



**PROJEKTOVO-INŽINIERSKA KANCELÁRIA  
ING. ANTON PAVÚK**

tel.: 057/4880150, 4880151, fax: 057/4880152, mobil: 0905358414,  
e-mail: [an.pavuk@gmail.com](mailto:an.pavuk@gmail.com)

**Výstavba infraštruktúry  
–rómska ulica. Lokalika L3  
1.etapa  
SO-03a – ATS – automatická tlaková stanica**

**Investor:** Obec Sol'  
Sol' 161, 094 35 Sol'

**Stavba:** **Výstavba infraštruktúry**  
**-rómska ulica. Lokalita L3 1. Etapa**  
**SO-03a – ATS – automatická tlaková stanica**

**Miesto:** Sol'

**Zodpovedný projektant:** Ing. Anton Pavúk

**Projektant stavby:** Projektovo-inžinierska kancelária Ing. Anton Pavúk

**Dátum:** január 2020



**PROJEKTOVO-INŽINIERSKA KANCELÁRIA  
ING. ANTON PAVÚK**

tel.: 057/4880150, 4880151, fax: 057/4880152, mobil: 0905358414,  
e-mail: [an.pavuk@gmail.com](mailto:an.pavuk@gmail.com)

**Výstavba infraštruktúry  
–rómska ulica. Lokalika L3  
1.etapa  
SO-03a – ATS – automatická tlaková stanica  
TECHNICKÁ SPRÁVA**

**Investor:** Obec Sol'  
Sol' 161, 094 35 Sol'

**Stavba:** **Výstavba infraštruktúry**  
**-rómska ulica. Lokalita L3 1. Etapa**  
**SO-03a – ATS – automatická tlaková stanica**

**Miesto:** Sol'

**Zodpovedný projektant:** Ing. Anton Pavúk

**Projektant stavby:** Projektovo-inžinierska kancelária Ing. Anton Pavúk

**Dátum:** január 2020

## **ZOZNAM DOKUMENTÁCIE:**

Technická správa

Výkresy:

03a-01 – Celková situácia

03a-02 – Pôdorys a rez

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

STAVBA	Zlepšenie prístupu k pitnej vode rómskej komunity v obci Sol' – 1. etapa
OBJEKT	<u>SO-03a – ATS-automatická tlaková stanica</u>
MIESTO STAVBY	Sol' parc. č. 857, 858, 1172
INVESTOR	Obec Sol' Sol' 161, 094 35
PROJEKTANT	PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA, Ing. Anton Pavúk nám. Slobody 79, 093 01, Vranov n. T.
VYPRACOVAL	Ing. Anton Pavúk

### 2. Popis šachty

#### Všeobecne

Šachta musí byť vyhotovená ako vodotesný podzemný objekt odvetraný nad terén osobitným vetracím potrubím DN 100.

Strop šachty musí byť vzduchotesný, únosný a nerozoberateľný. Vstupný otvor musí byť zakrytý oceľovým dvojdielnym poklopom o rozmeroch 1100x200mm.

Objekt bude umiestnený tak aby bola možná inštalácia, manipulácia a obsluha ATS.

Navrhované vnútorné rozmery šachty 3250x2000x2000mm. Navrhovaný objem šachty: 13 m<sup>3</sup>

#### Zemné práce

Vlastné zemné práce začínajú odstránením ornice do hĺbky 300 mm, previesť výkop stavebnej jamy podľa stavebného výkresu. Zemné práce prevádzať strojne a tesne pred betonážou je potrebné ručné začistenie až na základovú škáru.

#### Zvislé konštrukcie

Je navrhovaná obmurovka z tehál hr. 125 mm na maltu MC 10. Nosné zvislé konštrukcie sú navrhované železobetónové. Betonárske a armovacie práce previesť podľa stavebného výkresu č. 1.

#### Vodorovné konštrukcie

Je navrhovaný prefabrikovaný železobetónový strop žumpy.

#### Izolácie

Previesť vodorovné a zvislé izolácie proti zemnej vlhkosti 2x BITAGIT + 3x Nap nataviť na hladký podklad. Izolácie je nutné prevádzať odborníkmi !

