1,2m. Od šachty VŠ po objekt bude potrubie vedené v hĺbke 800mm pod UT. Výkopové práce budú strojne s ručným vyrovnaním dna do predpísaného spádu. Steny výkopu budú zvislé. Potrubie bude ukladané na pieskové lôžko hrúbky cca 15 cm s hrúbkou zrna maximálne 20mm. Na potrubie sa po vykonaní tlakovej skúšky upevní páskou izolovaný vodič (vyhľadávací kábel) CYKY 4mm<sup>2</sup>. Obsyp potrubia bude do výšky cca 300mm po vrstvách 150mm so zhutnením. Ostatná časť výkopu sa zasype vykopanou zeminou po vrstvách 300mm so zhutnením. Nad potrubie sa na obsyp uloží výstražná fólia – modrá. Na obsyp potrubia a zásyp ryhy sa nesmie použiť materiál, ktorý by mohol pôsobiť škodlivo na materiál rúr a podzemnú vodu. Pred zahájením zemných prác je investor povinný vytýčiť existujúce podzemné inžinierske siete v trase vodovodnej prípojky. Pri križovaní s jestvujúcimi aj navrhovanými sieťami je nutné dodržať STN 73 6005.

#### Vodomerná šachta

Navrhnutá je certifikovaná plastová vodomerná šachta kruhového prierezu, Ø1200mm. Vodomerná šachta bude opatrená vstupným kruhovým liatinovým poklopom Ø600mm, tr. zaťaženia A15 - pochôdzny. Vo vodomernej šachte bude na potrubí prípojky vody osadená vodomerná zostava s fakturačným vodomermom G1/2“.

### 2.02 VNÚTORNÝ VODOVOD

#### Vnútorný vodovod

Prestup potrubia vodovodu popod obvodovú konštrukciu sa navrhuje viesť v oceleovej chráničke DN50, dĺžky 0,7m. Oba konce chráničky sa navrhuje utesniť trvale pružným, vodonepriepustným tmelom. Za prestupom cez obvodovú konštrukciu potrubie vystúpa do podlahy (stúpačka V1) a v podlahe bude vedené ku stene. V stene potrubie studenej vody vystúpa ku drezu a ohrievaču vody.

Vnútorný vodovod je navrhnutý z rúr tlakových plastohliníkových, PN 20, príslušných priemerov, napr. typ PPR STABI, PN20. Montáž potrubia môžu vykonávať iba pracovníci vyškolení na prácu s týmto materiálom a v súlade s montážnymi predpismi výrobcu.

#### Príprava ohriatej vody (TÚV)

Teplá úžitková voda pre drez bude pripravovaná prostredníctvom navrhovaného elektrického zásobníkového beztlakového ohrievača vody Tatramat typ EO 5P, objem 5 litrov, elektrický príkon 2,0kW, 230V, 50Hz. Súčasťou ohrievača vody je aj špeciálna beztlaková stojánková batéria. Ohrievač vody bude umiestnený pod drezom.

Nakoľko objekt pre remeslá nebude vykurovaný a neuvažuje sa s jeho využívaním v zimnom období, bude nutné pred zimnou sezónou ohrievač vody zdemontovať a vypustiť z neho vodu, aby nedošlo ku jeho zamrznutiu.

Na rozvodoch studenej a teplej úžitkovej vody budú osadené príslušné armatúry. Navrhovaný rozvod vody bude v celom rozsahu tepelne izolovaný izolačnými trubicami, napr. Tubolit DG, studená voda – hrúbka steny trubice 9mm.

### 3.00 TECHNICKÉ RIEŠENIE KANALIZÁCIE

#### 3.01 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Splaškové odpadové vody z od navrhovaného drezu bude odvádzaná mimo objekt navrhovanou vnútornou splaškovou kanalizáciou. Ležatý zvod splaškovej kanalizácie bude vyústený z objektu a mimo objekt bude vedený ku existujúcej šachte JŠ2 na existujúcej splaškovej kanalizácii, do ktorej bude zaústený. Existujúca splašková kanalizácia prechádzajúca dvorným traktom je zaústená do existujúcej domovej ČOV.

Potrubie vnútornej kanalizácie od drezu je navrhnuté z rúr PP odpadového systému HT, priemeru DN50. Ležatý zvod splaškovej kanalizácie je navrhnutý z rúr PVC DN100 a bude vedený cez základový pás mimo objekt. Ležatý zvod splaškovej kanalizácie bude uložený v spáde min.2%.

