

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

PŘELOUČ část KLENOVKA

D1.4. SILNOPROUD a MaR

D1.4.6 - Elektro + MaR ČS3 + VODOMĚR

SEZNAM PŘÍLOH:

Technická zpráva

Výkaz, výměr materiálu a prací

Schéma zapojení

Situace

Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval/Kreslil	Libor Burianec projektant Měření a Regulace Elektroinstalace Česká Skalice Máchova 158	
Ing. Bohuslav Kouba	L. Burianec	L. Burianec		
Kraj:	Pardubický	Místo:	KLENOVKA	
Investor:	město PŘELOUČ Československé armády 1665			Měřítko
Akce:	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PŘELOUČ část KLENOVKA ČERPACÍ STANICE ČSOV3 stupeň: DPS			Zakázkové číslo
				0321
				Formát
				A4
Výkres	D1.4.6 – ELEKTRO + MaR ČS3 + VODOMĚR			Stupeň
				DPS
				Datum
			07.2021	
			Číslo výkresu	

D1.4.6 - ČERPACÍ STANICE ČS3 – ELEKTROROZVODY;MaR;TELEMETRIE

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA ČS3

1.1 Umístění

Stavba se nachází v obci Přelouč Klenovka v Pardubickém kraji.

1.2 Charakteristika

Jedná se o novou výstavbu kanalizace s čerpacími šachtami pro tlakovou kanalizaci.

2. ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1 Koncepce PD

- Vybavení objektu ČS elektro technologií včetně zautomatizování provozu a GSM telemetrií.

2.2 Koncepce montáže

- Provést výstavbu zděného pilíře pro rozvaděč RČs
- Osadit RČs
- Položit uzemnění k RČs
- Vybavit čerpací šachtu plovákem MAX a kontinuálním snímačem hladiny a výstupního tlaku
- Provést kabelovou trasu mezi RČs a šachtou
- Provést propojení všech elektrokomponentů
- Po dokončení montáže provést komplexní zkoušky
- Vypracovat výchozí revizi elektro
- Všechny provedené změny musí být odsouhlaseny projektantem a investorem
- Všechny provedené změny musí být zapracovány v DSPS (dokumentace skutečného provedení stavby) Zajistí dodavatel elektro

3. PODKLADY

- Požadavky objednatele
- Požadavky technologa/projektanta
- Technologické a situační schéma
- Připojovací podmínky ČEZ Distribuce
- Platné ČSN, technické standarty a zvyklosti
- Šetření v místě

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 Proudová a napěťová soustava

TN –C-S 3x230/400V AC 50Hz TN-S

4.2 Instalovaný příkon ČS

1+1	Ponorné čerpadlo ČS	2x15	kW
1x	Elektroinstalace	2	kW
Maximální soudobý příkon		17	kW

4.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 200-4-41 ed.2

4.4 Ochrana základní (před dotykem živých částí)

Izolací, krytím

4.5 Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)

Ochranné uzemnění .

4.6 Ochrana proti zkratu a přetížení

Veškeré silnoproudé rozvody jsou chráněny pojistkami nebo jističi dle ČSN 33 200-4-473 a ČSN 33 200-5-523

4.7 Ochrana před bleskem a přepětím

Všechny hlavní kovové části stavby a technologie jsou spojeny v hlavní objektové přípojnici ze zemněním.

Rozvaděč je vybaven přepětovou elektronickou ochranou stupně B+C .

Veškeré elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s ČSN EN 62 305-2.

4.8 Doplnková ochrana

Doplňujícím pospojením a proudovým chráničem 0,03A.

4.9 Prostředí

Určujícími vnějšími vlivy dle čsn 33-2000-4-41-ED2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-1 ed.2 v prostorách jsou dle protokolu o určení vnějších vlivů č.0321 tyto:

- pro venkovní prostory **zvlášť nebezpečné**
- pro prostory jímky **zvlášť nebezpečné**

4.10 Kabelové trasy a kabeláž

Kabely ve výkopu budou zavlečeny do korugovaných trubek.

Mezi Rčs a šachtou budou trubky 50mm samostatně pro kabely čerpadel a kabely plováků a hladinovou sondu.

Trubky budou do šachty ústít v úrovni dna výkopu a vedle obslužného žebříku. Trubky v prostupu do šachty budou utěsněné proti průsaku vody z výkopu.

Přebytečné délky kabelů budou stočeny v kabelovém prostoru pilíře. Trubky v pilíři budou po uložení kabelů utěsněny proti parám/plynům z čs.

Všechny kovové prvky budou s antikorozi úpravou nebo opatřeny základním a vrchním nátěrem.

Všechny kabely jsou s Cu jádrem – typ dodržet dle PD. Kabelová vedení ukládat dle ČSN 34 0350 a ČSN 73 0848.

4.11 Elektroinstalace

V rozvaděči RČs bude osazena 1x provozně montážní zásuvka 230V 16A.

4.12 Opatření přístupu

Výpisy z katastru nemovitostí, vyjádření správců sítí o existenci podzemních vedení a zařízení a další potřebné doklady jsou doloženy v dokladové části stavby.

Před zahájením montážních prací bude investorem předem zajištěn souhlas jednotlivých majitelů a uživatelů ke vstupu na pozemky a na nemovitosti dotčené touto stavbou a to v souladu se sepsanými dohodami o umístění zařízení, případně s podmínkami v ÚR a SP.

5. TECHNICKÝ POPIS TECHNOLOGIE ČS3

5.1 Přípojka NN

Přípojka NN je v samostatné části D1.4.3 této PD.

5.2 Pilíř RČs

Bude vystavěn pilíř z vápenopískových cihel dle výkresu. Pilíř bude na betonovém základu. K zastřešení budou použity betonové PZP desky. Jako krytina bude použit potažený plech. Do okna pro rozvaděč budou vsazeny nerezová dvířka (povrchová úprava nástřikem) se zámkem na kličku 6x6 a petlicí na visací zámek.

5.3 Napájení

Pro napájení je normálně použito síťové napájení. Při dlouhodobém výpadku lze stanici vyčerpat pomocí náhradního zdroje DA který bude možno připojit na zástrčku 400V 32A 5P v kabelovém prostoru. Hlavní vypínač respektive přepínač sítě je v provedení 4P – přepíná se i pracovní nula.

