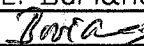
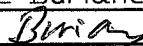


## SEZNAM PŘÍLOH:

### PS 02.b PSOV LOHENICE:

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA VÝKAZ VÝMĚR; SOUPIS PRACÍ VÝKRESOVÁ ČÁST

Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval/Kreslil	<b>Libor Burianec</b> projektant Měření a Regulace Elektroinstalace Česká Skalice Máchova 158	
Ing. Bohuslav Kouba	L. Burianec	L. Burianec		
				
Kraj:	Královeský	Místo:	LOHENICE	
Investor:	MĚSTO PŘELOUČ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 1665, PŘELOUČ			Měřítko
Akce:	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE MĚLICE S PŘEVEDENÍM ODPADNÍCH VOD DO LOHENIC PSOV Lohenice stupeň: DPS			Zakázkové číslo
				Formát
				Stupeň
				Datum
Výkres			Číslo výkresu	
PS02 Technologické a stavební elektro				

## **1. TECHNICKÁ ZPRÁVA ČS**

### **1.1 Umístění**

Stavba se nachází v obci Lohenice v Pardubickém kraji.

### **1.2 Charakteristika**

Jedná se o výstavbu kanalizace s čerpací stanicí v Lohenicích pro přečerpání odpadních vod.

## **2. ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

### **2.1 Koncepce PD**

- Vybavení objektu PSOV elektroinstalací+elektro technologií včetně zautomatizování provozu a GSM telemetrií.

### **2.2 Koncepce montáže**

- Provést výstavbu zděného pilíře pro RČs
- Provést osazení rozvaděče RČs do pilíře
- Provést montáž zásuvky pro NZ
- Vybavit čerpací šachtu plováky
- 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
- Podklady 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	2x1,3	kW
1x	Elektroinstalace	2	kW
Maximální soudobý příkon		4,6	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 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-1 ed.2 v prostorách jsou tyto:

-pro venkovní prostory **zvlášť nebezpečné** dle

vlivů; AB8; AC1; AD4; AE1; AF1; AG1; AH1; AK1; AL1; AM1; AN2; AP1; AQ1; AR2; AS2; BA4; BB1; BS3; BD1; BE1; CA1; CB1  
AA4; AD1; AE1; AF1; AG1; AH1; AK1; AL1; AM1; AN1; AP1; AQ1; BA4; BC3; BD1; BE1; CA1; CB1.

-pro prostory jímky **zvlášť nebezpečné** dle vlivů

AA7; AB8; AC1; AD4; AE1; AF1; AG1; AH1; AK1; AL1; AM1; AN2; AP1; AQ1; AR2; AS2; BA4; BB1; BS3; BD1; BE1; CA1; CB1  
AA4; AD1; AE1; AF1; AG1; AH1; AK1; AL1; AM1; AN1; AP1; AQ1; BA4; BC3; BD1; BE1; CA1; CB1.

#### 4.10 Kabelové trasy a kabeláž

Kabely ve výkopu budou zavlečeny do trubek Kopoflex.

Mezi RČs a šachtou budou trubky samostatně pro kabely čerpadel a kabely plováků. Trubky budou do šachty ústít v úrovni dna výkopu a vedle obslužného žebříku.

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

Všechny kovové prvky budou s antikorozní 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 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 ČS

#### 5.1 Přípojka NN

Přípojka NN je řešena v samostatném oddíle PD. Elektroměrový rozvaděč je u přípojného bodu a přívodní kabel je ukončen v rozvaděči RČs.

#### 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 TiZn plech. Do okna pro rozvaděč budou vsazeny nerezové dvířka na kliku s visacím zámkem FAB.

#### 5.3 Rozvaděč RČs

Typická rozvodnice z plastu se sklovlákný pro venkovní prostředí.

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/přepínačem sítě; jisticími prvky; spínacími prvky; ovládacími prvky; řídicím automatem, signalizací poruch a chodů; V rozvaděči je také umístěna externí vyhodnocovací jednotka průtokoměru.