##### Zemné práce

Výkopové práce pre uloženie potrubia kanalizácie budú robené strojne s vyrovnaním dna do predpísaného spádu. Steny výkopu budú zvislé. Potrubie bude ukladané na pieskové lôžko hrúbky cca 15 cm s hrúbkou zrna maximálne 20mm. Obsyp potrubia bude do výšky cca 300mm po vrstvách 150mm so zhutnením. Ostatná časť výkopu sa zasype zásypom po vrstvách 300mm so zhutnením. Nad potrubie sa na obsyp uloží výstražná fólia – hnedá. Na obsyp potrubia a zásyp ryhy sa nesmie použiť materiál, ktorý by mohol pôsobiť škodlivo na materiál rúr a podzemnú vodu. Pred zahájením zemných prác je investor povinný vytýčiť existujúce podzemné inžinierske siete v trase kanalizácie. Pri križovaní s existujúcimi aj navrhovanými sieťami je nutné dodržať STN 73 6005.

### 4.00 ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Zariaďovacie predmety sú navrhnuté dostupné na domácom trhu.

- Drez je navrhnutý dvojdielny nerezový
- Elektrický ohrievač vody je navrhnutý Tatramat typ EO 5P, objem 5 litrov, elektrický príkon 2 kW, 230V, 50Hz, umiestnený bude pod drezom. Súčasťou dodávky ohrievača vody je aj stojánková páková batéria.

### 5.00 SKÚŠKY

#### Vodovodné potrubie

Na prípojke vodovodu je potrebné po ukončení montáže potrubia previesť tlakovú skúšku podľa platnej STN. Obdobne na vnútorných rozvodoch studenej vody a teplej úžitkovej vody je potrebné po ukončení montáže previesť tlakovú skúšku podľa platnej STN. Pred uvedením objektu do prevádzky je potrebné urobiť prepláchnutie a dezinfekciu potrubia pitnej vody.

#### Kanalizačné potrubie

Po ukončení montáže potrubia vonkajšej kanalizácie pred zasypaním výkopu je potrebné urobiť skúšku vodotesnosti kanalizácie podľa platnej STN. Obdobne po ukončení montáže vnútorných rozvodov kanalizácie je potrebné urobiť skúšku vodotesnosti.

### 6.00 POŽIADAVKY NA NÁVAZNÉ PROFESIE

#### Od profesie stavba sa požaduje:

- pripraviť prieryzy pre prestup potrubí kanalizácie a vodovodu cez stenové a stropné konštrukcie

#### Od profesie elektroinštalácia sa požaduje:

- riešiť prívod elektro pre napojenie ohrievača vody typ EO 5P, objem 5 litrov, elektrický príkon 2,0kW, 230V, 50 Hz

### 7.00 ZÁVER

Pri montážnych, výkopových a pomocných prácach je potrebné dodržiavať príslušné bezpečnostné normy a predpisy. Ostatné je zrejme z priloženej výkresovej dokumentácie.