5.4 Rozvaděč RČs

Typická rozvodnice z plastu pro venkovní prostředí v IP65. Dveře rozvaděče s třibodovým zámkem na kličku. Rozvaděč RČs je společný pro řídicí a silové obvody technologie.

Do rozvaděče RČs budou zavlečena a zapojena všechna nová kabelová vedení.

Rozvaděč je koncipován na min 20% prostorovou rezervu.

Rozvaděč je vybaven: hlavním vypínačem; jistíci prvky; spínacími prvky; ovládacími prvky; řídicím automatem, signalizací poruch a chodů;

Kontrolky a ovládací prvky (IP65) budou umístěny na dveřích rozvaděče. Ostatní výzbroj rozvaděče je na zadní montážní stěně a vodiče v perforovaných lištách.

Kabely do rozvaděče budou zaústěny přes pastové vývodky IP66.

Nerez dvířka před rozvaděčem jsou opatřeny spínačem pro detekci otevření – neoprávněný přístup.

Rozvaděč je z důvodu posunutí rosného bodu a ochrany elektroniky před vzdušnou vlhkostí vybaven topnou jednotkou.

5.5 Technologie

Čerpadla jsou ovládána řídicím automatem podle výšky hladiny a případných poruchových stavů.

Čerpadla jsou spouštěna pomocí softstartéru, dle výpočtu rozběhové napětí na 50% po 10sec rampě.

Čerpadla pracují v režimu 1+1 ve střídavém režimu s automatickým záskokem při poruše a dle ovládacího přepínače:

„AUTOMAT“ = ovládání řídicí jednotkou dle nastavené výšky hladiny

„MANUAL“ = pro pracovní zapnutí obsluhou (manuální spouštění pomocí tlačítka)

„VYP“ = čerpadla vypnuta

V „MANUAL“ režimu **POZOR na chod na sucho!!**

Pouze pro obsluhu k úplnému vyčerpání šachty!

„Havarijní maximum“ od plováku signalizuje/hlásí maximální hladinu na dispečink ale řídicí jednotka **NEPŘÍPÍNÁ** druhé čerpadlo.

„Havarijní minimum“ blokuje chod čerpadel v automatickém režimu.

Dále výšku hladiny snímá tlaková hladinová sonda s analogovým výstupem 4-20mA 6m.v.s. Tento signál je zaveden do PLC řídicí jednotky která na základě nastavených hodnot hladin spíná a vypíná čerpadla.

Zároveň se v PLC ukládá v časové ose počet odpracovaných hodin jednotlivých čerpadel.

Plovák a sonda budou zavěšeny pomocí nerez příchytěk na nylonovém lanku se závažím tak aby nebyly ovlivňovány stěnou šachty nebo potrubím či nosnou konstrukcí.

Čerpadla jsou vybavena bimetalovými tepelnými kontakty ve vinutí motoru a vlhkostní sondou za ucpávkou.

Tepelné kontakty jsou zařazeny do ovládacího okruhu čerpadel tj. při rozpojení těchto kontaktů nebo vybavení motorové spouště odstavují toto čerpadlo a jako aut záskok se zapíná druhé čerpadlo.

Vlhkostní sonda napojená na vyhodnocovací relé(od výrobce čerpadla) čerpadlo neodstavuje, pouze hlásí průnik vlhkosti.

Chod čerpadel je sledován a ukládán jako motohodiny Č1 a Č2 . Stejně tak se časově archivují hodnoty a stavy všech vstupů řídicí jednotky viz. oddíl 5.6.

5.6 Dálkový přenos provozních stavů

ČS je vybavena GSM řídicím PLC automatem pro řízení čerpadel a přenos poruchových a provozních stavů na dispečink provozovatele. Čas a četnost přenosů si určí provozovatel dispečinku.

PLC je pro případný výpadek napájení vybaven záložním akumulátorem.

Veškeré propojení na desku DPD jde přes samostatnou svorkovnici (svorky značeny stejně jako na DPD).

Sledované hodnoty a stavy:

- 1- Hladina 0-6m.v.s.
- 2- Průtok na výstupu okamžitý
- 3- Tlak na výstupu
- 4- Vstup do rozvaděče
- 5- Průnik vlhkosti Č1,Č2
- 6- Chod Č1
- 7- Chod Č2
- 8- Porucha Č
- 9- Porucha Č2
- 10- MAX hladina – plovák
- 11- Výpadek /porucha sítě
- 12- Přepnuto na AUT chod
- 13- Průtok na výstupu SUMA m³ (dle pulzů)

5.7 Softwer

Softwer pro řídicí jednotku bude zpracován dle zvyklostí provozovatele. Softwer telemetrie bude zpracován ve spolupráci s IT technikem dispečinku (externí dodavatel).

6. VODOMĚR

Na společném výstupním potrubí do Přelouče (v blízkosti) ČS3 je v samostatné šachtě umístěn indukční vodoměr DN80.

Indukční snímač na potrubí v šachtě je propojen kabelem s vyhodnocovací jednotkou která je umístěna nad terénem ve zděném pilířku vedle šachty. Pilíř z vápenopískových cihel dle výkresu. Pilíř bude na betonovém základu. K zastřešení budou použity betonové PZP desky. Jako krytina bude použit potažený plech. Do výklenku pro vyhodnocovací jednotku budou vsazeny nerezová dvířka (povrchová úprava nástřikem) se zámkem na kličku 6x6 a petlicí na visací zámek.

Napájení jednotky je 230Vac z rozvaděče RČs3. Telemetrická data o průtoku tj. okamžitý průtok 4-20mA a okamžitý průtok pulzy (pro načítání celkového průtoku), jsou přenášena sdělovacím kabelem do PLC ČS3. Oba kabely jsou ve společném výkopu s potrubím.

7. BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavby je třeba dodržovat zákon č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a zákoník práce č.262/2006 Sb.

8. ODPADY, EKOLOGIE

Při provádění stavby je třeba dodržovat zákon č.185/2001 Sb. O odpadech a jejich likvidaci.

9. POŽADAVKY NA OSTATNÍ DODAVATELE

9.1 Dodavatel stavebních prací - šachty

Zajistí kabelový prostup do tělesa ČS.