#### Poznámka:

Min. vzdialenosť šachty od jestvujúceho objektu je 1m.

#### Prestupy

V šachte je potrebné vytvoriť prestupy pre potrubia vstupné a výstupné – oceľová chránička DN 125. Prestup pre pripojenie elektriny oceľová chránička DN25. Prestupy sa po osadení potrubí a káblov vodotesne utesnia.

### 3. Všeobecný popis vybavenia ATS

Automatické tlakové stanice Grundfos Hydro MPC sú určené pre čerpanie a zvyšovanie tlaku čistej vody v nasledujúcich prevádzkových aplikáciách:

- dodávka čistej vody vo vodárňach
- výškové budovy a obytné domy sídliskového typu
- hotely
- priemyselné závody
- nemocnice
- školy a pod

Štandardne sa automatické tlakové stanice Hydro MPC dodávajú s dvomi až šiestimi čerpadlami CRI(E) alebo CR(E), ktoré pracujú v paralelnom zapojení a sú umiestené na spoločnom základovom ráme vrátane všetkého príslušenstva a rozvádzača.

Všetky diely sú kombinovateľné tak, aby poskytovali kvalitu a efektivitu. Každý model bol navrhnutý pre konkrétnu požiadavku zákazníka týkajúcu sa kapacity a ovládania.

Súčasťou automatických tlakových staníc Hydro MPC je jednotka Grundfos MPC, ktorá umožňuje monitorovať a ovládať až šesť identických, paralelne zapojených čerpadiel. Základom Grundfos MPC je kontrolná a monitorovacia jednotka CU 351. Dodáva sa so všetkým, čo potrebujete pre spustenie a obsahuje software optimalizovaný pre vašu konkrétnu aplikáciu.

Riadiaca jednotka MPC riadi počet čerpadiel v prevádzke a zároveň reguluje ich otáčky tak, aby výkon celého systému odpovedal aktuálnym požiadavkám. Tým sa minimalizuje energetická spotreba systému a znižujú náklady na energiu.

#### Charakteristické znaky a výhody

- spoľahlivosť
- vysoká účinnosť
- nenáročný servis
- priestorová úspora
- jednoduché uvedenie do prevádzky
- dokonalé prispôsobenie prietoku
- detekcia nízkeho prietoku
- software prispôsobený aplikácii
- možnosť komunikácie cez BUS a Ethernet
- veľký, prehľadný displej
- menu v nešifrovanom texte

### 4. Parametre ATS

Prílohy:

- 1) technické parametre ATS
- 2) rozmery ATS

### 5. Osadenie technológie ATS

Do vyhotovenej šachty sa osadia potrebné potrebné armatúry a potrubia podľa výkresu osadenia. Prestupy šachtou sa vodotesne utesnia. Spustenie zabezpečí oprávnená spoločnosť.

## 6. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Počas realizácie stavby sa predpokladá vznik odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z. z. o kategorizácii odpadov, kategórie: O – ostatný, N - nebezpečný

*15 01 01 - obaly z papiera a lepenky	O
*15 01 02 - obaly z plastov	O
*17 01 06 - zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N
*17 01 07 - zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
*17 02 01 - drevo	O
*17 02 02 - sklo	O
*17 02 03 - plasty	O
*17 04 05 - železo a oceľ	O
*17 04 07 - zmiešané kovy	O
*17 05 04 - zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
*17 05 06 - výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
*17 08 02 - stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
*15 01 10 - obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými odpadmi	N
*20 03 01 - zmesový komunálny odpad	O

-Z odpadov kategórie **ostatný odpad**, ktorý vznikne pri realizácii stavby, bude využiteľný odpad odovzdaný do zariadení na zber alebo zhodnotenie, nevyžiteľný odpad bude odovzdaný na zneškodnenie oprávnenej práv. (fyz.) osobe, resp. umiestnený na povolenej skládke odpadov so súhlasom jej prevádzkovateľa o čom bude mať doklad.