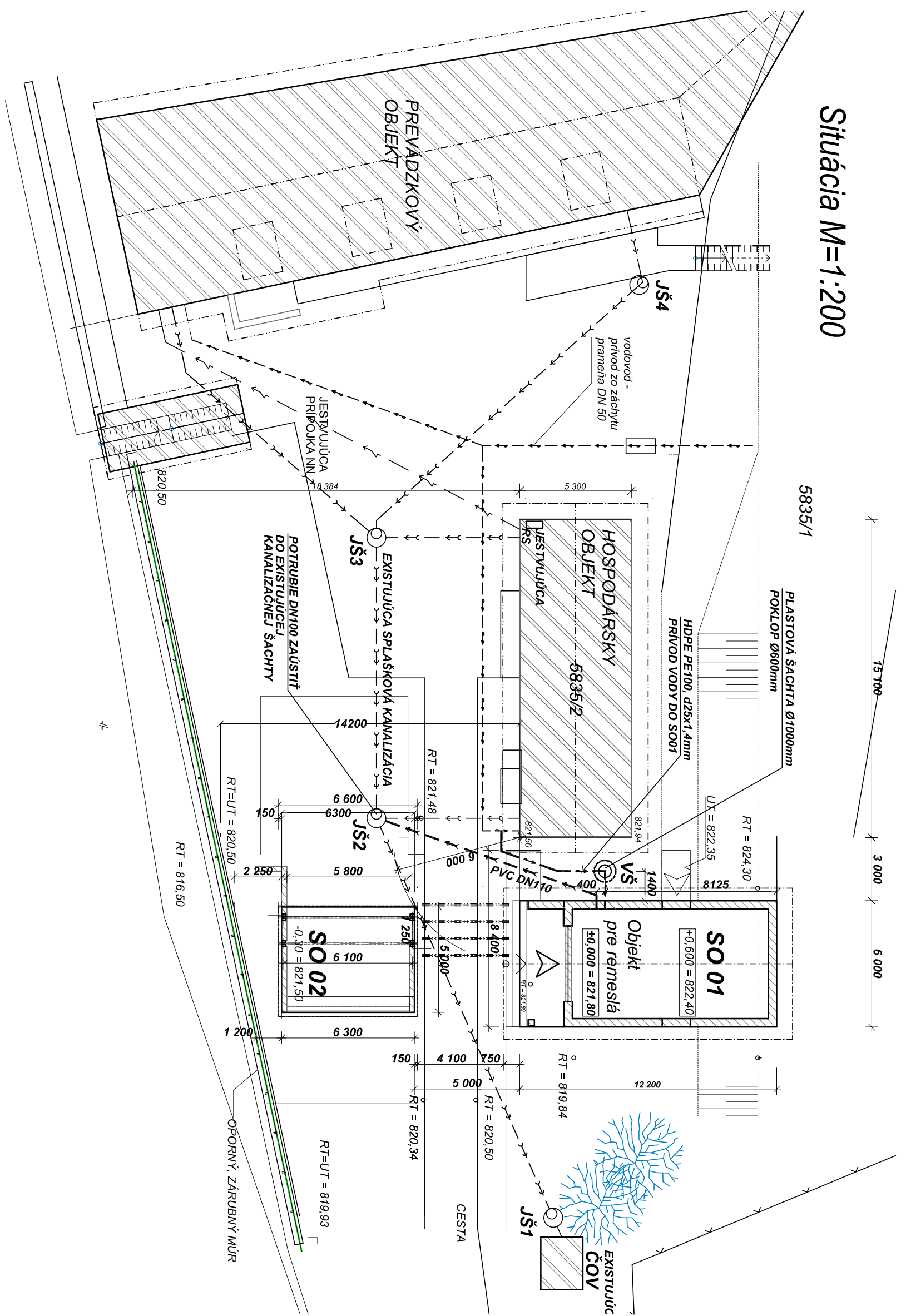
V Banskej Bystrici, máj 2017

Vypracovala : Ing. Lucia Kapustová

Stavba: Lesná úvratňová železnica Tanečník  
Objekt pre remeslá a pódium, parc. č. 5835/1k. ú. Dolný Kubín  
Objekt: S001 – Objekt pre remeslá - 3 -  
Časť: ZDRAVOTECHNIKA

Dátum: máj 2017  
Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie  
Vypracovala: Ing. Kapustová Lucia

# Situácia M=1:200



**SO 01 - Objekt pre remeslá**  
**SO 02 - Podium**

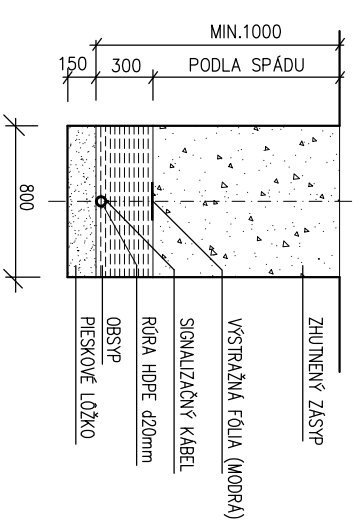
### LEGENDA JESTV. OBJEKTOV A INŽINIERSKÝCH SIETÍ :

- kanalizačná šachta
- elektr. vedenie NN (podzemné)
- murované optotenie
- mapa C KN
- vodovod

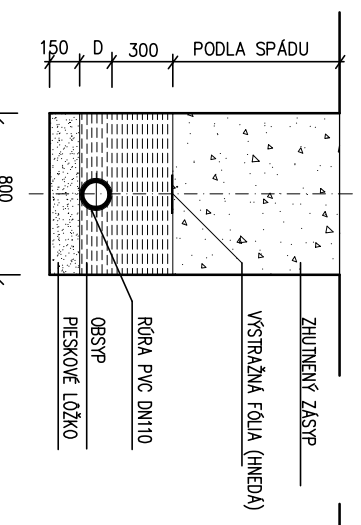
### LEGENDA NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV A INŽINIERSKÝCH SIETÍ :