9.2 Dodavatel technologie

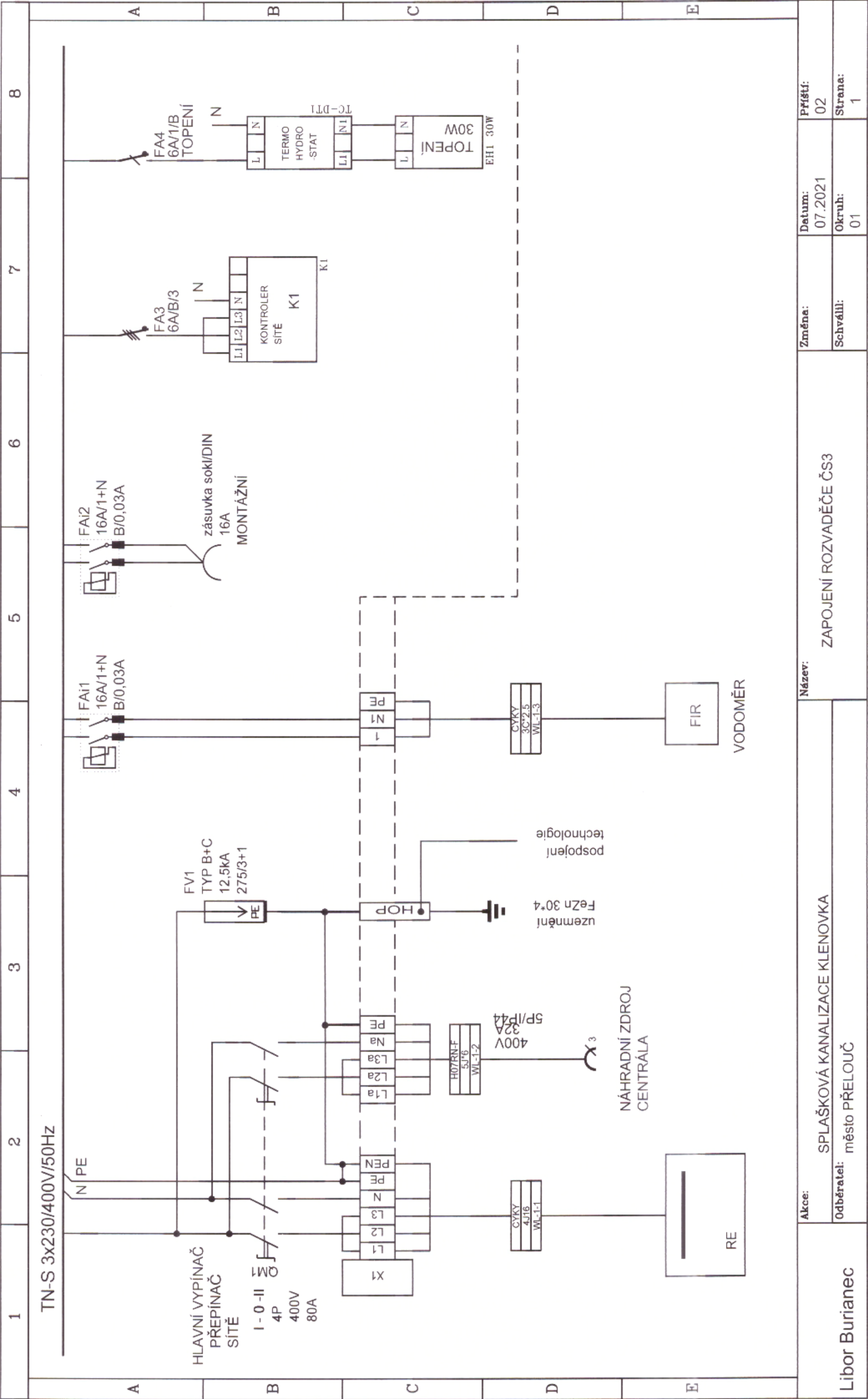
Zajistí montáž regulačních armatur a motorů. Prvky budou osazeny tak, aby byly přístupné k montáži a seřízení.

