


HIP	ERMEX spol. s r.o. PRAHA	INVESTOR	OBEC ZELENĚČ	 <p>pumpservice vodní hospodářství <i>Děláme vodě cestu</i></p>	
ZODP. PROJEKTANT	TÁBORSKÝ	MÍSTO OBEC	ZELENĚČ		
KRESLIL	M. VOMASTEK	KRAJ	STŘEDOČESKÝ		
AKCE				ARCH. ČÍSLO	1232-25
REKONSTRUKCE ČSOV ZELENĚČ				STUPEŇ	DPS
				DATUM	09/2025
PŘÍLOHA				MĚŘÍTKO	VÝKRES ČÍSLO
PS02 ELEKTROINSTALACE A MaR					D.2.2

HIP	ERMEX spol. s r.o. PRAHA	INVESTOR	OBEC ZELENĚČ	 <small>vodní hospodářství</small> <i>Děláme vodě cestu</i>	
ZODP. PROJEKTANT	TÁBORSKÝ	MÍSTO OBEC	ZELENĚČ		
KRESLIL	M. VOMASTEK	KRAJ	STŘEDOČESKÝ		
AKCE REKONSTRUKCE ČSOV ZELENĚČ				ARCH. ČÍSLO	1232-25
				STUPEŇ	DPS
				DATUM	09/2025
PŘÍLOHA PS02 ELEKTROINSTALACE A MaR TECHNICKÁ ZPRÁVA				MĚŘÍTKO	VÝKRES ČÍSLO D.2.2.1

PS 02 Elektroinstalace a MaR**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Název stavby	: Rekonstrukce ČSOV Zeleneč
Místo stavby	: Zeleneč
Kraj	: Středočeský
Stupeň	: DPS
Investor	: Obec Zeleneč
Zpracovatel projektu	: Tábořský servis s.r.o Skalička
Zodpovědný projektant	: Pavel Tábořský
Vypracoval	: Miroslav Vomastek
Datum	: září 2025
Archivní číslo	: 1232-25

Obsah:

1. Předmět a rozsah projektu.....	2
2. Podklady	2
3. Základní technické údaje	3
4. Napojení na el. energii	3
5. Soupis a značení spotřebičů	3
6. Rozváděč.....	4
7. El. instalace – popis	4
8. Řízení, ovládání a signalizace	4
9. Měření a regulace.....	5
10. Telemetrie	5
11. Ochrana proti přepětí	5
12. Uzemnění, ochranné pospojování.....	6
13. Ostraha objektu	6
14. Zajištění provizorního provozu.....	6
15. Bezpečnostní opatření.....	6
15.1 Provádění stavebně montážních prací:	6
15.2 Revize elektrických zařízení:	7
15.3 Kvalifikace pracovníků:.....	7
15.4 Výstražné tabulky a nápisy:.....	7
16. Závěr	8

1. Předmět a rozsah projektu

V rámci předmětné stavby bude provedena rekonstrukce stávající čerpací stanice odpadních vod na parcele č. 165/89 k.ú. Zeleneč. V čerpací stanici budou instalována 2 ponorná kalová čerpadla.

Pro uvedenou technologii bude provedena elektro instalace, vč. rozváděče, tento bude osazen do stávajícího zděného pilíři poblíž ČS. Rozsahem této dodávky bude také kabelový přívod ze stávajícího elektroměrového rozváděče , okruhy měření a regulace a telemetrický systém.

Součástí dodávky bude také kompletní demontáž elektro části stáv. čerpací stanice a rozváděče pro technologii. Dále bude provedeno zajištění provizorního čerpání splašků, vč. rozváděče, čidel a kabeláže, toto zařízení bude po dokončení nové ČSOV demontováno.

2. Podklady

Kromě obecně platných předpisů a norem ČSN, resp. jejich závazných částí, sloužily jako podklad zejména :

- podklady od zpracovatele technologické a stavební části objektu

- podklady od zpracovatele části vodohospodářské
- nabídka technologie, tj. ponorná kalová čerpadla

3. Základní technické údaje

- Rozvodná soustava : 3 PEN stř., 50 Hz, 400 V/TN-S
- Ochrana před úrazem el. proudem : - aut. odpojením vadné části v síti TN
 - napětím FELV (okruhy MaR a telemetrie)
 - pospojováním
 - izolací (plastové skříně)
 - proudovým chráničem (vybrané okruhy)

Výkony :

Zařízení	kW	počet	Pi	Pp
Čerpadla	7,3	2	14,6	7,3
Drobná spotřeba	1	1	2	0,4
Celkem (kW)			16,6	8,1

- Vnější vlivy : viz protokol o stanovení vnějších vlivů (zprac. technologické a stavební části)
- Jištění proti zkratům, nadproudům : jističi a pojistkami
- Instalace : kabely CYKY a spec. kabely
- Uložení kabelů : - v objektu do plastových lišt
 - mimo objekt v zemi v korugovaných chráničkách
- Zjištění dodávky el. energie : objekt je napájen z distribuční sítě energetiky se stupněm zajištění 3, s možností provozování na mobilní elektrocentrálu při výpadku sítě

4. Napojení na el. energii

Napojení na distribuční síť NN energetiky je zajištěno stávající kabelovou přípojkou. Tato je ukončena ve stáv. elektroměrovém rozváděči s hodnotou jističe 32A. Elektroměrová rozváděč je osazen ve stávající zděném pilíři poblíž předmětné ČSOV.

5. Soupis a značení spotřebičů

- RE - stávající rozváděč pro měření spotřeby el. energie osazen ve zděném pilíři
- RM - polyesterový rozváděč osazený ve stáv. zděném pilíři (společný i pro RE), umístění do stávající nerezové skříně (původní rozváděč pro stáv. ČS
- XC0 - přívodka 32A/400V pro připojení náhradního zdroje, osazená na vnější zdi stávajícího zděného pilíře

- M1, M2 - inteligentní kalová ponorná čerpadla 7,3kW/400V, In=12,8A (součást dodávky technologie)
- M3 - odvětrávací ventilátor v nevýbušném provedení střešní 120W/230V, TH-Ex, 120W, In=0,5A, vč spouštěče motoru MS-EX, provedení Ex
- SL1 - plovákový snímač plastový se závažím, 250V/16A. IP68
- BL1 - snímač ponorný plastový pro odpadní vody. rozsah 0-6m, výstup 4-20mA, Ø 45mm, pro měření výšky hladiny v čerpací jímce

6. Rozváděč

Pro napájení a řízení technologického zařízení ČS bude použito polyesterového rozváděče ozn. RM, který bude osazen ve stávajícím zděném pilíři, která je společný i pro RE. Rozváděč bude vsazen do stávající nerezové skříně – bude zachována z původní ČS. Rozváděč obsahuje potřebnou výstroj pro zajištění provozu technologického zařízení, vč. telemetrické stanice.

Vystojení rozváděče je uvedeno v příloze „Rozváděč RM“ – příloha D.2.2.3.

7. El. instalace – popis

Instalace objektu čerpací stanice bude provedena běžným způsobem pro průmyslové rozvody, avšak s ohledem na vnější vlivy stanovené pro jednotlivé místnosti a prostory. Zásadně platí, že slaboproudé kabely budou ukládány odděleně od kabelů silových. Kabely budou ukládány v objektu vesměs do plastových vkládacích lišt. V místech možnosti mechanického poškození kabelů budou tyto uloženy do plastových poddajných trubek pro střední namáhání. Mimo objekt ČSOV a zděný pilíř budou kabely uloženy v korugovaných chráničkách dodávka stavby. Stavba rovněž zajistí prostupy stěnami šachty.

Elektroinstalace začíná od stáv. elektroměrového rozváděče a to kabelem CYKY-J 5x6 který bude ukončen v rozváděči RM. Kabel bude uložen uvnitř stáv. zděného pilíře. V samotném objektu bude provedena instalace pro napájení čerpadel M1, M2, okruhy měření a regulace, odvětrávací ventilátor M3 a ochranné pospojování.

Stávající elektroinstalace ve stávající šachtě bude demontována, vč. vystrojení rozváděč – nerezová skříň a uzemnění bude ponecháno.

Provedení instalace a osazení přístrojů je zřejmé z výkresu „Dispozice“ – příloha D.2.2.2.

8. Řízení, ovládání a signalizace

Celý systém řízení, ovládání a signalizace je prováděno v rozváděči RM.

Provoz jednotlivých čerpadel lze navolit otočným ovládačem s polohami R-0-A. V obou režimech provozu jsou čerpadla blokována při aktivaci systému hlídání teploty a průsaku do motoru čerpadla.

Ruční provoz – čerpadla lze zapnout a vypnout tlačítkovými ovládači na rozváděči RM, signalizace chodu a poruchy na rozváděči RM.