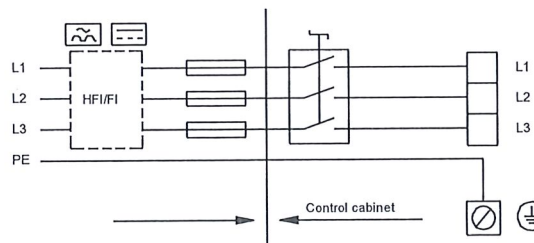
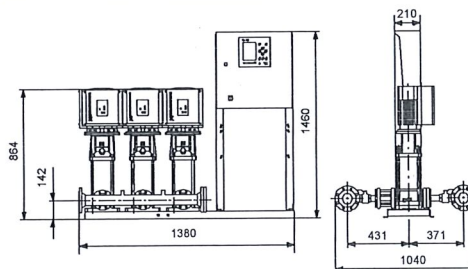
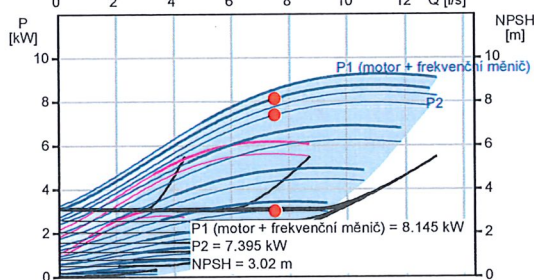
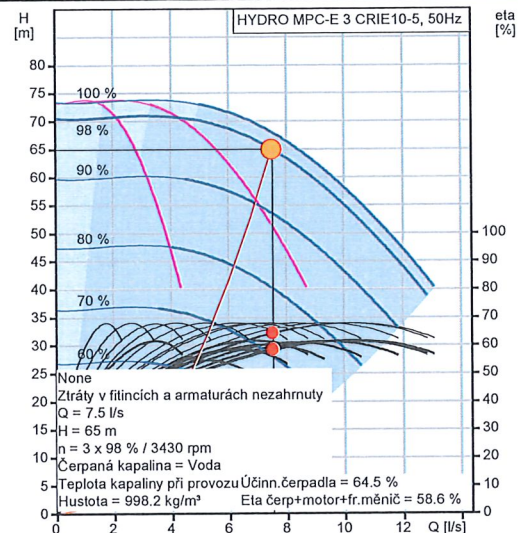
-Pri kategórii **nebezpečný odpad**, sa s ním bude nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadovom hospodárstve a zabezpečí jeho zhodnotenie resp. zneškodnenie prostredníctvom oprávnenej práv. (fyz.) osoby o čom bude mať doklad.

Pri prevádzkovaní sa predpokladá vznik odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z. z. o kategorizácii odpadov, kategórie: O – ostatný, N - nebezpečný

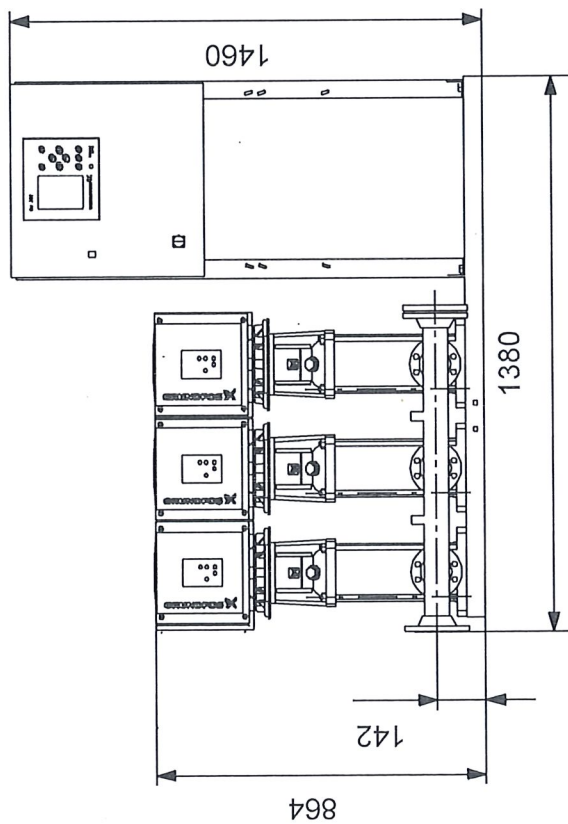
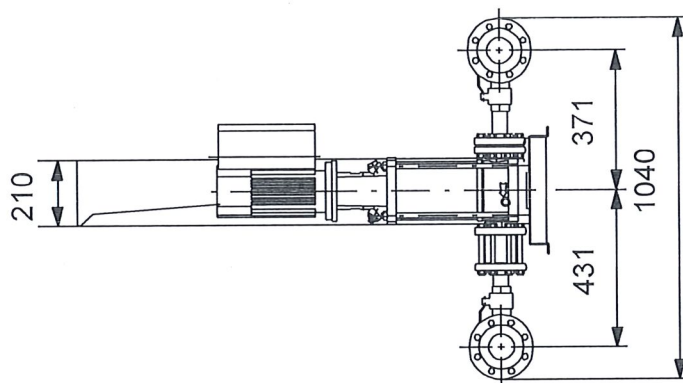
*20 03 01 - zmesový komunálny odpad	O
-------------------------------------	---