Dveře rozvaděče jsou opatřeny spínačem pro detekci otevření.

#### 5.4 Technologie

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

„AUTOMAT“ = ovládání plovákovými spínači

„MANUAL“ = pro pracovní zapnutí obsluhou

„VYP“ = čerpadlo vypnuto (chod přebírá druhé čerpadlo jeli v „AUTOMATU“)

Čerpadla jsou ovládána plovákovými spínači „Provozní minimum a provozní maximum“.

„Havarijní minimum“ blokuje chod čerpadel v „AUT“ režimu. V „MANUAL“ režimu **POZOR na chod na sucho!!**

**Pouze pro obsluhu k úplnému vyčerpání šachty!**

„Havarijní maximum“ signalizuje/hlásí maximální hladinu a připíná druhé čerpadlo.

Plováky budou zavěšeny na nerezovém lanku se závažím tak aby nebyly ovlivňovány stěnou šachty nebo potrubím či nosnou konstrukcí.

Čerpadla jsou vybavena bimetalovými teplenými kontakty a vlhkostní sondou. Tyto poruchy včetně vybavení motorové spouště odstavují čerpadlo a připíná se druhé čerpadlo.

Chod čerpadel je načítán na elektromechanické motohodiny.

Při komplexních zkouškách provést i zkoušku s náhradním zdrojem (agregátem) pro kontrolu sfázování a správného směru točení čerpadel v šachtě.

#### **5.5 Dálkový přenos provozních stavů**

ČS je vybavena GSM modulem pro přenos poruchových a provozních stavů na dispečink provozovatele. Čas a četnost přenosů si určí provozovatel dispečinku.

##### **Sledované hodnoty a stavy:**

- 1- Porucha Č1
- 2- Porucha Č2
- 3- MAX hladina
- 4- Porucha napájení
- 5- Průnik vlhkosti Č1
- 6- Průnik vlhkosti Č2
- 7- Vstup do rozvaděče

#### **6. BEZPEČNOST PRÁCE**

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

#### **7. ODPADY, EKOLOGIE**

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

#### **8. POŽADAVKY NA OSTATNÍ DODAVATELE**

##### **8.1 Dodavatel stavebních prací - šachty**

Zajistí 2x prostup 110mm do tělesa ČS.