0 – vypnuto

A – automatický provoz, čerpadla budou pracovat v režimu 1+1, tj. jedno čerpadlo provozní, druhé tvoří 100% rezervu s automatickým záskokem při poruše provozního. Řízení čerpadel je pomocí telemetrické stanice v závislosti na výšce hladiny v čerpací jímce - hladinový snímač BL1. Hladina vyšší čerpadlo zapíná, hladina nižší vypíná.

Provozní stavy chodu a poruchy jsou zobrazovány v rozváděči RM. Ovládací a signalizační prvky budou osazeny na dveřích rozváděče.

9. Měření a regulace

Měření výšky hladiny v čerpací jímce BL1 – ponorný snímač v rozsahu 0-6m a výstupem 4-20mA bude spuštěn ke dnu jímky, spec. kabel dodávaný se sondou, bude uchycen na konstrukci jímky pomocí nerezové závěsné svorky. Signál bude zapojen do telemetrické stanice na svorky pro analogové vstupy.

Limitní snímání výšky hladiny SL1 (havarijní hladina) – měření pomocí plovákového snímače se závažím, kontakt mikropsínače bude zapojen jako digitální vstup do telemetrické stanice.

Okruhy MaR jsou uvedeny v příloze rozváděče – viz výkres D.2.2.3.

10. Telemetrie

Pro přenos informací z čerpací stanice bude sloužit telemetrická stanice – multikanálová záznamová a řídicí jednotka s GSM/GPRS modemem. Jednotka je vybavena barevným dotykovým displejem, datalogrem pro sběr dat z technologie a širokou škálou kanálů. Zařízení umožňuje ukládání dat na servu výrobce pomocí šifrovaných datových přenosů. Přes webový prohlížeč lze získávat uložená data a provádět ovládání technologických zařízení. Pomocí telemetrické stanice lze zasílat varovné SMS na 48 telefonních čísel mobilních operátorů. Montáž a oživení stanice předpokládá dobré znalosti pracovníků v oboru telemetrie a řízení technologických procesů.

Telemetrická stanice bude osazen v rozváděči RM, vč. zdrojové části 24 a 13,8VDC.

Zapojení stanice, vč. přídatného modulu je zřejmé z přílohy D.2.2.3.

Soupis vstupních a výstupních signálů je uveden na příloze D.2.2.5.

11. Ochrana proti přepětí

Ochrana proti přepětí je navržena třístupňová, přístroje jsou osazeny v rozváděči RM. Osazení a montáž ochrany musí být, s ohledem na správnou funkci, provedena dle návodů výrobce!!!!.

Ochrana proti přepětí je vypracována dle ČSN 33 2000-4-442.

12. Uzemnění, ochranné pospojování

Pro novou ČSOV bude využito stávající uzemňovací soustavy. Napojení z rozváděče RM, resp. ze svorkovnice ochranného pospojování bude provedeno vedením FeZn 30x4mm, v délce cca 5m, napojení n stáv. zemnič pomocí svorky SR03. Uzemňovací vodič bude uložen na dno výkopu 35x50cm. Hodnota uzemnění by neměla přesáhnout 10Ω.

V čerpací stanici bude provedeno ochranné pospojování vodičem H07V2-K 4 Z/Ž. Na pospojování se napojí všechny kovové části v objektu, vč. žebříku a jeřábu s napojením na soustředňovací bod – svorkovnice EPS1 v rozváděči RM.

Uzemnění bude navrženo dle ČSN 33 2000-5-54, ed. 3.

13. Ostraha objektu

Ostraha vlastního objektu ČSOV není investorem požadována. V rozváděči bude osazen koncový spínač (otevření dveří rozváděče RM). Signál bude napojen telemetrii jako DI vstup.

14. Zajištění provizorního provozu

Pro zajištění provizorního čerpání musí dodavatel elektroinstalace dodat vlastní rozváděč, zapojit jedno kalové čerpadlo a čidla hladin. Musí být provedeno ochranné pospojování s napojením na stávající uzemnění. Čerpadlo a čidla se umístí do stávající šachty před ČSOV, rozváděč pak poblíž.

Po zprovoznění nové ČSOV se provede demontáž veškerého zařízení pro provizorní zajištění provozu.

15. Bezpečnostní opatření

Předpokládá se montážní práce budou provádět pracovníci odborné firmy a že tedy budou řádně seznámeni s předpisy o bezpečnosti práce a přezkoušení.

15.1 Provádění stavebně montážních prací:

Všeobecně jsou požadavky na zajištění bezpečnosti a hygieny práce dány:

1. NV č. 591/ 2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích.
2. NV č. 362/ 2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
3. NV č. 101/ 2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
4. zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce
5. zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP

Práce musí vést a provádět pracovníci, kteří jsou v dané technologii vyškoleni, zdravotně způsobilí a s předepsanou kvalifikací (průkaz strojníka a prokazatelné pověření k obsluze strojního zařízení s osvědčením). Všemi pracovníky musí být dodržován Plán jakosti, BOZP a PO, Plán ochrany ŽP a Havarijní plán stavby.

Na zajištění bezpečnosti pracovníků na staveništi je zpracován plán BOZP a při provádění stavebních prací je třeba dodržovat všechny stanovené předpisy plánu BOZP a prokazatelně s nimi seznámit každého pracovníka na staveništi. Další povinností všech zhotovitelů je dodržovat stanovené TP a KZP pro jednotlivé stavební činnosti.

Při provádění musí být dodrženy příslušné ustanovené normy:

ČSN EN 501 10-1 ed.2 – Obsluha a práce na elektrických zařízeních.

15.2 Revize elektrických zařízení:

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

Periodické revize bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách.

15.3 Kvalifikace pracovníků:

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhl. č. 250/2021 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu hlášení závad na svěřeném zařízení.

15.4 Výstražné tabulky a nápisy:

El. zařízení, popř. el. předměty musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími nebo předmětovými normami. Tabulky a nápisy musí být v souladu s ČSN ISO 3864 (018010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.

Při stavbě je třeba respektovat všechny platné zákony, bezpečnostní předpisy a normy, týkající se prací na staveništích a zemních a montážních prací. Především se jedná o

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterou se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky ve znění pozdějších předpisů.

Dále je nutno dodržovat montážní a bezpečnostní postupy předepsané jednotlivými výrobci materiálů a armatur pro jejich montáž, uvádění do provozu a provozování.

Všichni pracovníci musí být důkladně poučeni a proškoleni nejen ve vztahu k bezpečnosti práce, ale i ze strany provozovatele ve vztahu k činnosti na zařízení v provozu zásobujícím obyvatelstvo pitnou vodou.

16. Závěr

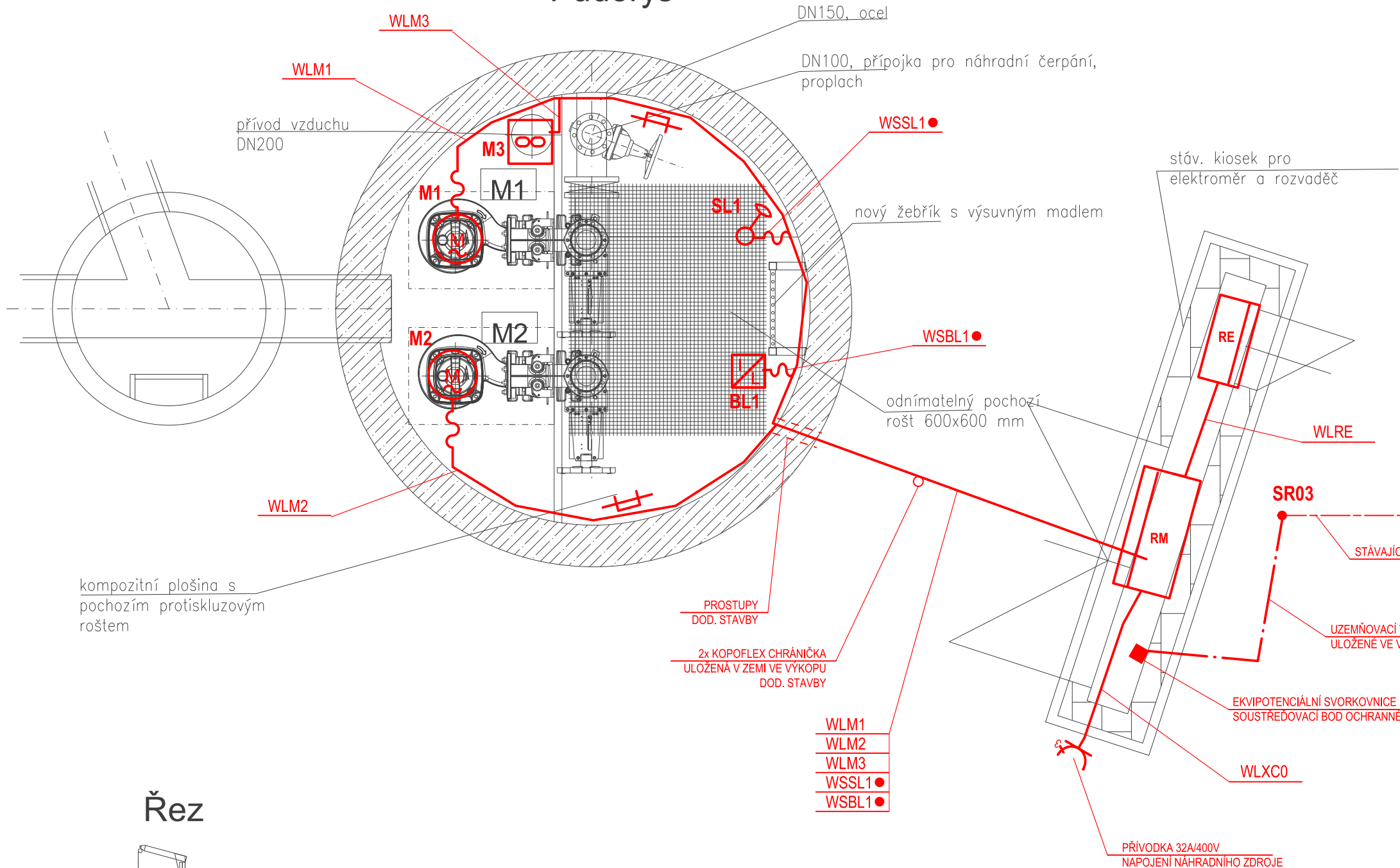
Předmětný projekt je vypracován dle t.č. platných předmětových a zřizovacích norem ČSN a podle nich musí být také realizován.