-S komunálnymi odpadmi bude nakladané podľa VZN obce.

Popis	Hodnota
<b>Všeobecná informace:</b>	
Název výrobku:	HYDRO MPC-E 3 CRIE10-5
Objednávací číslo:	99173795
EAN kód:	5712608089688
<b>Techn.:</b>	
Skutečná vypočítaná hodnota průtoku:	7.5 l/s
Jmen. průtok:	10 l/s
Max. průtok:	13.06 l/s
Výsledná dopravní výška čerpadla:	65 m
Max. dopravní výška:	74 m
Typ hlavního čerpadla:	CRIE10-5
Číslo hlav. čerpadla:	99071462
Počet čerpadel:	3
<b>Materiály:</b>	
Sběrač:	END/DIN 1.4571/ AISI 316 TI
<b>Instalace:</b>	
Rozsah okolní teploty:	5 .. 45 °C
Maximální provozní tlak:	16 bar
Sběrné potrubí, vstup:	DN80
Sběrné potrubí, výstup:	DN80
PN pro potrubní přípojku:	PN16
Earth connection:	PE
System design:	A
<b>Kapalina:</b>	
Čerpaná kapalina:	Voda
Rozsah teploty kapaliny:	5 .. 60 °C
Vybraná teplota kapaliny:	20 °C
Hustota:	998.2 kg/m <sup>3</sup>
Kinematická viskozita:	1 mm <sup>2</sup> /s
<b>Elektrické údaje:</b>	
Výkon (P2) pro hlavní čerpadlo:	3 kW
Frekvence el. sítě:	50 Hz
Jmenovité napětí:	3 x 380-415 V
Jmenovité elektrický proud systému:	18,6A-400V
Typ spínání (DOL, SD):	Elektronické spínání
Krytí (IEC 34-5):	IP54
Zařízení proti rušení radiového příjmu:	EMC DIRECTIVE(2014/30/EU)
Number of phases of main pump:	3
<b>Řídící jednotky:</b>	
Control type:	E
Dry running protection, mechanical:	PRESSURE SENSOR 0-6 BAR
<b>Nádrž:</b>	
Objem tlakové nádoby:	18 l
Membránová tlaková nádoba:	Ano
<b>Jiné:</b>	
Čistá hmotnost:	263 kg
Hrubá hmotnost:	310 kg
Výrobní program:	Mezinárodní
Číslo konfiguračního souboru:	98272391
Konfigurační soubor pro Control MPC:	98271947
Konfigurační soubor pro Hydro MPC:	98272015