- SO-01, SO-02 navrhované objekty
- prípojka vody
- prípojka kanalizácie
- prípojka NN
- spevnené plochy a komunikácie

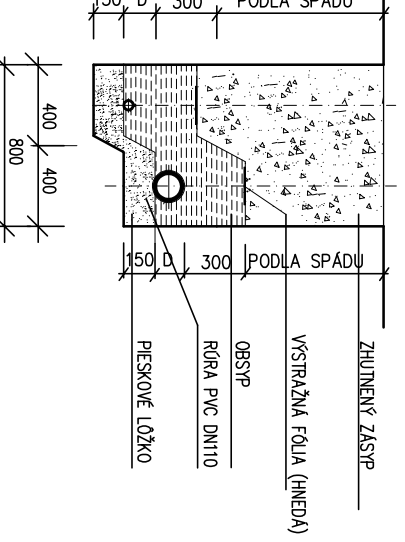
DETAIL ULOŽENIA HDPE RÚR



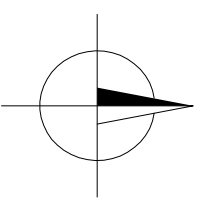
DETAIL ULOŽENIA PVC-U RÚR



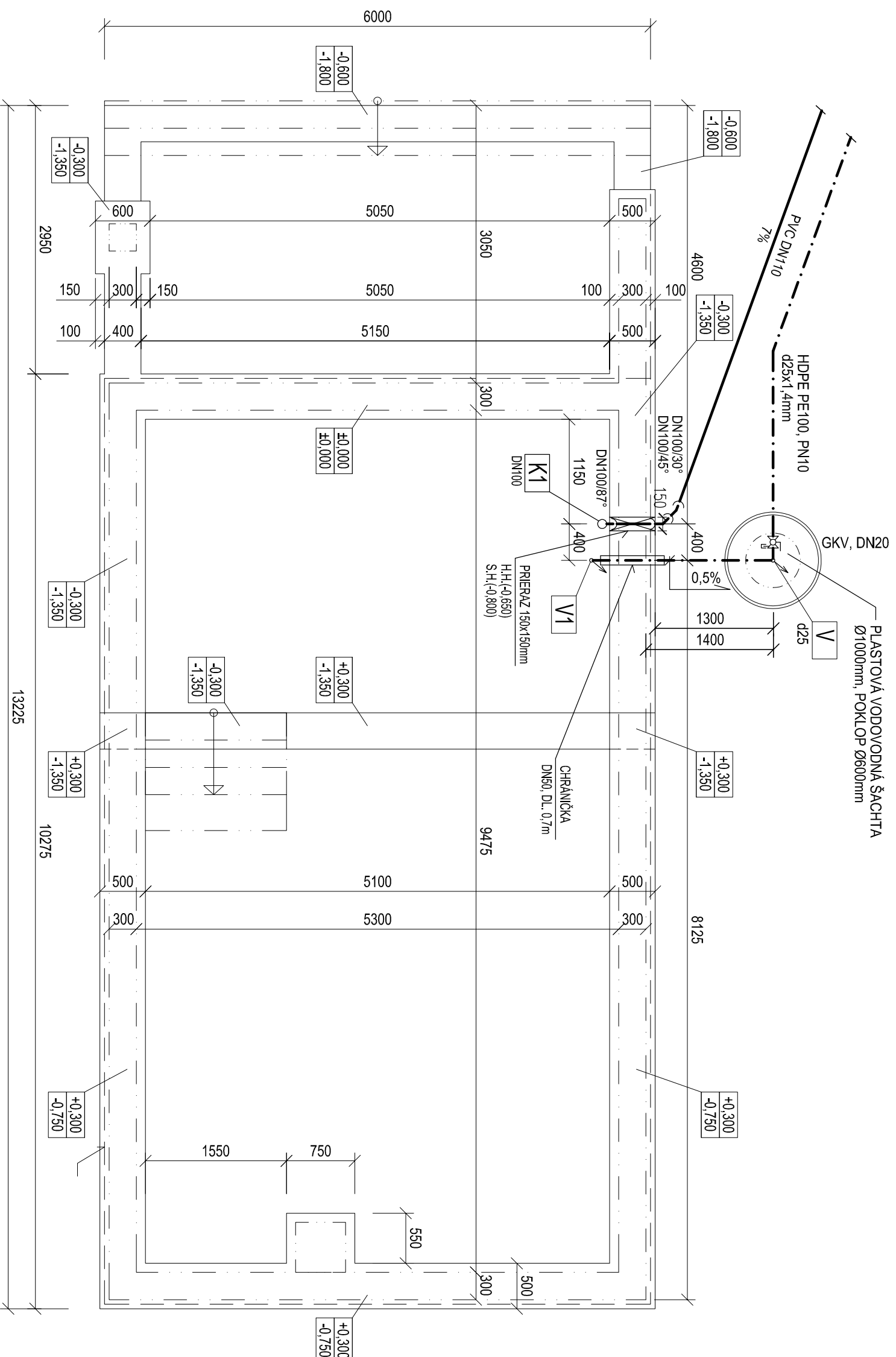
DETAIL ULOŽENIA RÚR V SPOLOČNOM VÝKOPĚ



±0,000 = 821,80



HLAVNÝ PROJEKTANT	Akad. arch. Vladimír Jánoš	Ing. Lucia KAPUSTOVÁ
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Lucia Kapustová	autORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER
VYPRACOVAL	Ing. Lucia Kapustová	projektovanie zdravotníckej
OBJEDNÁVATEL:	ORAVSKÉ MŮŽELUM P.O. Hviezdoslavova	Ortútska cesta 215/A, Molochov
	Hviezdoslavovo nám. č.7, Dolný Kubín	mobil: 0905 765 223
		e-mail: lucidkapustova.zti@gmail.com
NÁZOV STAVBY	LESNÁ ÚVRAŤOVÁ ŽELEZNIČKA TANEČNÍK,	
	OBJEKT PRE REMESLÁ A PÓDIUM,	
	parc. č. 5835/1, k. ú. Zakamenné	
NÁZOV VÝKRESU	SITUÁCIA	ČÍSLO VÝKRESU <b>ZT01</b>
ZAK. ČÍSLO	05/2017	MIERKA 1 : 200
DATUM	05/2017	
STUPEŇ	PROJEKT NA SP	
PROFESIA	ZDRAVOTÉCHNIKA	
FORMÁT	2 A4	