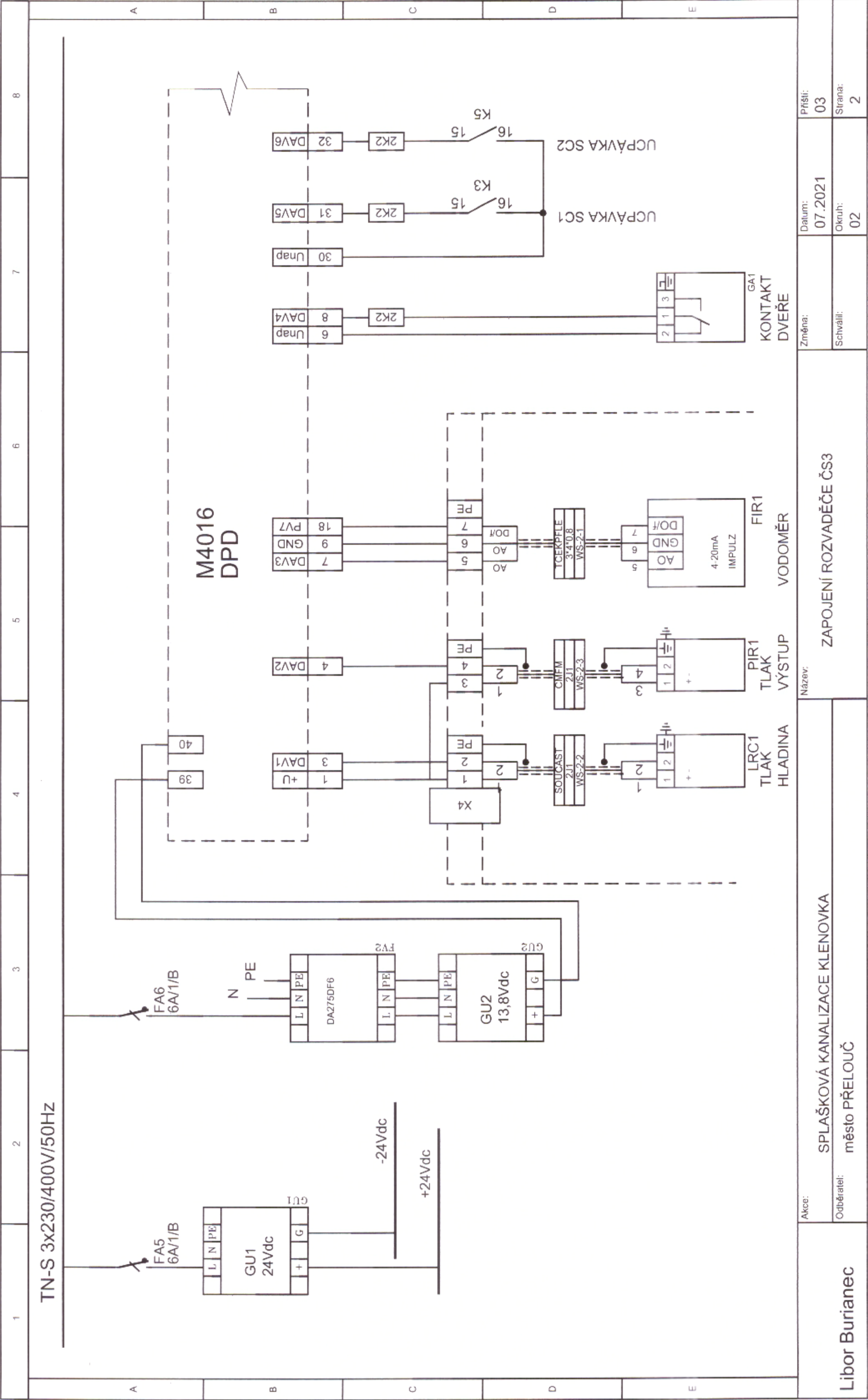
Název	Hodnota	
Nadpis rekapitulace	Výkaz-výměr a soupis prací elektrotechnických zařízení	
Akce	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE KLENOVKA	
Projekt	D1.4.6 Elektro MaR ČS3	
Investor	Město Přelouč, Československé armády 1665; PŘELOUČ;	
Z. č.	0321	
A. č.		
Smlouva		
Vypracoval		
Kontroloval		
Datum		
Zpracovatel		
CÚ		
Poznámka	Uvedené ceny jsou v Kč a nezahrnují DPH, pokud to není uvedeno.	
Doprava dodávek (3,6) %	3,60	
Přesun dodávek (1) %	1,00	
PPV (1 nebo 6) %	6,00	
PPV zemních prací, nátěrů (1) %	0,00	
Dodavat. dokumentace (1 - 1,5) %	0,00	
Rizika a pojištění (1 - 1,5) %	0,00	
Opravy v záruce (5 - 7) %	0,00	
GZS (3,25 nebo 8,4) %	0,00	
Provozní vlivy %	0,00	
Kompletační činnost - a	0,00	
Kompletační činnost - b	0,952842	
Kompletační činnost - k1	0,00	
Kompletační činnost - k2	0,00	
Roční nárůst cen 1 %	0,00	
Roční nárůst cen 2 %	0,00	
1. sazba DPH %		
- i pro přírážky rekapitulace	21	
2. sazba DPH %	15	
Procento PM %	5	

Název	Hodnota A	Hodnota B	
Základní náklady			
Dodávka	0,00		
Doprava 3,60%, Přesun 1,00%	0,00	0,00	
Montáž - materiál		0,00	
Montáž - práce		0,00	
Mezisoučet 1	0,00	0,00	
PPV 6,00% z montáže: materiál + práce		0,00	
Nátěry		0,00	
Zemní práce		0,00	
PPV 0,00% z nátěrů a zemních prací		0,00	
Mezisoučet 2	0,00	0,00	
Dodav. dokumentace 0,00% z mezisoučtu 2		0,00	
Rizika a pojištění 0,00% z mezisoučtu 2		0,00	
Opravy v záruce 0,00% z mezisoučtu 1		0,00	
Základní náklady celkem		0,00	
Vedlejší náklady			
GZS 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2		0,00	
Provozní vlivy 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2		0,00	
Vedlejší náklady celkem		0,00	
Kompletační činnost		0,00	
Náklady celkem		0,00	
Základ a hodnota DPH 21%	0,00	0,00	
Základ a hodnota DPH 15%	0,00	0,00	
Náklady celkem s DPH		0,00	
Roční nárůst cen 0,00%		0,00	
Roční nárůst cen 0,00%		0,00	
Součty odstavců	Materiál	Montáž	
ROZVADĚČ DT1	0,00	0,00	
Periferie ČS	0,00	0,00	
Ostatní elektromontáže ČS	0,00	0,00	
Vodoměr směr Přelouč	0,00	0,00	
Pilíř vodoměr směr Přelouč	0,00	0,00	