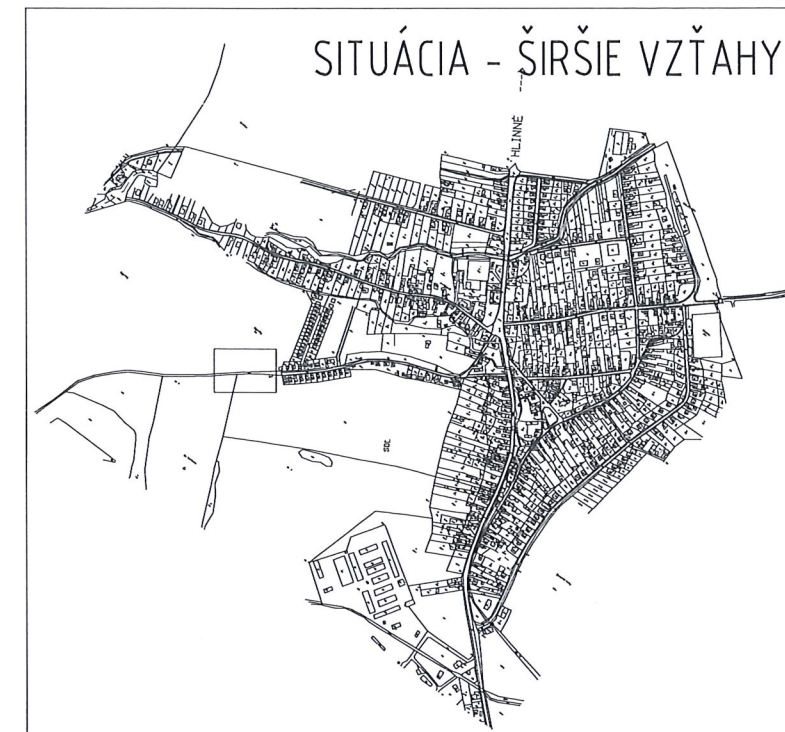
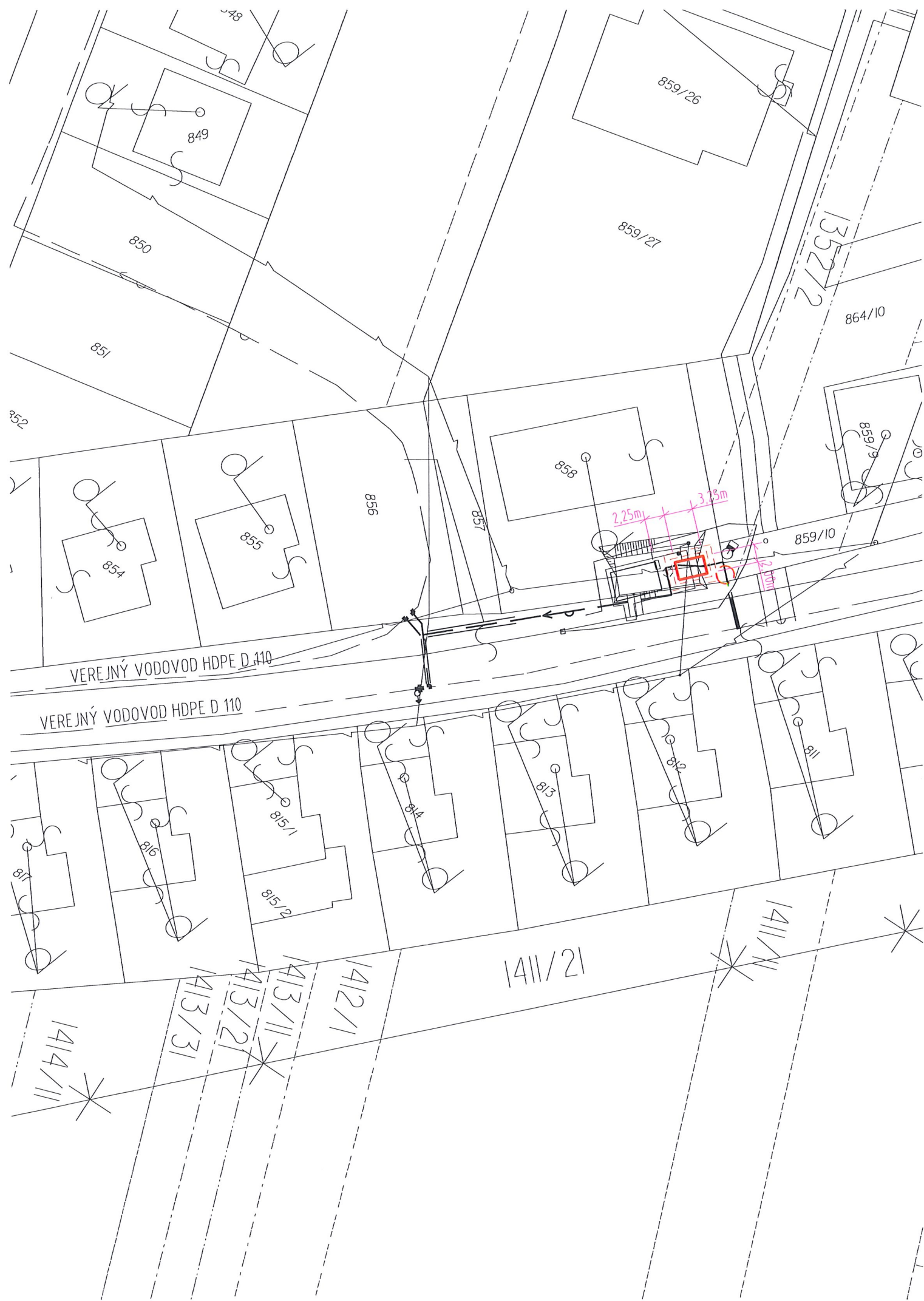