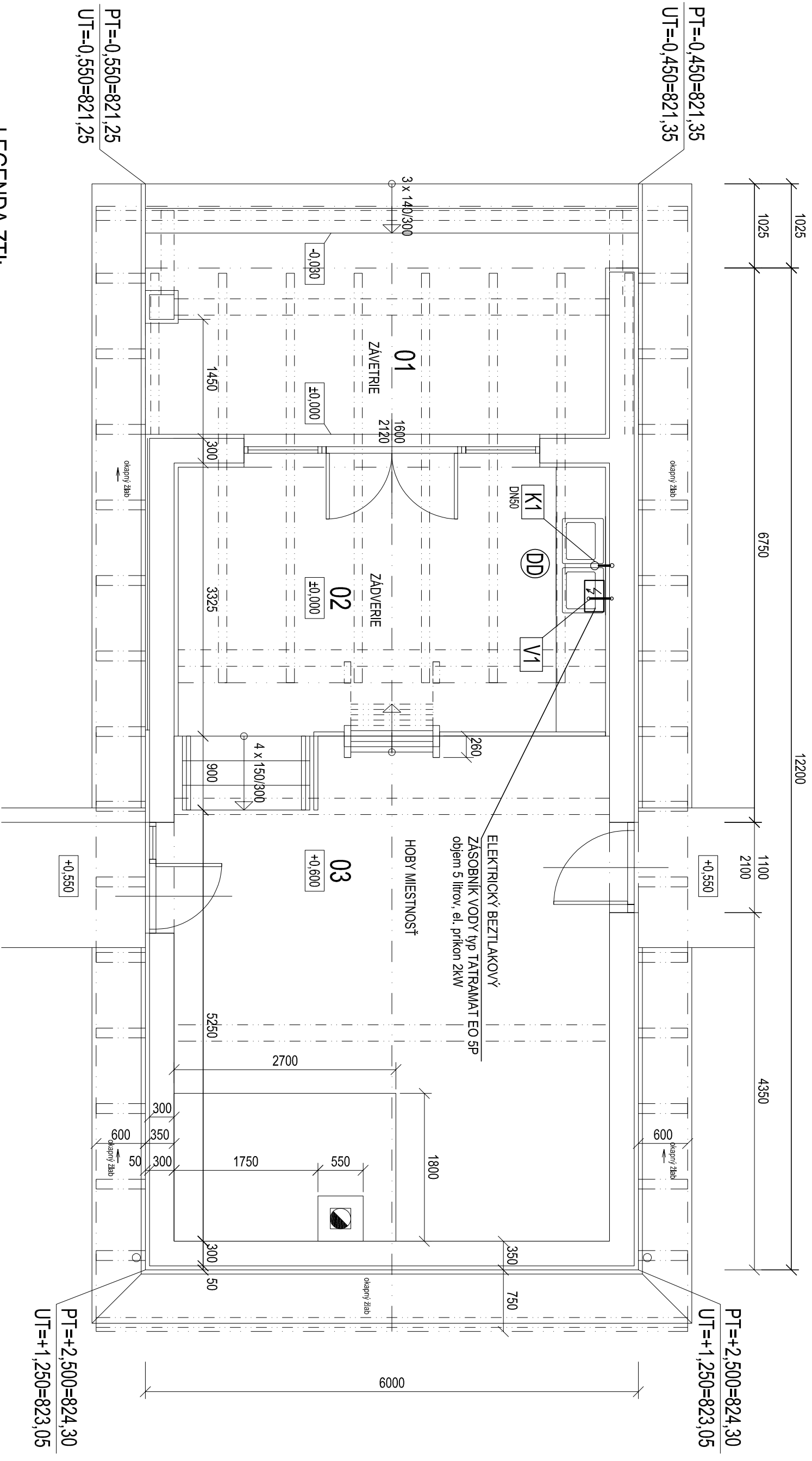


### LEGENDA ZTI:

- — — — — - NAVRHOVANÁ STUDENÁ VODA :
- RÚRY HDPE PE100, PN10 d25x1,4mm - PRÍVOD DO OBJEKTU, V ZEMI
- RÚRY PPR STABI - V OBJEKTE
- NAVRHOVANÁ KANALIZÁCIA RÚRY HRDLOVÉ Z PVC, PRE LEŽATÚ KANALIZÁCIU
- NAVRHOVANÁ KANALIZÁCIA, RÚRY Z PP ODPADOVÉHO SYSTÉMU HT
- STUPAČKY PITNÉHO VODOVODU
- ODPAD SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
- V, V1
- K1
- DD
- DVOJDIELNY NEREZOVÝ DREZ + ZÁPACHOVÝ UZÁVER DREZOVÝ + 1x RV BEZ PRÍPOJ. TRUBIČKY TE66, G1/2" + ELEKTRICKÝ OHRIEVAC VODY TYP TATRAMAT EO 5P, OBJEM 5 litrov, BEZTLAKOVÝ (PRED ZIMNÝM OBDOBÍM - ZDEMONTOVAŤ)

±0,000 = 821,80

HLAVNÝ PROJEKTANT	Akad. arch. Vladimír Jánoš	Ing. Lucia KAPUSTOVÁ	autonizovaný stavebný inžinier
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Lucia Kapustová	Ing. Lucia KAPUSTOVÁ	projektovanie zdravotníckv
VYPRACOVAN	Ing. Lucia Kapustová	ORAVSKÉ MÚZEUM P.O.HVIEZDOSLAVA	Ortárska cesta 215A, Malachov
OBJEDNÁVATEL:	Hviezdoslavovo nám. č.7, Dolný Kubín		mobíl: 0905 765 223 e-mail: luciekapustova.zti@gmail.com
NAZOV STAVBY	LESNÁ ÚVRAŤOVÁ ŽELEZNICA TANEČNIK, OBJEKT PRE REMESLÁ A PÓDIUM, parc. č. 5835/1, k. ú. Zakamenné		
NAZOV VYKRESU	SO 01 - PÔDORYS ZÁKLADOV	ČÍSLO VYKRESU	ZT02
		DATA	05/2017
		STUPEŇ	PROJEKT NA SP
		PROFESIA	ZDRAVOTECHNIKA
		FORMAT	2 A4
		MIERKA	1 : 50