Na veškerou elektroinstalaci musí být vystavena výchozí revizní zpráva, bez této nelze zařízení provozovat.

Kompletní rozsah elektroinstalace musí být předán investorovi jako plně funkční celek!!

Demontované elektro zařízení ze stávající čerpací stanice musí být předáno investorovi.

Půdorys



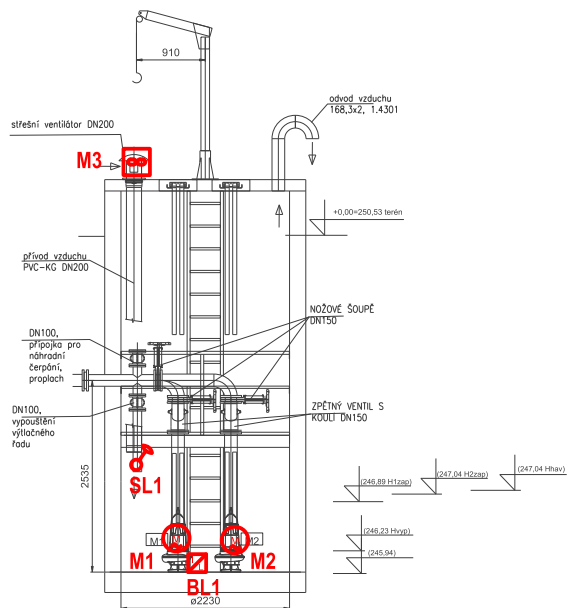
POZNÁMKA

- CELÁ ELEKTROINSTALCE KOMPLET, VČ. ROZVÁDĚČE, VNITŘNÍHO A POSPOJOVÁNÍ, SNÍMAČŮ A POD. BUDE DEMONTOVÁNA
- VEŠKERÝ DEMONTOVANÝ MATERIÁL A PŘÍSTROJE BUDOU PŘEDÁNY PROVOZOVATELI
- KABELOVÉ PROSTUPY DO OBJEKTU BUDOU DODÁNA STAVBOU
- 2x KORUGOVANÁ CHRÁNIČKA MEZI ČSOV A ZDĚNÝM PILÍŘEM JE SOUČÁSTÍ DODÁVKY STAVBY
- OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ A UZEMNĚNÍ BUDE VYVEDENO NA SVORKOVNICE SOP
- SVORKOVNICE SOP BUDE NAPOJENA NA UZEMŇOVACÍ SOUSTAVU
- OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ PROVĚST VODIČEM H07V-K 4 Z/Ž
- HLAVNÍ POSPOJOVÁNÍ PROVĚST VODIČEM H07V-K 16 / Z/Ž
- PŘÍVODY KE SPOTŘEBIČŮM CHRÁNIT OHEBNOU PLASTOVOU TRUBKOU SUPERMONOFLEX
- KABELY OZN. ● JSOU NA MALÉ NAPĚTÍ A BUDOU UKLÁDÁNY DO SAMOSTATNÝCH TRAS
- INSTALACE NA POVRCHU

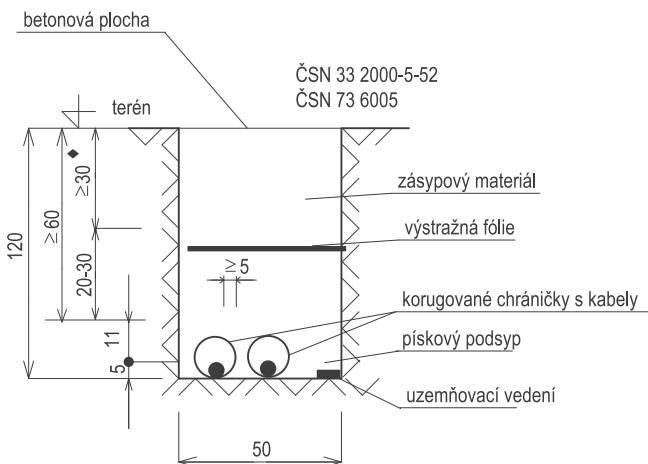
KABELOVÉ TRASY

- LIŠTA VKLÁDACÍ LV40x40 + LV20/20, VČ. PŘÍSLUŠENSTVÍ

Řez



VZOROVÝ ŘEZ KABELOVOU TRASOU



UPOZORNĚNÍ

- VÝŠKY OSAZENÍ SNÍMAČŮ HLADIN SL1, BL1 A VÝŠKY HLADIN PRO OVLÁDÁNÍ ČERPADEL
- STANOVÝ DODAVATEL TECHNOLOGIE

LEGENDA

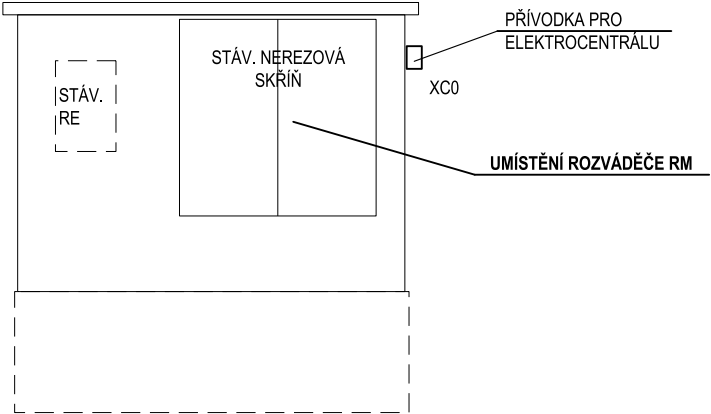
ROZVODNÁ SOUSTAVA: 3 PEN ~ 50Hz, 400V / TN - S

OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

- AUT. ODPOJENÍM VADNÉ ČÁSTI OD ZDROJE POSPOJOVÁNÍM
- PROUDOVÝM CHRÁNIČEM (VYBRANÉ OBVODY)
- IZOLACÍ (PLASTOVÉ SKŘÍNĚ)
- NAPĚTÍM SELV (OKRUHY MaR A ASŘ)

HIPERMEX spol. s r.o. PRAHA		INVESTOROBEC ZELENĚČ		<div><div></div><div>pumpservice <small>pro vodu a odpadní vody</small> včetně hospodářství <i>Domácího vodního hospodářství</i></div></div>	
ZODP. PROJEKTANTTÁBORSKÝ		MÍSTO OBECZELENĚČ			
KRESLILM. VOMASTEK		KRAJSTŘEDOČESKÝ			
AKCE				ARCH. ČÍSLO1232-25	
REKONSTRUKCE ČSOV ZELENĚČ				STUPEŇDPS	
				DATUM09/2025	
				MĚŘÍTKO1:251:100	
PŘÍLOHA PS02 ELEKTROINSTALACE A MaR				VÝKRES ČÍSLO	
PS02 DISPOZICE				D.2.2.2	