## 99173795 HYDRO MPC-E 3 CRIE10-5 50 Hz



Poznámka! Všechny jednotky musí být v[mm] jestliže není uvedeno jinak.  
Poznámka: tento zjednodušený rozměrový náčrtek nezobrazuje všechny detaily.





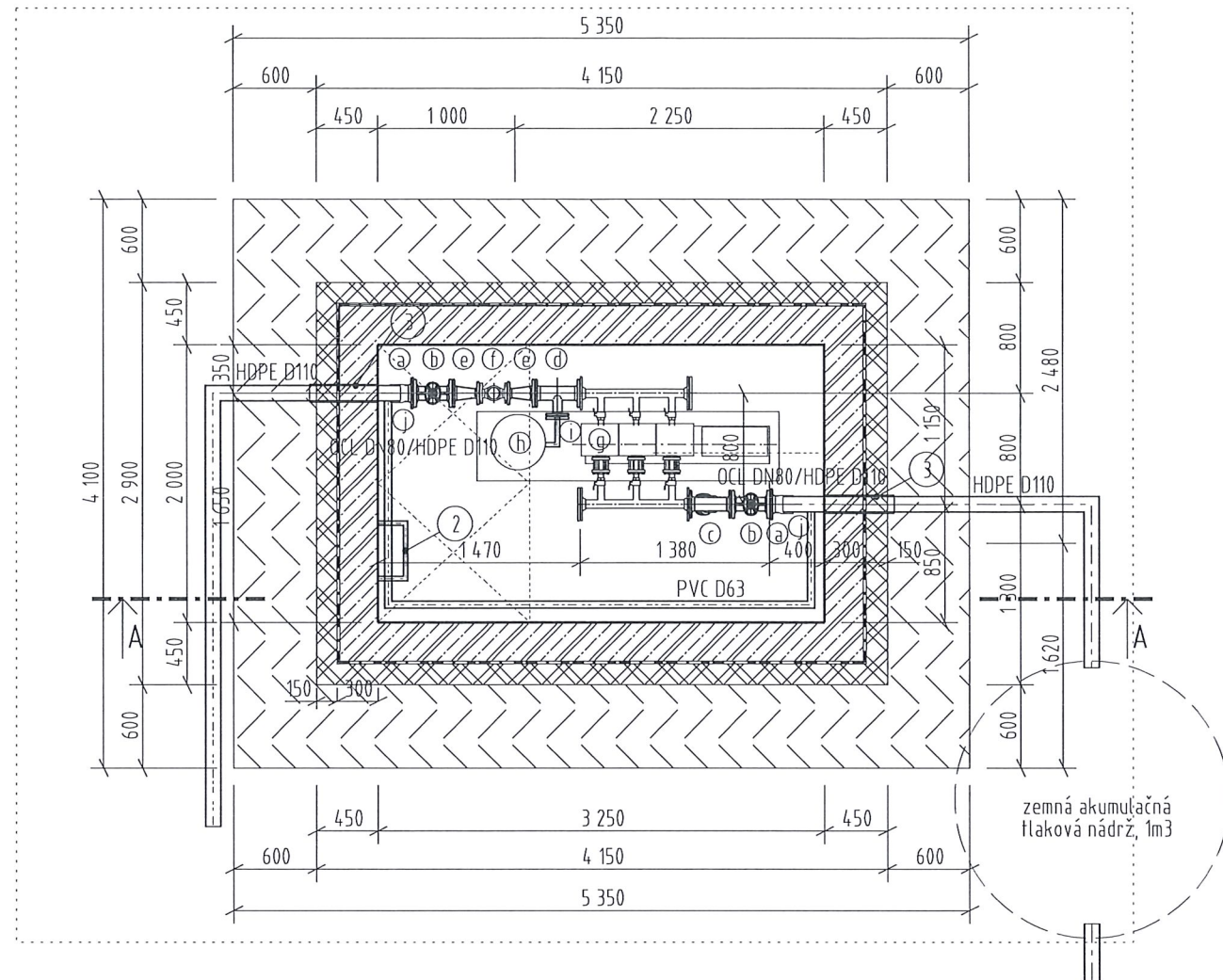
**LEGENDA:**

- — — — — hranice parcel C KN
- — — — — hranice parcel E KN
- — — — — JESTV. VEREJNÝ VODOVOD HDPE D 110
- — — — — NN ELEKTRICKÉ VEDENIE
- — — — — SO-03b - úprava existujúcich vodovodných radov /HDPE D 110/
- — — — — SO-03a - ATS- automatická Hlaková stanica + akumulačná nádrž