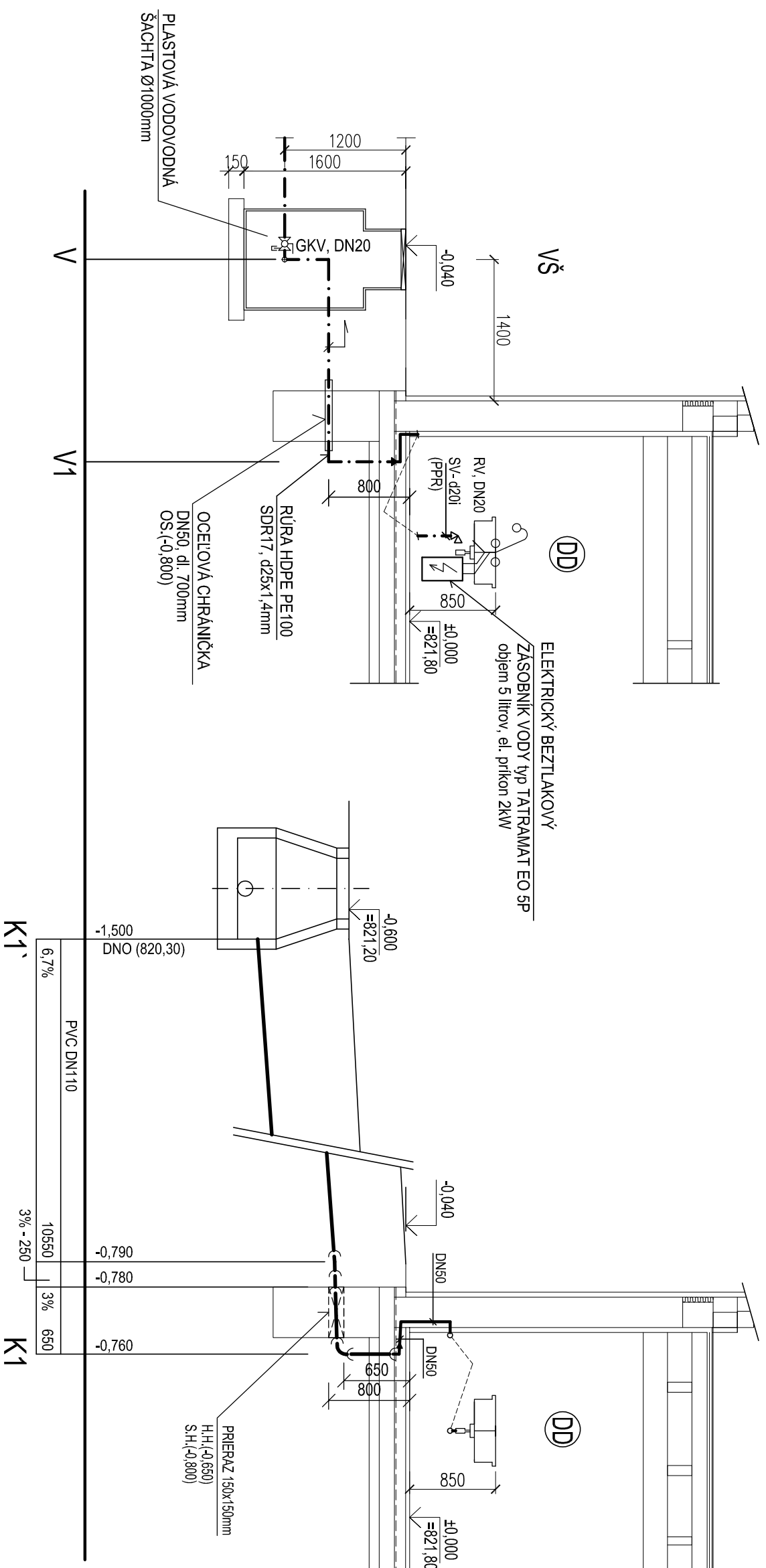


### LEGENDA ZTI:

- - NAVRHOVANÁ STUDENÁ VODA :
  - RÚRY HDPE PE100, PN10 d25x1,4mm - PRÍVOD DO OBJEKTU, V ZEMI
  - RÚRY PPR STABI - V OBJEKTE
  - NAVRHOVANÁ KANALIZÁCIA RÚRY HRDLOVÉ Z PVC, PRE LEŽATÚ KANALIZÁCIU
  - NAVRHOVANÁ KANALIZÁCIA, RÚRY Z PP ODPADOVÉHO SYSTÉMU HT
  - STUPAČKA PITNÉHO VODOVODU
  - ODPAD SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
- V, V1**
- K1**
- DD**
- DVOJDIELNY NEREZOVÝ DREZ + ZAPACHOVÝ UZÁVER DREZOVÝ + 1x RV BEZ PRÍPOJ, TRUBIČKY TE66, G1/2" + ELEKTRICKÝ OHRIEVAČ VODY TYP TATRAMAT EO 5P, OBJEM 5 litrov, BEZTLAKOVÝ (PRED ZIMNÝM OBDOBÍM - ZDEMONTOVAŤ)