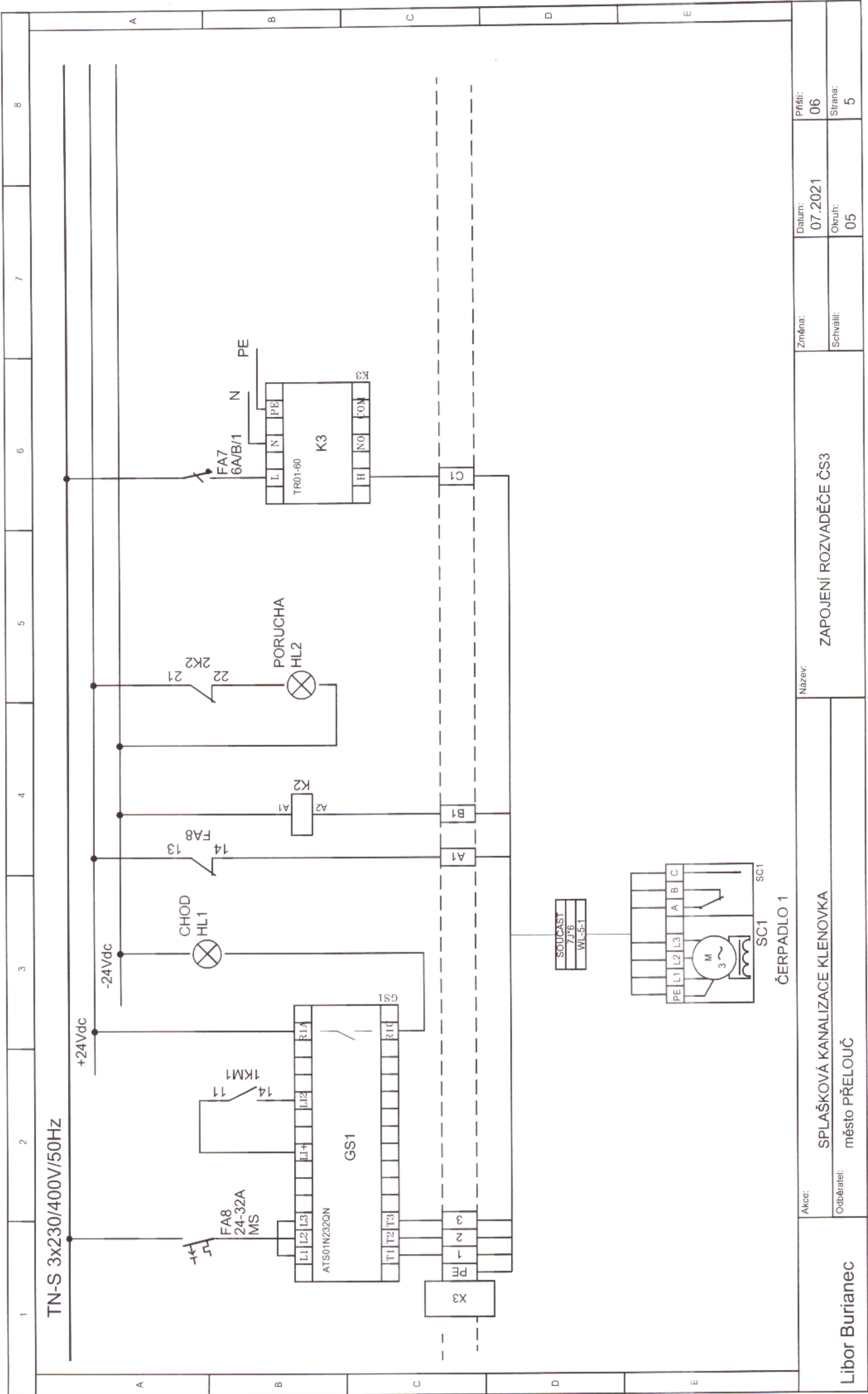
Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montážní položka	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
ROZVADEČ DT1									
Kompaktní rozvodnice;plast+sklovlákna;plně dvře;1056*852*350mm;nástěnná montáž;kovový montážní panel;4 bod zámek s klikou;IP66;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
přepínač sítě;SIŤ-0-ZASKOK;modul :4P80A	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
proudový chránič-jistič 1+N/16A/0.03A	ks	2,00		0,00			0,00	0,00	0,00
svodič bleskových proudů a přepětí; FLP-B+C MAXII/4V;typ1+2;230VAc;umax260VAc;25kA;IP20;DIN;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
přepětiová ochrana s VF filtrem;typ3;230VAc;Umax275VAc;6kA;signalizace poruchy;IP20;DIN;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
relé MT 3P/10A/24Vdc + led; sig; mech. ovládání;ochranná didoda;	ks	6,00		0,00			0,00	0,00	0,00
patice pro relé MT 3P	ks	6,00		0,00			0,00	0,00	0,00
jistič 6A/1/B	ks	4,00		0,00			0,00	0,00	0,00
jistič 6A/3/B	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
tepelná ochrana + zkratová spoušť;32A;GV2; DIN;+ pomocné kontakty NO+NC;	ks	2,00		0,00			0,00	0,00	0,00
vodivostní relé TR01-60;ochrana převod. skříně;230VAc;1 hladina;nastavitelná citlivost.;	ks	2,00		0,00			0,00	0,00	0,00
hlídací napěťové relé; 3fáze + N;1xkontakt;HRN-55-N;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
elektronický softstartér pro asynchronní motor;spouštění napětíovou rampou;ovl. napětí integrované;sit' napětí 400VAc;ATS01N;dle ČSN EN 60947-4-2 ed.3 AC-53B ;15kW;32A;	ks	2,00		0,00			0,00	0,00	0,00
KOMPAKTNÍ ŘÍDICÍ SYSTÉMY									
Řídicí systém dataloger ;M4016 GSM modul ,sériová komunikace RS232/485;Unap 13.8Vdc;6+1xA;8+2xD;2XDO;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
ZDROJE									
24V Lineární zdroj stabilizovaný 2.5A, elektronická pojistka přetížení, ochrana přepólování;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
externí spínaný zdroj DELTA; VÝSTUP 13.8Vdc 60W 3.9A;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
akumulátor Pb;12V;7.2Ah;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
svorka řadová RSA 2,5	ks	45,00		0,00			0,00	0,00	0,00
sběrnice PE12	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
svorkovnice HOP	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
svorka řadová RSA 16 bílá	ks	6,00		0,00			0,00	0,00	0,00
svorka řadová RSA 16 sv. modrá	ks	2,00		0,00			0,00	0,00	0,00
svorka řadová RSA 16 ZŽ	ks	4,00		0,00			0,00	0,00	0,00
svorka řadová RSA 16 černá;IP66;	ks	2,00		0,00			0,00	0,00	0,00
ovladač tlačítko do panelu černá;IP66;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
ovladač přepínač 3pol. do panelu černá;IP66;	ks	3,00		0,00			0,00	0,00	0,00
spojovací díl tlačítko/jednotka	ks	4,00		0,00			0,00	0,00	0,00
spínací jednotka ovladače	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
rozpinací jednotka ovladače	ks	4,00		0,00			0,00	0,00	0,00
signálka žlutá blikající; 24Vdc;IP66;	ks	4,00		0,00			0,00	0,00	0,00
signálka bílá; 24Vdc;IP66;	ks	2,00		0,00			0,00	0,00	0,00
zásuvka 230V/16A/ DIN	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
Termostat pro rozvaděče;0-60stC;DIN;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
Topení do rozvaděče;230V; 400W; 7H;12.8.230.1400;IP20;švh 85°90°111°s ventiliátorem;DIN;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
Dvěhří spínač do rozvaděče;COM-NO/NC;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
vývodka plastová Pg32;IP66;+ matka;	ks	2,00		0,00			0,00	0,00	0,00
vývodka plastová Pg25;IP66;+ matka;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
vývodka plastová Pg13,5;IP66;+ matka;	ks	4,00		0,00			0,00	0,00	0,00
vývodka plastová Pg11;IP66;+ matka;	ks	4,00		0,00			0,00	0,00	0,00
vodiče, lišty, žláby + ostatní materiál v DT	kpl	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
ostatní montáž rozvaděče DT1	hod	15,00		0,00			0,00	0,00	0,00
ROZVADEČ DT1 - celkem				0,00			0,00		0,00
Periferie ČS									
Ponorná tlaková sonda;odpadní vody;0-6m v s. 4-20mA;LMP308;kabel 10m;	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
Převodník tlaků MBS 3000 (měření relativního tlaku)									
přesnost ? ± 0.5%FS (typ.), ± 1%FS (max.)									
Výstupní signál: 4-20mA, konektor PG9, Připojení DIN 16288 G1/4" A									
MBS 3000; Měřící rozsah: 0 - 10 bar	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
Šroubení s integrovaným Illumiřem rázů pro MBS 3000 :									
061B4001 : G1/4 - G1/4	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
REDUKCE G1/4 // M20x1.5	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00
manometrický ventil nerez M20x1,5 zkušební	ks	1,00		0,00			0,00	0,00	0,00