STÁVAJÍCÍ ZDĚNÝ PILÍŘ



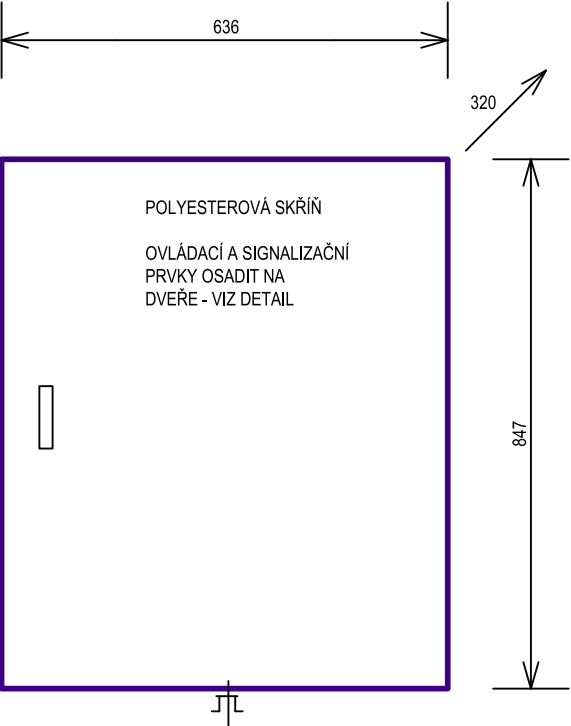
POČET VÝKRESŮ: 10
PŘÍLOHY: D.2.2.3/1 - D.2.2.3/10

LEGENDA:

Rozvodná soustava: **3 N PE 50Hz, 400V / TN-S**
Rozvaděč - typ: **POLYESTEROVÁ SKŘÍŇ NÁSTĚNNÁ NA ZEĎ, SADA ZÁVĚSŮ NA ZEĎ, PLNÝ MONTÁŽNÍ PANEL, TŘÍBODOVÝ ZÁMEK, DVEŘNÍ ZARÁŽKA**

Krytí (při uzavřených dveřích) **IP 65**
Šířka: **636 mm**
Výška: **847 mm**
Hloubka: **300 mm**
Vývody: **spodem**

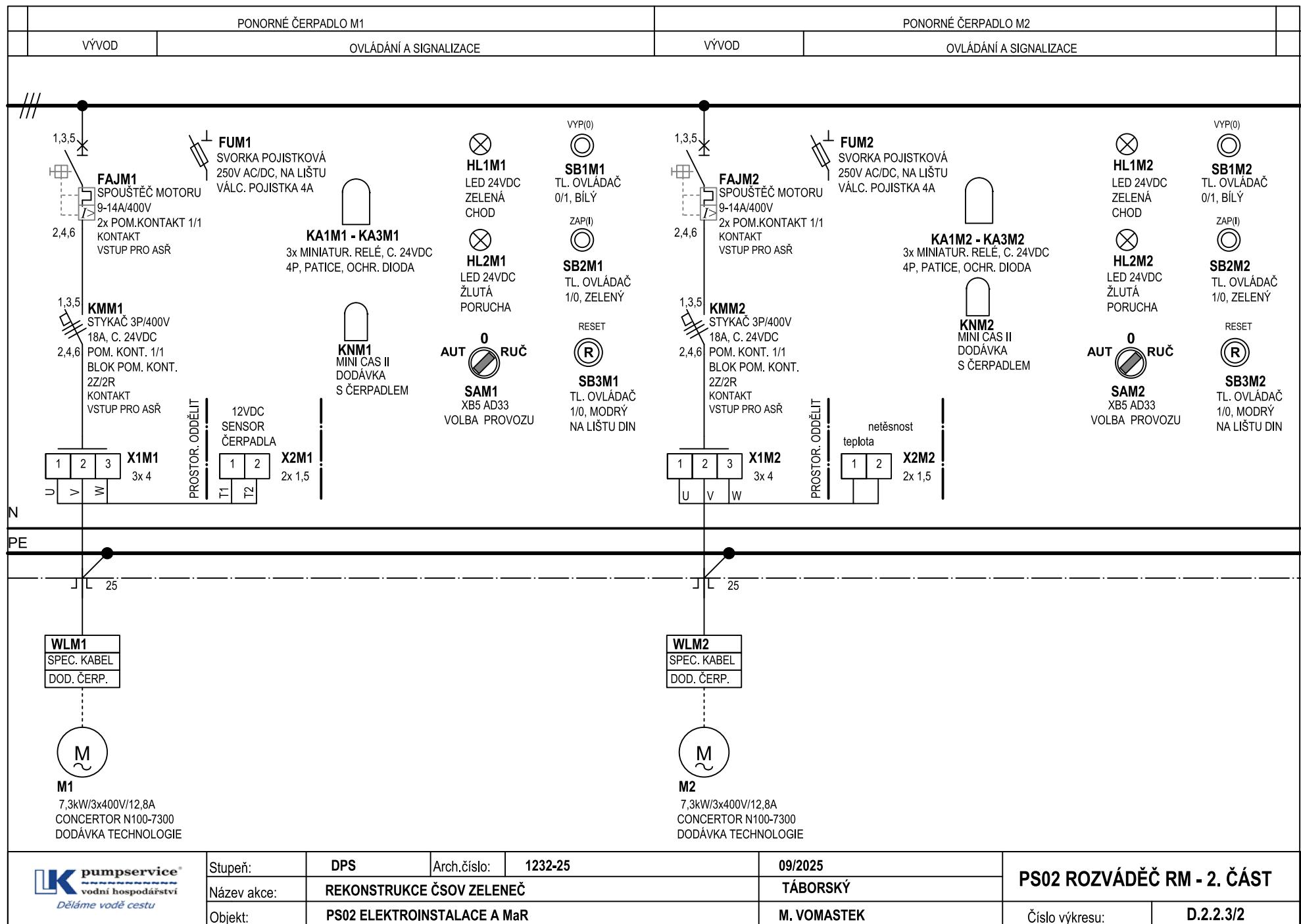
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
automatickým odpojením od zdroje
izolací
doplňková ochrana proudovým chráničem
napětím SELV
I_{ks} < 6 kA