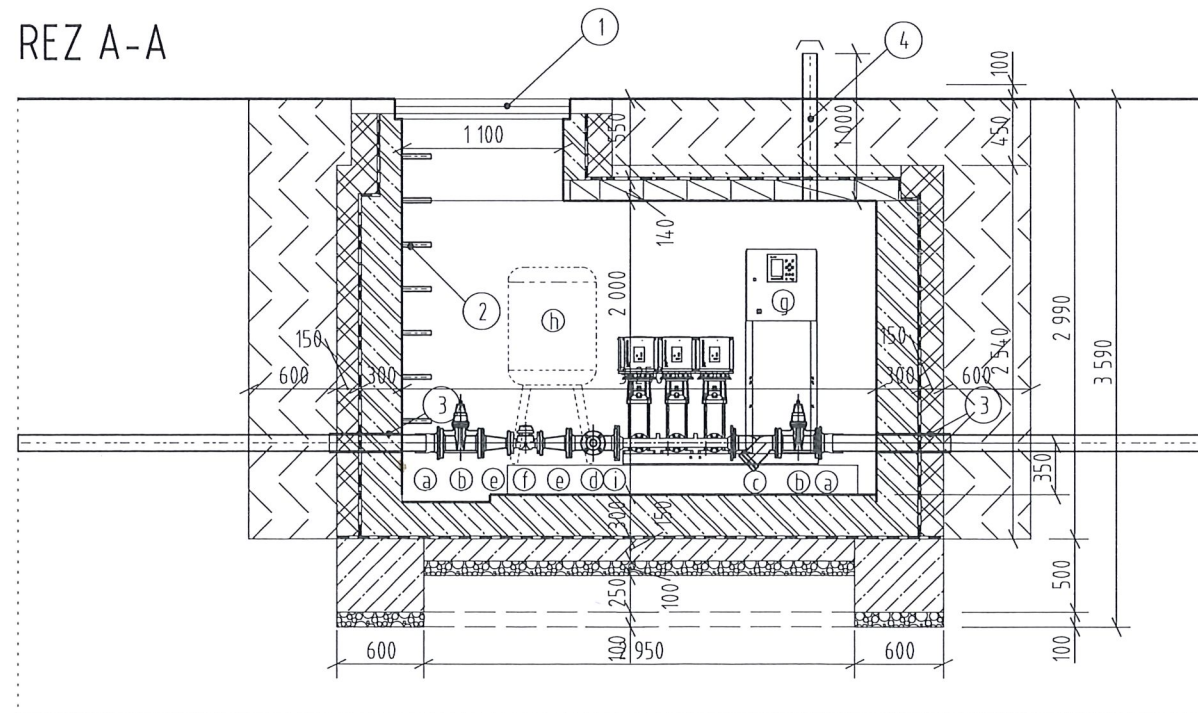


	<b>ATELIÉR:</b> Ing. ANTON PAVÚK VRANOV n.T. 093 01 NÁM. SLOBODY 79 tel. 057 - 4880150 an.pavuk@gmail.com	<b>VYHOTOVIL:</b> Ing. ANTON PAVÚK	<b>KONTROLOVAL:</b> Ing. ANTON PAVÚK	<b>DÁTUM:</b> 01/2020	<b>ČASŤ:</b> ASR
	<b>INVESTOR:</b> Obec Soľ Soľ 161, 094 35 Soľ		<b>STUPEN:</b> PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE		
	<b>STAVBA:</b> Výstavba infraštruktúry - rómska ulica. Lokalita L3 1. etapa		<b>MIERKA:</b> 1:500		<b>Č. VÝKRESU:</b> 03a-01
<b>OBSAH:</b> SO-03a CELKOVÁ SITUÁCIA					

# PÔDORYS



# REZ A-A



## LEGENDA MATERIÁLOV:

- BETÓN TR. B 20 (C/16/20)
- ŽELEZOBETÓN, BETÓN TR. B 20 (C/16/20)
- PRÍMUROVKA Z TPP
- RASTLÝ TERÉN
- NASYPANÁ ZEMINA
- ŠTRKOVÝ ZÁSYP, FR. 16/32, HR. 100MM
- DVOJVRSTVOVÁ HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLNKOSTI

## LEGENDA:

- 1- OCEĽOVÝ POKLOP, ZATEPLENÝ (MIN. VLNA 100mm) - 1100x2000mm
- 2- OCEĽOVÉ STUPACKY
- 3- CHRÁNIČNÝ DN125, dĺ-500