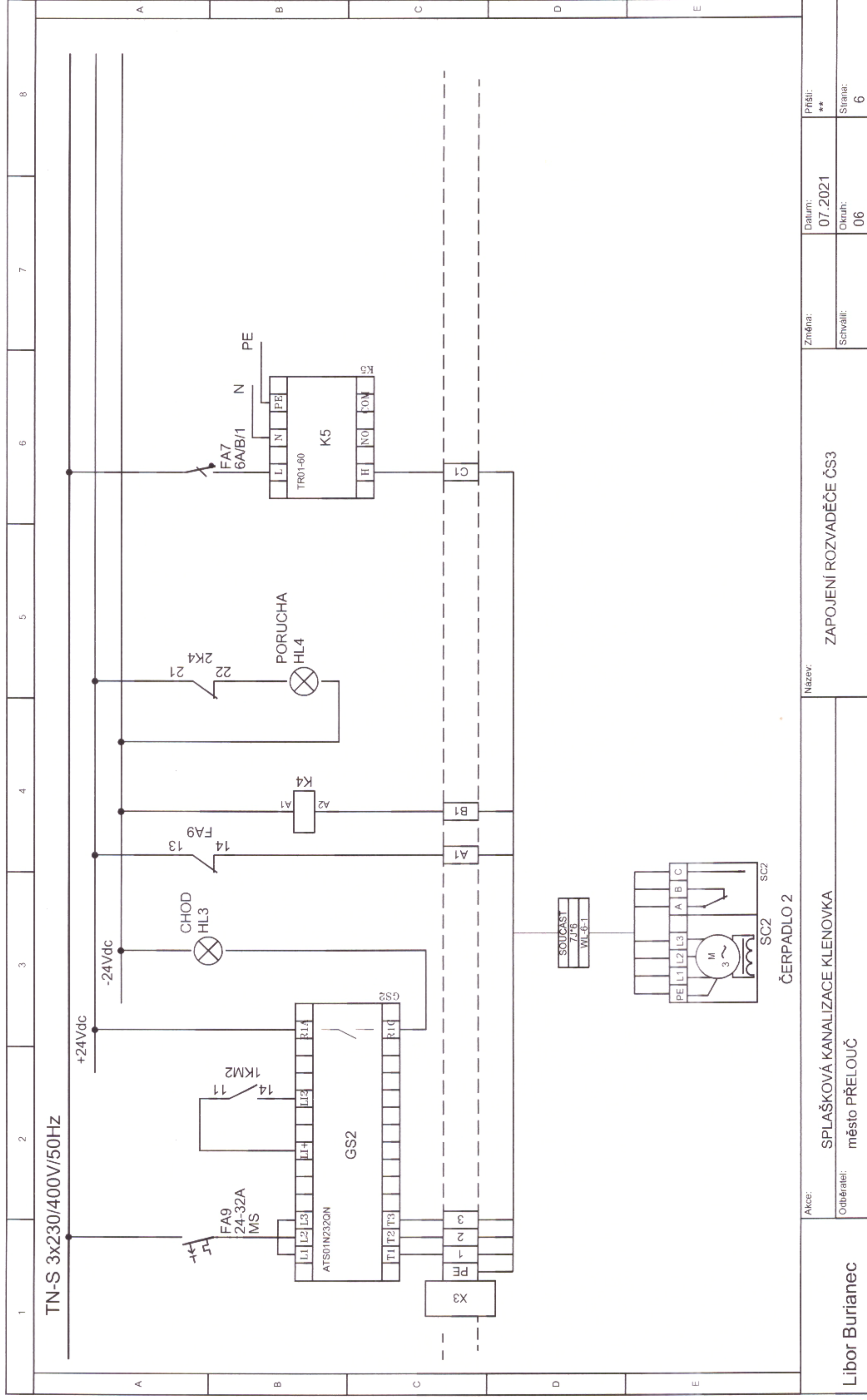
plovákový spínač MAC 3; odpadní vody neopren; 10m; závaží pro plováky	ks	2,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
ocelové nerez lanko 3mm; prameny;	ks	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
nerezová lanová svorka č 3	m	5,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
vidlice 400V; 5P; 32A; IP44;	ks	2,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
KABELY a TRASY	ks	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
kabel H07RN-F 5J6	m	3,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
CY 6 mm2,, pevně	m	20,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
kabel JYTY 2D1	m	10,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
trubka korugovaná,dvouplášťová mechanická ochrana, D50;	m	12,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
folie výstražná 0,2m	m	10,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
svorkovnice MED Elpro	ks	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
kontrolní měření smyčky na kabelu/žil	ks	5,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
kontrolní měření izolačního stavu kabel/žil	ks	5,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Periferie ČS- celkem			0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Ostatní elektromontáže ČS									
komplexní zkoušky	h	12,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
<i>Zkoušky a prohlídky elektrických rozvodů a zařízení celková prohlídka a vyhotovení revizní zprávy pro objem montážních prací</i>									
do 100 tis Kč	ks	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
spolupráce při revizi elektro	h	6,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
SW pro M4016	kpl	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Vizualizace-napojení na dispečerskou aplikaci	kpl	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Ostatní elektromontáže ČS - celkem			0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Vodoměr směr Přelouč									
VODOMĚR									
indukční vodoměr pro odpadní vody; oddělené provedení; NEfakturační;						0,00	0,00	0,00	
snímač - DN80; PN16;příruby DIN;snímací elektrody AISI316Ti + zemníci elektroda;výstelka tvrdá guma NBR;teplota média -20÷70°C;IP68;délka kabelu 6m;							0,00	0,00	
převodník - napájení 1.15-230Vac;1xbínární vstup, 1xanalogový výstup, 1xpulznífrekvenční výstup, 1xrelé výstup;MAG5100W;IP67;držák na stěnu;							0,00	0,00	
vodoměr snímač + převodník	kpl	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
KABELOVÉ VEDENÍ									
kabel CYKY 3J2 5	m	35,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
kabel sdělovací TCEKPELE 3x4x0,8	m	35,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
trubka korugovaná,dvouplášťová mechanická ochrana, D50;	m	60,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
KOORDINACE POSTUPU PRACÍ									
S ostatními profesemi	ho								
VYTYČENÍ TRATI	d	10,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Venkovní vedení nn v přehledném terénu	km	0,20	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Vodoměr směr Přelouč - celkem			0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Pilíř vodoměr směr Přelouč									
Zděný cihlový pilíř v*s*h 1250*500*400;licové cihly bílé;	kpl	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Železobetonová deska ;PZD;600*300*60;	ks	2,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Oplechování střechy;do 1*1m;	kpl	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Betonový základ 1m*1m;	ks	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Nerezová dvířka 350*350mm,zámek visací FAB;	ks	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
Pilíř vodoměr směr Přelouč - celkem			0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
						0,00	0,00	0,00	
						0,00	0,00	0,00	