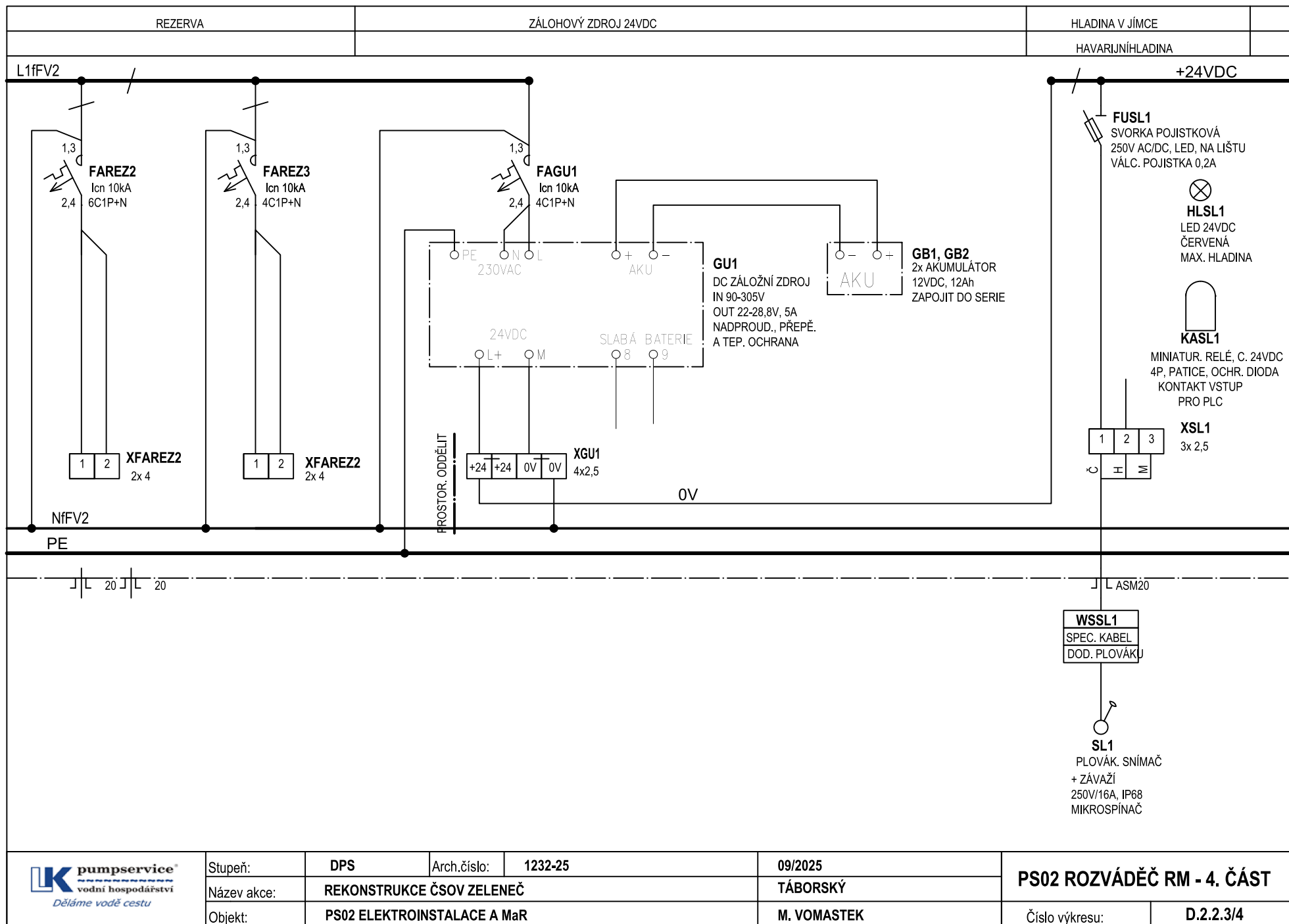


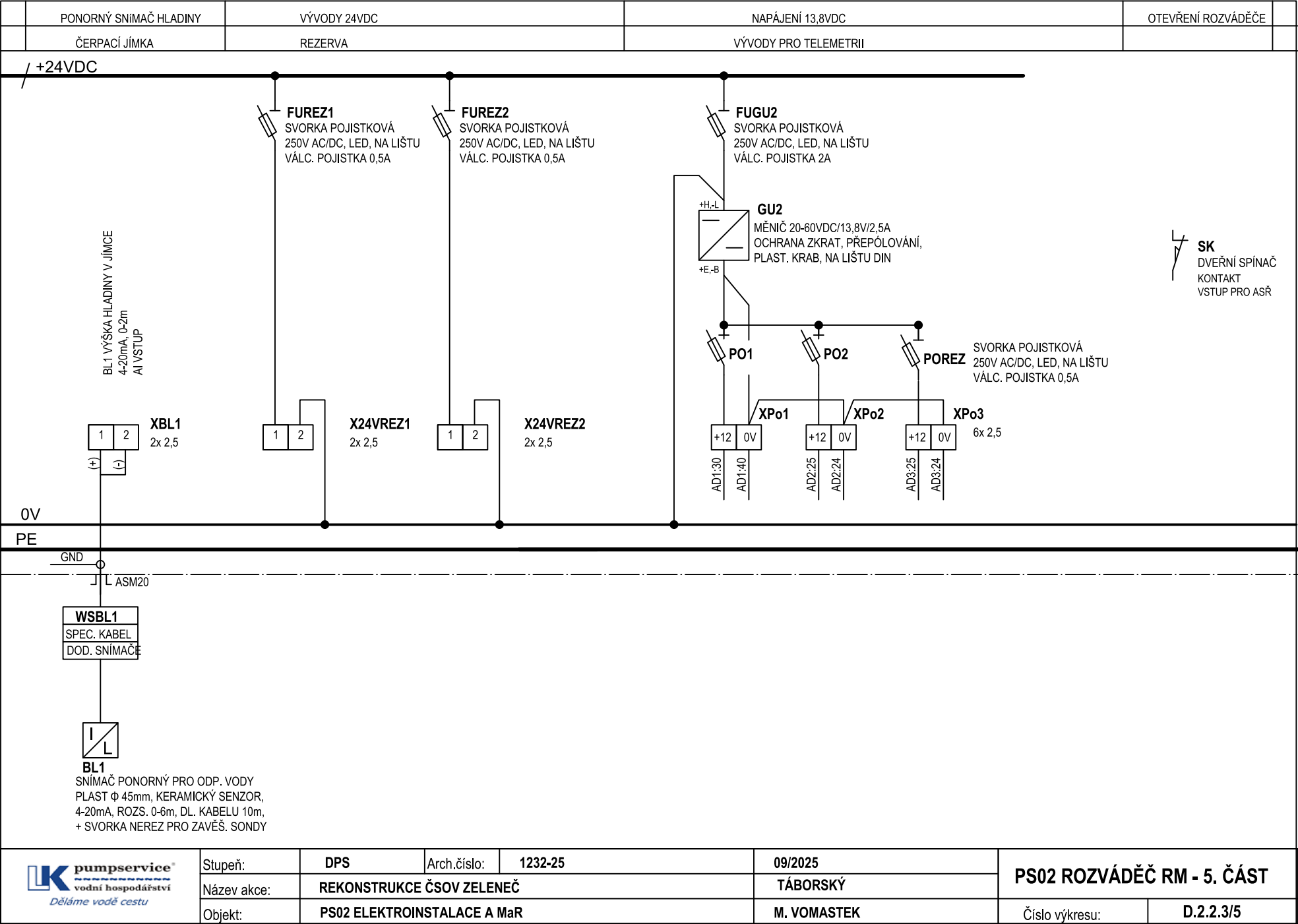
PŘEDVÝROBNÍ VÝKRES

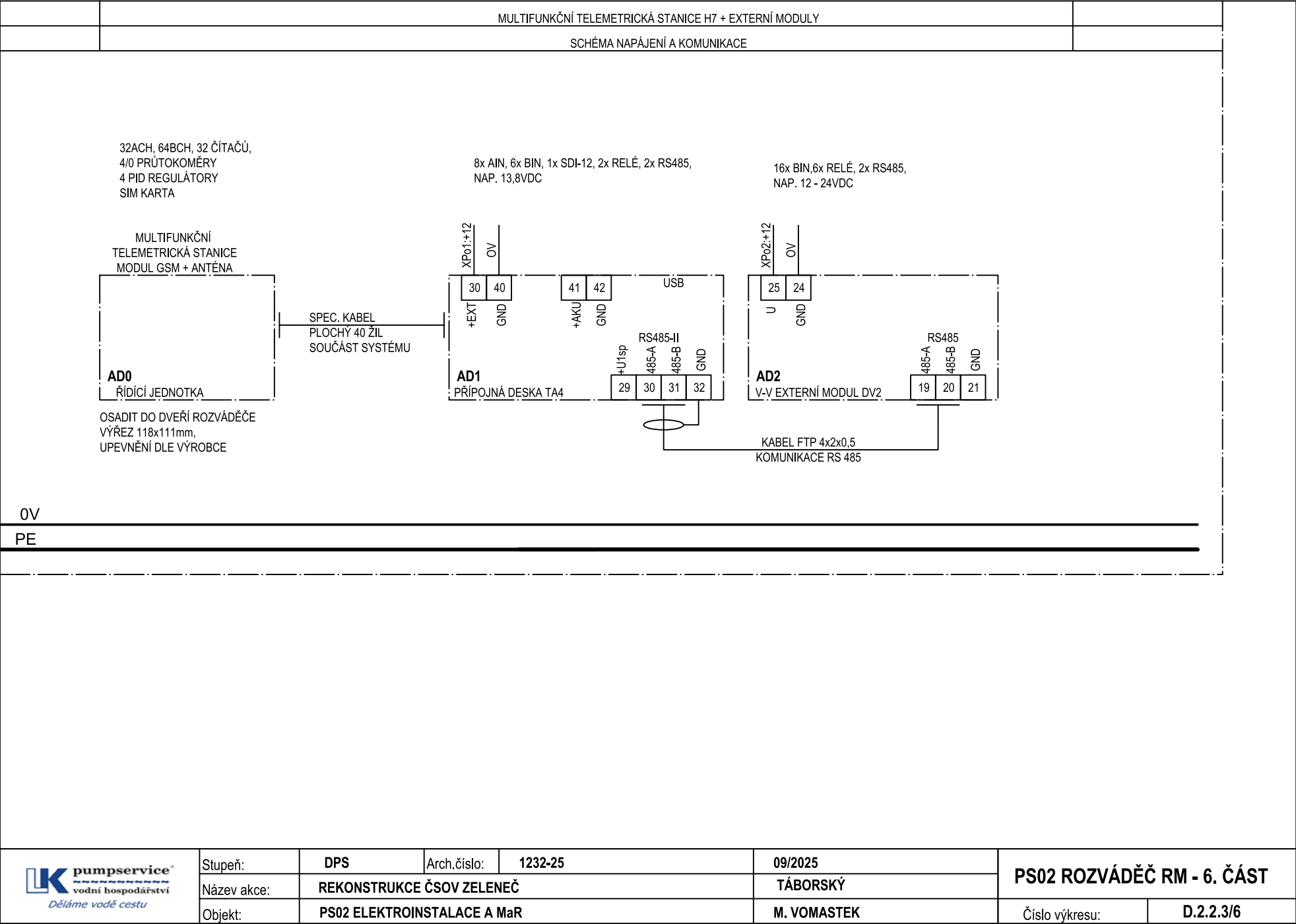
HIP	ERMEX spol. s r.o. PRAHA	INVESTOR	OBEC ZELENEČ	<div>pumpservice <small>naše úloha je vaše úloha</small> vodní hospodářství <i>Děláme vodě cestu</i></div>	
ZODP. PROJEKTANT	TÁBORSKÝ	MÍSTO OBEC	ZELENEČ		
KRESLIL	M. VOMASTEK	KRAJ	STŘEDOČESKÝ		
AKCE				ARCH. ČÍSLO	1232-25
REKONSTRUKCE ČSOV ZELENEČ				STUPEŇ	DPS
				DATUM	09/2025
				MĚŘÍTKO	VÝKRES ČÍSLO
PŘÍLOHA PS02 ELEKTROINSTALACE A MaR					D.2.2.3
PS02 ROZVÁDĚČ RM					