±0,000 = 821,80

HLAVNÝ PROJEKTANT	Akad. arch. Vladimír Jánoš	Ing. Lucia KAPUSTOVÁ
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Lucia Kapustová	autORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER PROJEKTOVANIE ZDRAVOTECHNIKY
VYPRACOVAL	Ing. Lucia Kapustová	Ortúlska cesta 215/A, Malachov mobil: 0905 765 223 e-mail: luciakapustova.zti@gmail.com
OBJEDNÁVATEL:	ORAVSKÉ MÚZEUM P.O.HVEZDOSLAVA Hviezdoslavovo nám. č.7, Dolný Kubín	
NAZOV STAVBY	LESNÁ ÚVRAŤOVÁ ŽELEZNICA TANEČNÍK, OBJEKT PRE REMESLÁ A PÓDIUM, parc. č. 5835/1, k. ú. Zakamenné	
NAZOV VYKRESU	SO 01 - PÔDORYS 1.NP	ČÍSLO VYKRESU <b>ZT03</b>
		DAŤUM 05/2017
		STUPEŇ PROJEKT NA SP
		PROFESIA ZDRAVOTECHNIKA
		FORMÁT 2 A4
		MIERKA 1 : 50



LEGENDA ZTI:

- NAVRHOVANÁ STUDENÁ VODA :
- RÚRY HDPE PE100, PN10 d25x1,4mm - PRÍVOD DO OBJEKTU, V ZEMI
- RÚRY PPR STABI - V OBJEKTE
- NAVRHOVANÁ KANALIZÁCIA RÚRY HRDLOVÉ Z PVC, PRE LEŽATÚ KANALIZÁCIU
- NAVRHOVANÁ KANALIZÁCIA, RÚRY Z PP ODPADOVÉHO SYSTÉMU HT
- STUPAČKY PITNÉHO VODOVODU
- ODPAD SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

**DD** - DVOJDIELNY NEREZOVÝ DREZ + ZÁPACHOVÝ UZÁVER DREZOVÝ + 1x RV BEZ PŘIPOJ. TRUBIČKÝ TE66, G1/2" + ELEKTRICKÝ OHRIEVÁČ VODY TYP TATRAMAT EO 5P, OBJEM 5 litrov, BEZTLAKOVÝ (PRED ZIMNÝM OBDOBÍM - ZDEMONTOVAŤ)

±0,000 = 821,80

PVC DN110	6,7%	10550	3%	250	3%	650
		-0,790		-0,780		-0,760

HLAVNÝ PROJEKTANT	Akad. arch. Vojtěch János	Ing. Lucia KAPUSTOVÁ
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Lucia Kopustová	autorizovaný stavebný inžinier projektovanie zdravotníckej projektovanie zdravotníckej
VYPRACOVAL	Ing. Lucia Kopustová	Ortúrska cesta 215/A, Malachov mobil: 0905 765 223 e-mail: luciakapustova.zti@gmail.com
OBJEDNÁVATEĽ:	ORAVSKÉ MÚZEUM P.O.HVIEZDOSLAVA Hviezdoslavovo nám. č.7, Dolný Kubín	ZAK. ČÍSLO
NAZOV STAVBY	LESNÁ ÚVRAŤOVÁ ŽELEZNIČKA TANEČNÍK, OBJEKT PRE REMESLÁ A PÓDIUM, parc. č. 5835/1, k. ú. Zakamenné	DATAUM
NAZOV VÝKRESU	SO 01 - REZY VODOVODU A KANALIZÁCIE	STUPEŇ
		PROJEKT NA SP
		PROFESIA
		ZDRAVOTECHNIKA
		FORMÁT
		2 A4
		MIERKA
		1 : 50
		ČÍSLO VÝKRESU
		ZT04