##### **8.2 Dodavatel technologie**

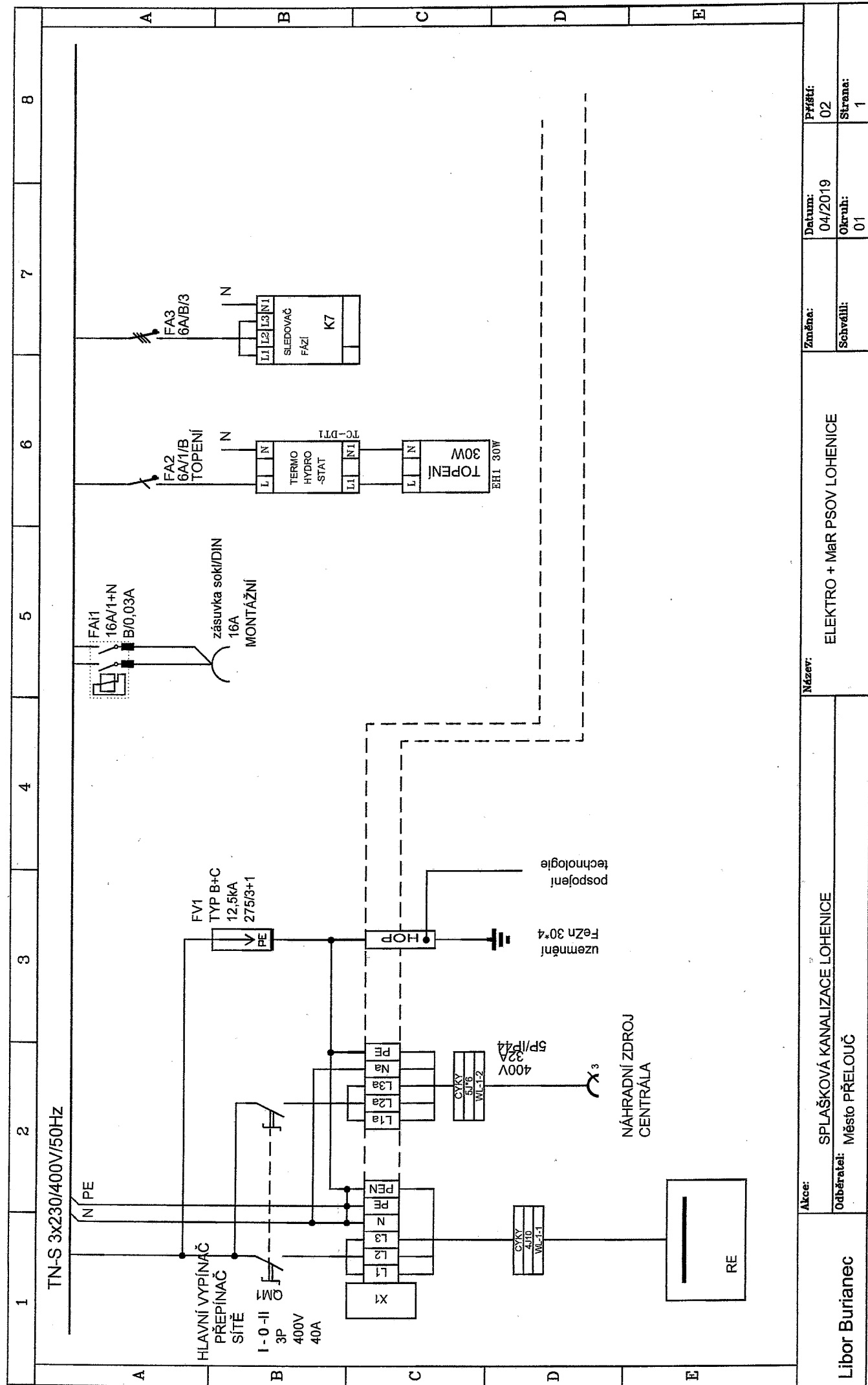
Zajistí montáž regulačních armatur a motorů. Prvky budou osazeny tak, aby byly přístupné k montáži a seřízení.

Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
<b>Pilíř ČS</b>								
Zděný cihlový pilíř v*š*h 1700*1200*500;vápenopískovcové cihly;	kpl	1,00						
Železobetonová deska ;PZP;1200*300*60;	ks	2,00						
Oplechování střehy;do 1*1m;	kpl	1,00						
Betonový základ;1m*1m;	ks	1,00						
Nerezová dvířka; 1100*1100mm;zámek visací FAB;	ks	1,00						
<b>Pilíř ČS- celkem</b>								
<b>ROZVADĚČ DT1</b>								
plast+sklovlákna rozvaděč 1000x1000x300mm;Schrack MAXIPOOL;	ks	1,00						
Přepínač sítě;3P/40A;OT;DIN;	ks	1,00						
proudový chránič-jisýtič 1+N/16A/0,03A	ks	1,00						
svodič FLP-B+C MAXI/4V	ks	1,00						
relé 2P/8A/230Vac + led. sig;XT;	ks	5,00						
relé 3P/10A/12Vdc + led. sig;MT;	ks	2,00						
patice pro relé 2P	ks	3,00						
patice pro relé 3P	ks	1,00						
jistič 2A/1/B	ks	2,00						
jistič 6A/1/B	ks	1,00						
jistič 6A/3/B ABB	ks	1,00						
motorový spínač 2,8A; DIN;+ pomocné kontakty;	ks	2,00						
paměťové impulzní elektronické relé;230Vac;MR-41;modul;	ks	1,00						
hladinové vodivostní relé;230Vac;1 hladina;HRH-5;nastavitelná citlivost a zpoždění;	ks	2,00						
hlídací napěťové relé; 3fáze + N;1xkontakt;HRN-55-N;	ks	1,00						
elektromechanické počítadlo provozních hodin; modulové; 230Vac;	ks	2,00						
motorový stykač; 3+2K;7,5kW;ovi230V;	ks	2,00						
GSM dálkový monitoring;9DI;8DO;1AI;Micro karta 2GB;SP10;	ks	1,00						
Spínaný napájecí zdroj;230ac/12dc;15W;1,25A;DIN;elektronické ochrany zkrat,přepětí,přetížení;	ks	1,00						
svorka řadová RSA 2,5	ks	25,00						
svorkovnice MED	ks	1,00						
svorka řadová RSA 10 bílá	ks	6,00						
svorka řadová RSA 10 sv. modrá	ks	3,00						
svorka řadová RSA 10 ZŽ	ks	3,00						

Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
ovladač přepínač 3pol;s návratem z prava do středu;do panelu;černá;ZB5AD7;	ks	2,00						
spojovací díl tlačítko/jednotka	ks	2,00						
spínací jednotka ovladače	ks	4,00						
rozpínací jednotka ovladače	ks	2,00						
signálka žlutá blikající 230Vac	ks	3,00						
signálka bílá 230Vac	ks	2,00						
zásuvka 230V/16A/ DIN	ks	1,00						
Termostat pro rozvaděče;0-60stC;	ks	1,00						
Topení do rozvaděče;230V; 30W;	ks	1,00						
Dveřní spínač do rozvaděče;COM-NO/NC;	ks	1,00						
kabelová membránová průchodková deska; IP54;	ks	1,00						
vodiče, lišty, žlaby + ostatní materiál v DT	ks	1,00						
ostatní montáž rozvaděče DT1	hod	15,00						
<b>ROZVADĚČ DT1 - celkem</b>								
<b>Periferie ČS</b>								
plovákový spínač LR8; odpadní vody; 20m;	ks	4,00						
závaží pro plovák; LR8-W	ks	4,00						
ocelové nerez lanko;3mm;prameny;	m	5,00						
nerezová lanová svorka č.3	ks	2,00						
zástrčka na stěnu;CEE;32A;5pól;400V;IP44;PCE 525-6;	ks	1,00						
kabel CYKY 5J*6	m	3,00						
vodič CY ZŽ 6	m	20,00						
trubka dvoupřířstvá;korugovaná;ohybná;mechanická ochrana D110	m	20,00						
fólie výstražná 0,2m	m	10,00						
svorkovnice MED Elpro	ks	1,00						
spojovací pomocný materiál	ks	1,00						
ukončení vodičů do 2,5	ks	20,00						
popis kabelů/štítky	ks	8,00						
nátěry	kg	1,00						
pomocné konstrukce	kg	3,00						
kontrolní měření smyčky na kabelu/žil	ks	3,00						
kontrolní měření izolačního stavu kabel/žil	ks	3,00						
montáž nezapočtená dle materiálu-hodinová sazba	h	15,00						
<b>Periferie ČS- celkem</b>								

Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
<b>Ostatní elektromontáže ČS</b>								
komplexní zkoušky	h	12,00						
<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						
spolupráce při revizi elektro	h	6,00						
SW pro M4016	kpl	1,00						
Vizualizace-napojení na dispečerskou aplikaci	kpl	1,00						
<b>Ostatní elektromontáže ČS - celkem</b>								
<b>Zemní práce ČS</b>								
VÝKOP JÁMY PRO STOŽÁR,BETONOVÝ								
ZÁKLAD A JINÉ ZAŘÍZENÍ								
Zemina třídy 3-4,strojně	m3	1,50						
ZÁHOZ JÁMY,UPĚCHOVÁNÍ,ÚPRAVA								
POVRCHU								
V zemine třídy 3-4	m3	1,00						
FOLIE VÝSTRAŽNÁ Z PVC								
Do šířky 20cm	m	15,00						
<b>Zemní práce ČS - celkem</b>								