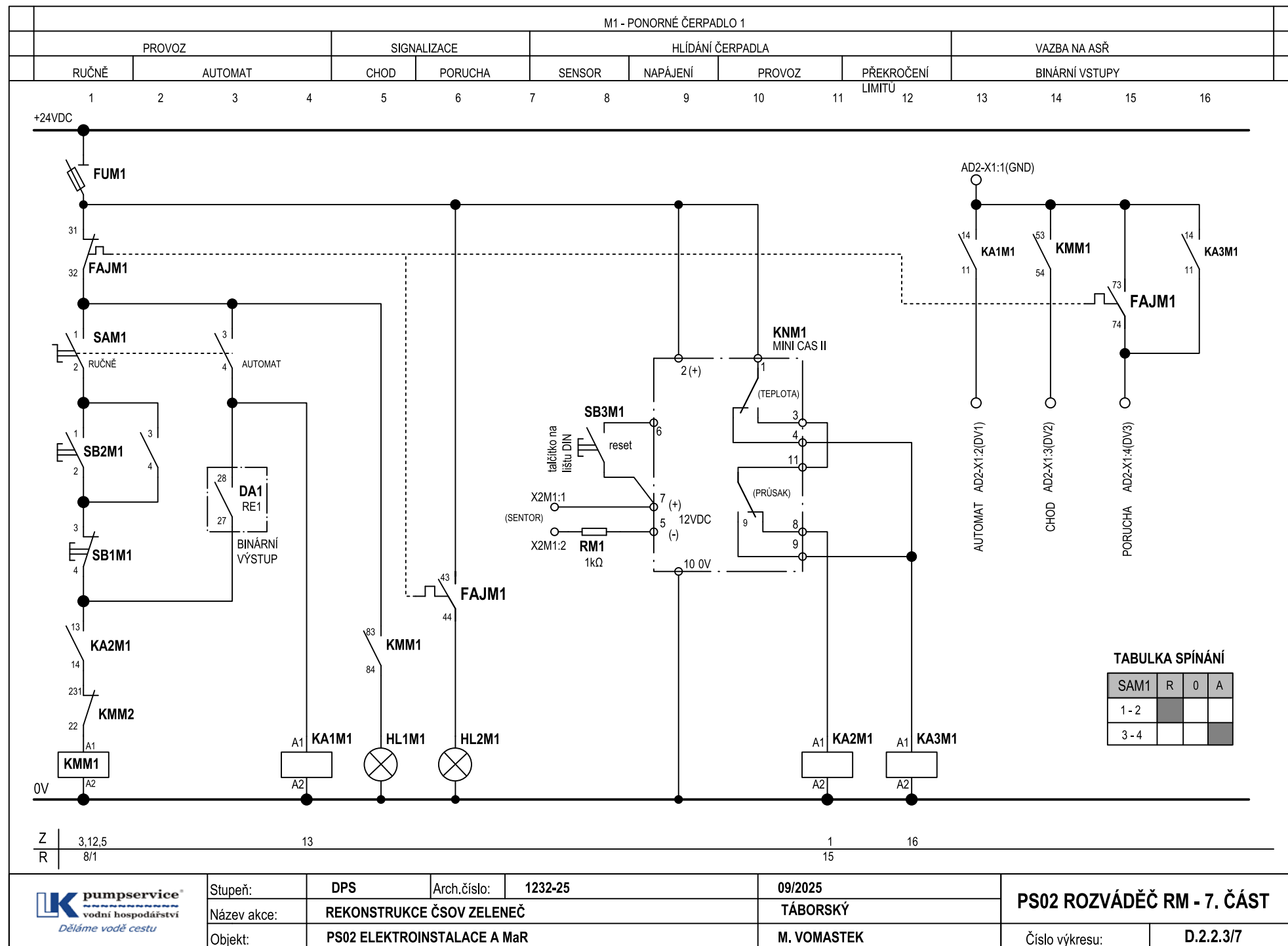


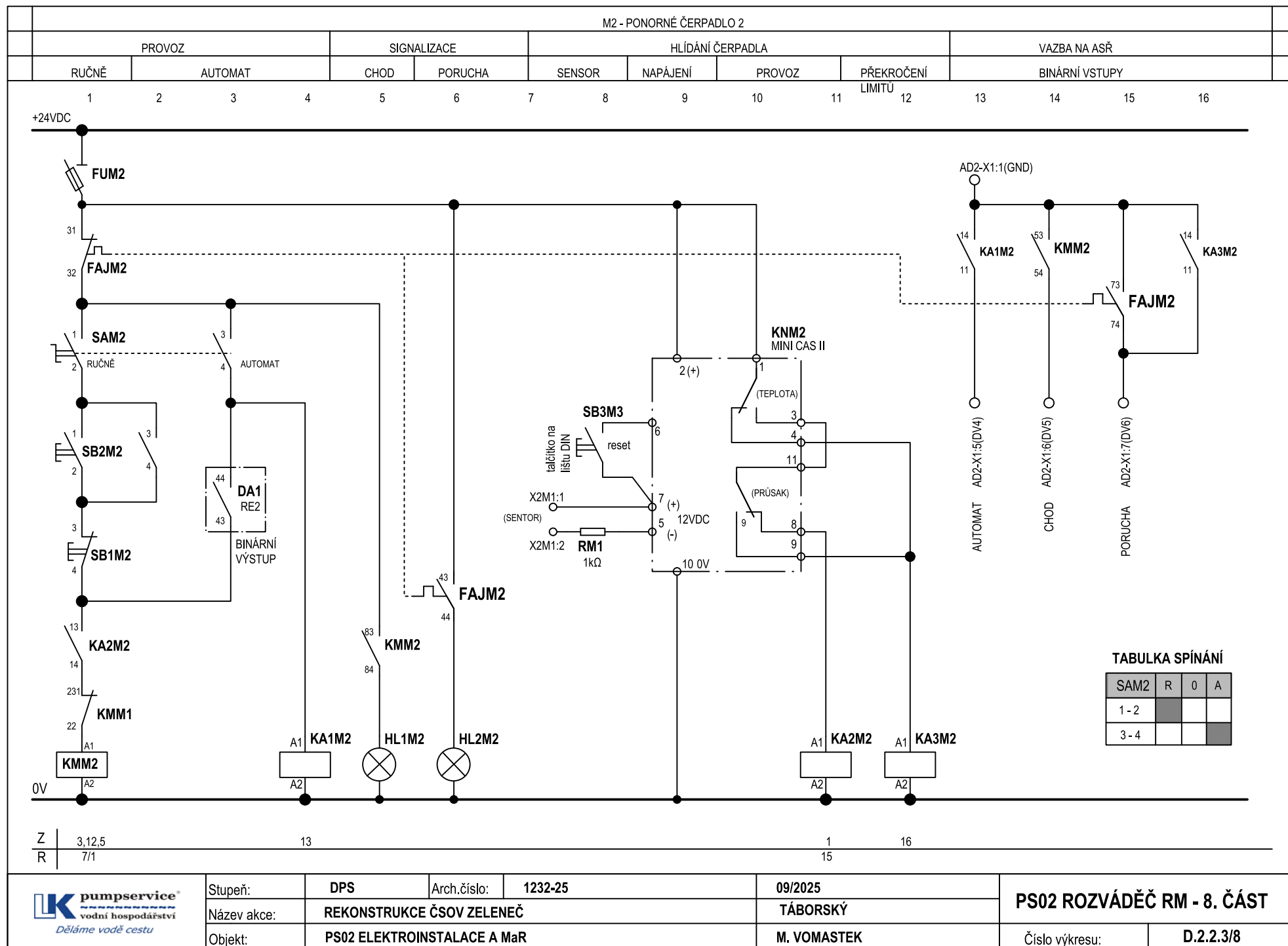


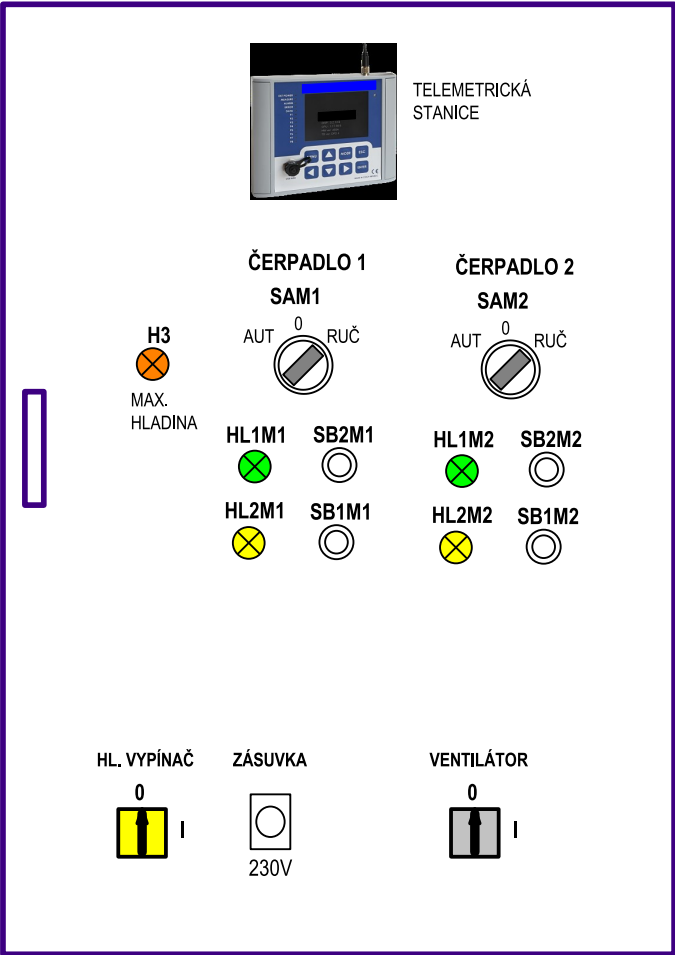















POZNÁMKA: OVLÁDACÍ A SIGNALIZAČNÍ PRVKY INSTALOVAT NA DVEŘE ROZVÁDĚČE

	Stupeň:	DPS	Arch.číslo:	1232-25	09/2025	PS02 ROZVÁDĚČ RM - 10. ČÁST	
	Název akce:	REKONSTRUKCE ČSOV ZELENĚČ			TÁBORSKÝ		
	Objekt:	PS02 ELEKTROINSTALACE A MaR			M. VOMASTEK	Číslo výkresu:	D.2.2.3/10

označení	druh	průřez	délka	spojuje		
vodiče	vodiče	(mm ²)	(m)	zařízení	zařízení	poznámka
WL1RE	CYKY-J	5x6	5	RE	RM	přívod
WLXC0	CYKY-J	5x6	3	RM	XC0	přívodka pro náhradní zdroj
WLM1	spec. kabel			RM	M1	ponorné čerpadlo Concertor, 7,3kW/400V
WLM2	spec. kabel			RM	M2	ponorné čerpadlo Concertor, 7,3kW/400V
WLM3	CYKY-J	3x1,5	10	RM	M3	Ventilátor TH800/200 Ex, 120W/230V
WSSL1	spec. kabel		10	RM	SL1	Plovák. spínač, hav. hladina
WSBL1	spec. kabel		10	RM	BL1	Ponorná sonda, výška hladiny v jímc

HIP	ERMEX spol. s r.o. PRAHA	INVESTOR	OBEC ZELENĚČ		
ZODP. PROJEKTANT	TÁBORSKÝ	MÍSTO OBEC	ZELENĚČ		
KRESLIL	M. VOMASTEK	KRAJ	STŘEDOČESKÝ		
AKCE				ARCH. ČÍSLO	1232-25
REKONSTRUKCE ČSOV ZELENĚČ				STUPEŇ	DPS
				DATUM	09/2025
PŘÍLOHA PS02 ELEKTROINSTALACE A MaR				MĚŘÍTKO	VÝKRES ČÍSLO
PS02 SOUPIS VODIČŮ					D.2.2.4

HIP	ERMEX spol. s r.o. PRAHA	INVESTOR	OBEC ZELENĚČ	 <p>pumpservice® vodní hospodářství <i>Děláme vodě cestu</i></p>	
ZODP. PROJEKTANT	TÁBORSKÝ	MÍSTO OBEC	ZELENĚČ		
KRESLIL	M. VOMASTEK	KRAJ	STŘEDOČESKÝ		
AKCE				ARCH. ČÍSLO	1232-25
REKONSTRUKCE ČSOV ZELENĚČ				STUPEŇ	DPS
				DATUM	09/2025
PŘÍLOHA PS02 ELEKTROINSTALACE A MaR				MĚŘÍTKO	VÝKRES ČÍSLO
SOUPIS V/V SIGNÁLŮ					D.2.2.5