- 4- VETRAČÍ KOMÍN OCL DN100, dĺ-1000mm

- a- redukovaný nátrubok s prírubou - FRIELEN FLR, DN 110/80
- b- posúvač - Hawle 4700, DN 80
- c- lapač nečistôt - Hawle 9910, DN 80
- d- prírubový T-kus - Hawle 8510, DN 80/50
- e- prírubový prechod/redukcia - Hawle 8550, DN 80-50 L200
- f- vodomer - SENSUS WP-Dynamic, DN 50
- g- ATS stanica - GRUNDFOS HYDRO MPC-E 3 CRIE10-5, 1380x1040x1460mm
- h- expanzná tlaková nádoba 200l
- i- príruha s vnútorným závitom - Hawle 8100, DN 50, D 1"
- j- prípojkový ventil - FRIELEN DAV, DN 110/63

## POZNÁMKA:

OBJEM NÁDRŽE - 13 m<sup>3</sup>



ATELIÉR: Ing. ANTON PAVÚK VRANOV n.T. 093 01 NÁM. SLOBODY 79 tel. 057 - 4880150 an.pavuk@gmail.com	VYHOTOVIL: Ing. ANTON PAVÚK	KONTROLOVAL: Ing. ANTON PAVÚK	DÁTUM: 01/2020	ČASŤ: ASR
	INVESTOR: Obec Soľ Soľ 161, 094 35 Soľ		STUPEN: PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE	
	STAVBA: Výstavba infraštruktúry - rómska ulica. Lokalita L3 1. etapa			
	OBSAH: SO-03a PODORYS A REZ	MIERKA: 1:500	Č. VÝKRESU: 03a-02	