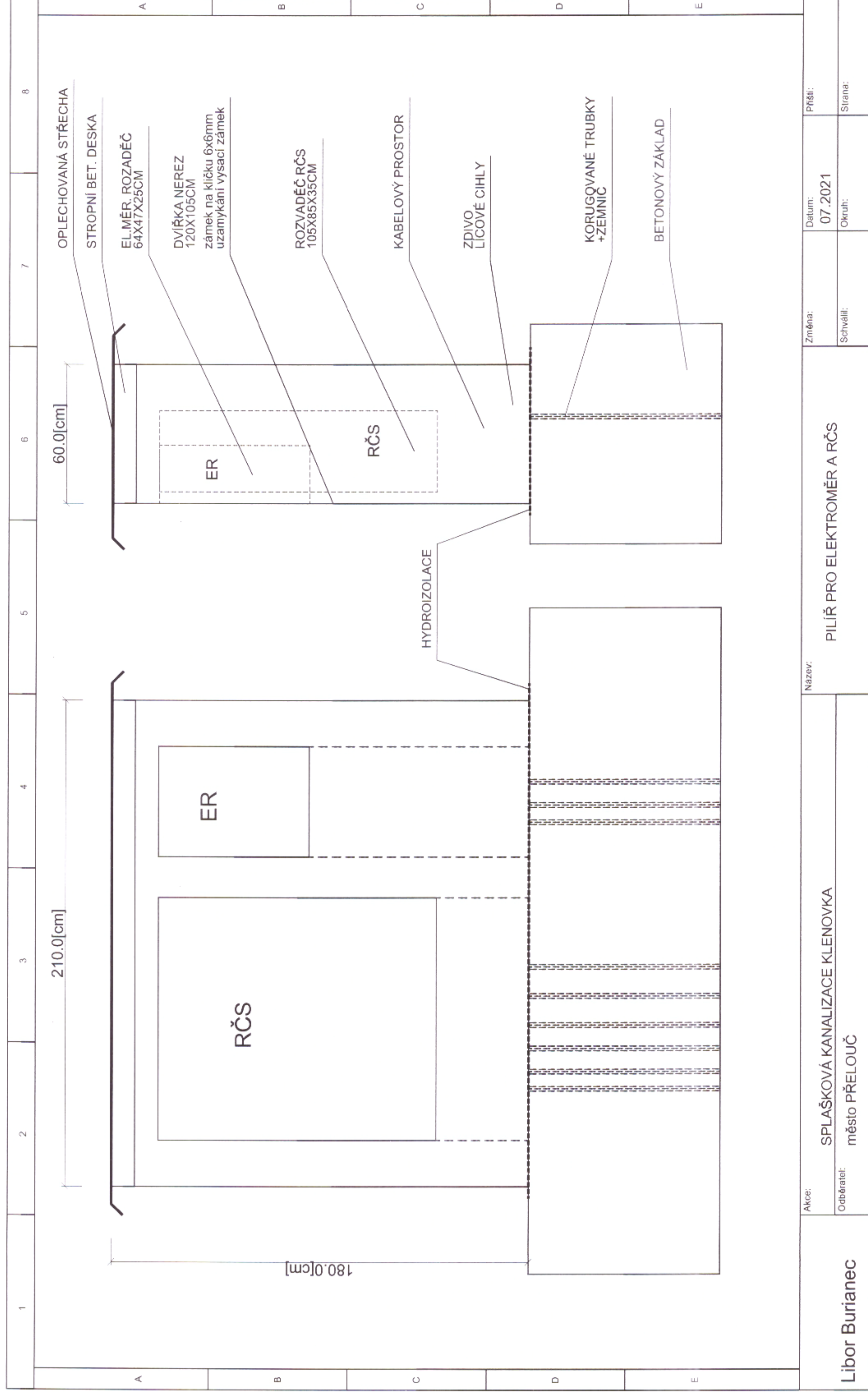




1		2		3		4		5		6		7		8	
A		B		C		D		E							
A		B		C		D		E							
<p>Akce: SPLAŠKOVÁ KANALIZACE KLENOVKA</p> <p>Odběratel: město PŘELOUČ</p>										<p>Název: ZAPOJENÍ ROZVADĚČE ČS3</p>					
<p>Libor Burianec</p>										<p>Změna:</p> <p>Datum: 07.2021</p> <p>Okruh: 04</p> <p>Přísti: 05</p> <p>Strana: 4</p>					