Skříň	Popis	Označení	Přístroj	Deska	Svorka	Adresa	Typ	Poznámky
RM	DI	Hlavní vypínač - zapnut	QN02	AD1 (TA4)	15	PIN 1	0	
		Porucha přepětové ochrany 1. a 2. stupeň	FV01		16	PIN 2	1	
		Ztráta napětí a sled fází	KU1		17	PIN 3	1	
		Porucha přepětové ochrany 3.st.	FV2		18	PIN 4	1	
		Otevření rozváděče	SK		19	PIN 5	1	
		Havarijní hladina	KASL1		20	PIN 6	1	
		M1 - automat	KA1M1	AD2 (DV2)	X1:2	DV1	0	
		M1 - chod	KMM1		X1:3	DV2	0	
		M1 - porucha	FAJM1, KA3M1		X1:4	DV3	0	
		M2 - automat	KA1M2		X1:5	DV4	0	
		M2 - chod	KMM2		X1:6	DV5	0	
		M2 - porucha	FAJM2, KA3M2		X1:7	DV6	0	
		Slabá baterie 24VDC	GU1		X1:8	DV7	1	
		Rezerva			X1:9	DV8		
		Rezerva			X11	DV9		
		Rezerva			X1:12	DV10		
		Rezerva			X1:13	DV11		
		Rezerva			X1:14	DV12		
		Rezerva			X1:15	DV13		
		Rezerva			X1:16	DV14		
		Rezerva			X1:17	DV15		
		Rezerva			X1:18	DV16		

Skříň	Popis	Označení	Přístroj	Deska	Svorka	Adresa	Typ	Poznámky
RM	DO	M1 - zapnout	KMM1	AD1 (TA4)	27,28	RE1	24VDC	
		M2 - zapnout	KMM2		43,44	RE2	24VDC	
		Rezarva		AD2 (DV2)	1,2	R1		
		Rezarva			3,4	R2		
		Rezarva			5,6	R3		
		Rezarva			7,8	R4		
		Rezarva			9,1	R5		
		Rezarva			11,12	R6		

RM	AI	Výška hladiny	BL1	AD1 (TA4)	3	AIN 1	4-20mA	0-6m, ponorná sonda
		Rezarva			4	AIN 2		
		Rezarva			7	AIN 3		
		Rezarva			8	AIN 4		
		Rezarva			11	AIN 5		
		Rezarva			12	AIN 6		

HIP	ERMEX spol. s r.o. PRAHA	INVESTOR	OBEC ZELENĚČ		
ZODP. PROJEKTANT	TÁBORSKÝ	MÍSTO OBEC	ZELENĚČ		
KRESLIL	M. VOMASTEK	KRAJ	STŘEDOČESKÝ		
AKCE REKONSTRUKCE ČSOV ZELENĚČ				ARCH. ČÍSLO	1232-25
PŘÍLOHA PS02 ELEKTROINSTALACE A MaR VÝKAZ VÝMĚR				STUPEŇ	DPS
				DATUM	09/2025
				MĚŘÍTKO	VÝKRES ČÍSLO D.2.2.6

Poř. číslo	Položka	Popis	Typ a výrobce	Jednotka	Množství	Jedn. cena (Kč)	Celk. cena (Kč)
1	RM	Polyesterová skříň nástěnná na zeď, 636x847x300mm, plné dveře, plný montážní montážní panel, tříbodový zámek, dveřní zarážka, příslušenství skříňe, IP min. 54, údaje a vystrojení viz příloha D-2.2.3		ks	1		
2		Výzbroj - příslušenství sestavy skříňe		soupr.	1		
3		Přepínač trojpólový na lištu 32A/400V, 3 polohy "sít'-0-náhradní zdroj"		ks	1		
4		Odpínač otočný trojpólový 2 polohy, 12A/400V, pom. kontakt 1/0, IP65, vč. štítku na dveře		ks	1		
5		Přívodka přístrojová 32A/400V, IP67, 3P+N+PE		ks	1		
6		Ekvipotenciální svorkovnice typ 1 na omítku, vč. krytu		ks	1		
7		Kombinovaný svodič přepětí 1. a 2. stupně, 20 kA (10/350) + 80 kA (10/350), kombinovaný svodič B+C, dálková signalizace		ks	1		
8		Relé vyhodnocení napětí a sledu fází s dálkovou signalizací, 3x400V		ks	1		
9		Svítilno LED do rozváděče malé 10W/230V, 3640lm		ks	1		
10		Dveřní kontakt na dveře rozváděče 10A		ks	1		
11		Termostat vestavný 0-60°C pro topení, rozpínací kontakt		ks	1		
12		Topné těleso hliníkové na lištu, 20W/110-250V, IP20		ks	1		
13		Motorový spouštěč s tepelnou ochranou přetížení, zkratová spoušť, vypínací schopnost 10kA, 3P + 2x pomocné kontakt, v rozsah 9-14A		ks	2		
14		Stykač třípólový na lištu, 18A, pom. Kontakt 1/1, cívka 24VDC, blok pom. kontaktů 2/2		ks	2		
15		Relé pomocné, 4P/10A, s indikací sepnutí, typovací tlačítko, ovládací napětí 24VDC, ochranná dioda RXM040W+ patice RXZE2M114		ks	7		
16		Rázová oddělovací tlumivka přepětové ochrany 3. stupeň RTO 16, 230V/16A		ks	2		
17		Svodič přepětí 3.stupeň, DA-275 DFI 16S,P+N, 230V/16A s VF filtrem proti rušení, ochranná úroveň 850V, odezva 25ns + signalizace		ks	1		
18		Ovládač otočný 3 polohy, vč. dvou spínacích jednotek		ks	2		
19		Signálnálka "LED" ,24VDC, žlutá		ks	2		
20		Signálnálka "LED" , 24VDC, zelená		ks	2		
21		Signálnálka "LED" , 24VDC, rudá		ks	1		
22		Tlačítkový ovládačlucující, zelená, vč. spín. jednotek		ks	2		
23		Tlačítkový ovládačlucující, bílá, vč. spín. jednotek		ks	2		
24		Tlačítkový ovládačlucující, modrá, vč. spín. jednotek		ks	2		
25		Zásuvka jednonásobná 2P+PE modulová na lištu DIN 16A, 250V, IP55		ks	1		
26		Zásuvka 2P+PE s víčkem na dveře 16A, 250V, IP44		ks	1		
27		DC záložní zdroj na lištu, vstup. napětí 90-305V, výstup 22-28,8V/5A, nadproudová, přepětová a tepelná ochrana, signální kontakt		ks	1		
28		Akumulátor bezúdržbový 12V, 12Ah, bezolovnatý		ks	2		
29		Měníč napětí 24vDC / 13,8VDC, 2,5A výstup, na lištu DIN		ks	1		
30		Jistič vzduchový 4C1P, iCN 10kA		ks	3		
31		jistič vzduchový 4C1P+N, iCN 10kA		ks	2		
32		Jistič vzduchový 6C1P+N, iCN 10kA		ks	1		

Poř. číslo	Položka	Popis	Typ a výrobce	Jednotka	Množství	Jedn. cena (Kč)	Celk. cena (Kč)
33	RM	Jistič vzduchový 16C1P+N, iCN 10kA		ks	1		
34		Kombinovaný poudový chránič dvoupólový rez. proud 30mA s nadproud. spouští 6A/B, typ A, 10kA		ks	2		
35		Kombinovaný poudový chránič dvoupólový rez. proud 30mA s nadproud. spouští 10A/B, typ A, 10kA		ks	2		
36		Kombinovaný poudový chránič dvoupólový rez. proud 30mA s nadproud. spouští 16A/B, typ A, 10kA		ks	1		
37		Proudový chránič 2P, 16A, rez. proud 30mA, 25A, typ AC, 10kA		ks	1		
38		Universální multikanálová monitorovací a řídicí jednotka, vestavný GSM/GPRS komunikační modul H3-G-TA4-P, TA4 přípojná deska (6x AIN, 6x BIN, 2x relé), provedení na panel		ks	1		
39		SIM karta M2M standard CZ (O2 FM2M) aktivace SIM, tarif M2M, pouze pro ČR, Data + SMS, paušál 40,- Kč/měsíc/1MB dat, SMS 1,30Kč		ks	1		
40		DV2 externí vstupně výstupní modul k jednotce H3, 18x DIN, 6x relé 250VAC, 5A		ks	3		
41		Datový kabel RS232, vč. konektorů		sada	2		
42		Řadová svorkovnice pojistková s LED diodou, trubičková pojistka 4A		ks	2		
43		Řadová svorkovnice pojistková s LED diodou, trubičková pojistka 2A		ks	9		
44		Řadová svorkovnice pojistková s LED diodou, trubičková pojistka 200mA		ks	1		
45		Řadová svorkovnice pojistková s LED diodou, trubičková pojistka 500mA		ks	5		
46		Svorkovnice řadová, vč. příslušenství 6		ks	6		
47		Svorkovnice řadová, vč. příslušenství 4		ks	14		
48		Svorkovnice řadová, vč. příslušenství 2,5		ks	25		
49		Vývodka plastová IP65 - 32		ks	2		
50		Vývodka plastová IP65 - 25		ks	3		
51		Vývodka plastová IP65 - 20		ks	5		
52		Montážní doplnění a kompletace rozváděče		soupr.	1		
73	BL1	Ponorná sonda měření hladin odpadních vod, vč. kabelu dl. 10m, 4-20mA výstup, rozsah 0-8m, plast, průměr 4mm, keramický senzor, svorka nerez pro zavěšení sondy		ks	1		
74	SL1	Plovákový snímač se závažím, dl. Kabelu 10m,, mikrospínač, 250V/16A, IP68		ks	1		
75	materiál	CYKY-O 3x1,5		m	15		
76		CYKY-J 5x6		m	15		
77		vodič H07V-K 4 Z/Ž		m	15		
78		vodič H07V-K 16 Z/Ž		m	5		
79		Trubka elektroinstalační poddajná zatížení 750N do ϕ 25		m	5		
80		Trubka elektroinstalační poddajná zatížení 750N do ϕ 40		m	5		
81		Přívodka přístrojová 32A/400V, IP67, 3P+N+PE		ks	1		
82		Vodič FeZn 30x4		m	7		
83		Svorka SR03		ks	2		
84		pomocný materiál		sada	1		

Poř. číslo	Položka	Popis	Typ a výrobce	Jednotka	Množství	Jedn. cena (Kč)	Celk. cena (Kč)
85		materiál montážnína provozorní zajištění provozu - kabely, poddajné vodiče , ochr. trubky uzemnění, atd.		kompl.	1		
86	montáž	montáž zařízení uvedených v odst. "Dodávky"		sada	1		
87		montáž zařízení uvedených v odst. "Materiál", vč. provizorních propojů		sada	1		
88		demontáž původní elektroinstalace v čerpací jímce a stáv. rozváděče		hod	8		
89		montáž zařízení pro provozorní provoz, vč. rozváděče a komplet zprovoznění		hod	25		
90		demontáž zařízení pro provozorní provoz - komplet		hod	8		
91		zapojení střešního ventilátoru v provedení Ex (M3)		hod	2		
92		ukončení a zapojení kabelů v rozváděči do 6mm		ks	45		
93		práce na száv. rozváděči RE, odp. stáv. kabelu, zapojení nového, plombování		hod	5		
94		protahování kabelů chráničkou		m	15		
95		oživení okruhů měření a regulece		ks	2		
96		programování řídicí jednotky , vč. nastavení měření, nastavení datových přenosů, ověření funkce, zprovoznění		sada	1		
97		výchozí revize		kompl.	1		
98		účast ITI (TIČR)		kompl.	1		
99	zemní práce	výkop jámy tř. zeminy 3		m ³	0,8		
100		výkop kabelové rýhy 35x50cm, zem. tř.3		m	5		
101		pevné spojení páskových zemničů, vč. nátěru apod.		ks	1		
102		zához kabelové rýhy 35x50cm, zem. tř.3		m	5		
103		PS 02 Elektroinstalace a MaR - Celkem					