Protokol č. 0321

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

Firma: Libor Burianec
Česká Skalice
Máchova 158

Vypracovaný v: České Skalici **dne** 21.7.2021

Složení komise

Předseda: Ing. Bohuslav Kouba hlavní projektant

Členové: Libor Burianec projektant elektro
Kateřina Brožová projektant technolog

Název objektu: ČERPACÍ STANICE ODPADNÍCH VOD PŘELOUČ-KLENOVKA

Popis objektu: Jímka- železobetonová jímka zapuštěná do úrovně terénu; zakrytí - železobetonová deska s
obslužnými prostupy; vystrojení - čerpadla, snímače hladiny;
Rozvaděče elektro - cihlový pilíř; ve výklenku za dvířky plastová rozvodnice pro technologii;
v pilíři zapuštěný elektroměrový rozvaděč;

Podklady:

Stavení výkresy objektu
Vyjádření specialisty požární bezpečnosti
Požadavky hygienika

...je přílohou

☐☐☐

Rozhodnutí: Je provedeno pro samostatné prostory.

Zdůvodnění: Komise rozhodovala na základě platných elektrotechnických a dalších předpisů ČSN,
respektive požadavků neopomenutelných účastníků stavebního řízení. Dále rozhodovala
na základě zkušeností s provozem ČSOV.

Závěr: Do prostoru jímky mohou vstupovat pouze osoby proškolené z bezpečnosti práce a o
provozu zařízení. Při manipulaci nebo práci na strojích či zařízení musí být zajištěno jejich
spolehlivé odpojení od elektrické energie; bude provedeno doplňkové pospojení kovových
konstrukcí a jejich napojení na zemnicí soustavu - uvedení na stejný potenciál; jako
doplňková ochrana bude použit proudový chránič s vybavovacím proudem 30mA;

V případě jakýchkoliv změn v určení užití prostor, ve stavební konstrukci, volby materiálu, v
dalším období stavební přípravy a vlastní stavby je nutno tento protokol doplnit.

Sepsaný v: České Skalici **dne** 21.7.2021

Podpisy: Jméno ↓↓↓ Podpis ↓↓↓ Jméno ↓↓↓ Podpis ↓↓↓

Příloha k protokolu č. 0321

Vnější vlivy v jednotlivých prostorech

ČS KLENOVKA - JÍMKA

AA5 - teplota: +5 °C až +40 °C
AB6 - teplota: +5 °C až +60 °C / rel.vlhkost: 10 - 100 %
AC1 - nadmořská výška do 2000 m
AD8 - hluboké ponoření
AE1 - zanedbatelný výskyt cizích pevných těles
AE4 - lehká prašnost
AF4 - trvalý výskyt korozivních látek
AG1 - mírný ráz
AH1 - mírné vibrace
AK1 - bez nebezpečí rostlinstva nebo plísní
AL1 - bez nebezpečí výskytu živočichů
AM-1-1 - harmonické - kontrolovaná úroveň
AM-2-1 - signální napětí - kontrolovaná úroveň
AM-3-1 - změny amplitudy napětí - kontrolovaná úroveň
AM-8-1 - magnetická pole - střední úroveň
AM-9-1 - el. pole - zanedbatelná úroveň
AM-22-1 - el. mag. šířené vedením - nízká úroveň
AM-23-1 - el. mag. šířené vedením - nízká úroveň
AM-24-1 - oscilace - střední úroveň
AM-25-1 - vyzařování vf - zanedbatelná úroveň
AM-31-1 - elektrostatika - nízká úroveň
AN1 - nízká úroveň slunečního záření
AP1 - zanedbatelné seismické účinky
AQ1 - zanedbatelné ohrožení bouřkami
AR1 - pomalý pohyb vzduchu
AS1 - mírný vítr
BA4 - poučené osoby
BC3 - častý dotyk s potenciálem země
BD2 - malá hustota - obtížný únik
BE1 - bez nebezpečí požáru a výbuchu
CA1 - nehořlavé stav. materiály
CB1 - konstrukce budovy: zanedbatelné nebezpečí
IV - vnitřní prostory bez regulace teploty

ČS KLENOVKA - ROZVADĚČ

AA7 - teplota: -25 °C až +55 °C
AB8 - teplota: -50 °C až +40 °C / rel. vlhkost: 15 - 100 %
AC1 - nadmořská výška do 2000 m
AD3 - vodní tříšť
AE4 - lehká prašnost
AF2 - atmosférický výskyt korozivních látek
AG1 - mírný ráz
AH1 - mírné vibrace
AK1 - bez nebezpečí rostlinstva nebo plísní
AL1 - bez nebezpečí výskytu živočichů
AM-1-1 - harmonické - kontrolovaná úroveň
AM-2-1 - signální napětí - kontrolovaná úroveň
AM-3-1 - změny amplitudy napětí - kontrolovaná úroveň
AM-8-1 - magnetická pole - střední úroveň
AM-9-1 - el. pole - zanedbatelná úroveň
AM-22-1 - el. mag. šířené vedením - nízká úroveň
AM-23-1 - el. mag. šířené vedením - nízká úroveň
AM-24-1 - oscilace - střední úroveň
AM-25-1 - vyzařování vf - zanedbatelná úroveň
AM-31-1 - elektrostatika - nízká úroveň
AN2 - střední úroveň slunečního záření
AP1 - zanedbatelné seismické účinky
AQ2 - nepřímé ohrožení bouřkami
AR2 - střední pohyb vzduchu
AS2 - střední vítr
BA1 - schopnost osob: běžná
BC3 - častý dotyk s potenciálem země
BD1 - málo lidí - snadný únik
BE1 - bez nebezpečí požáru a výbuchu
CA1 - nehořlavé stav. materiály
CB1 - konstrukce budovy: zanedbatelné nebezpečí
VI - venkovní prostory