**Alce:**

# SPLAŠKOVÁ KANALIZACE LOHENICE

**Odběratel:** Město PŘELOUČ

Libor Burianec

**Název:**

ELEKTRO + MaR PSOV LOHENICE

**Změna:**

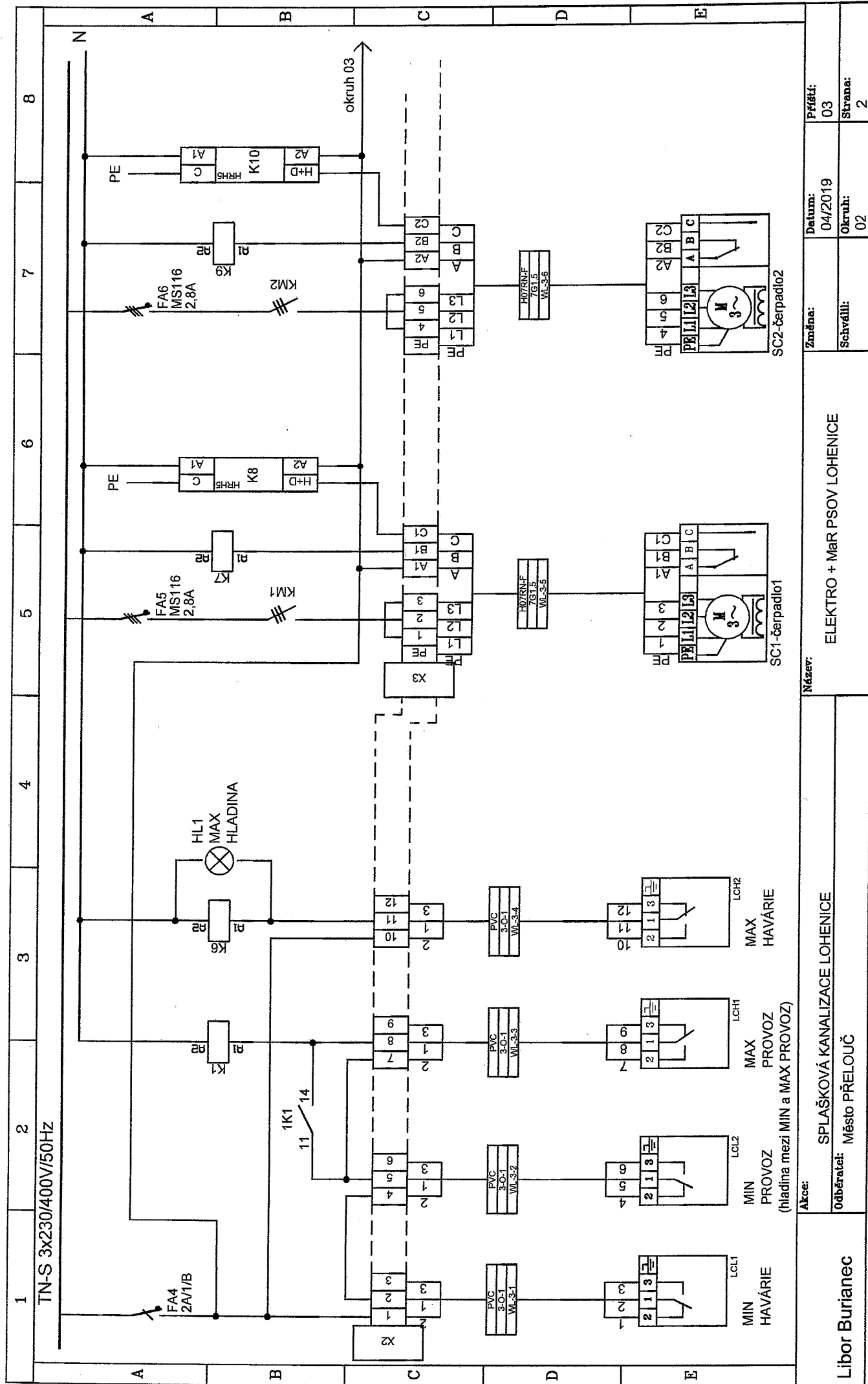
**Datum:**

**Prisat:**

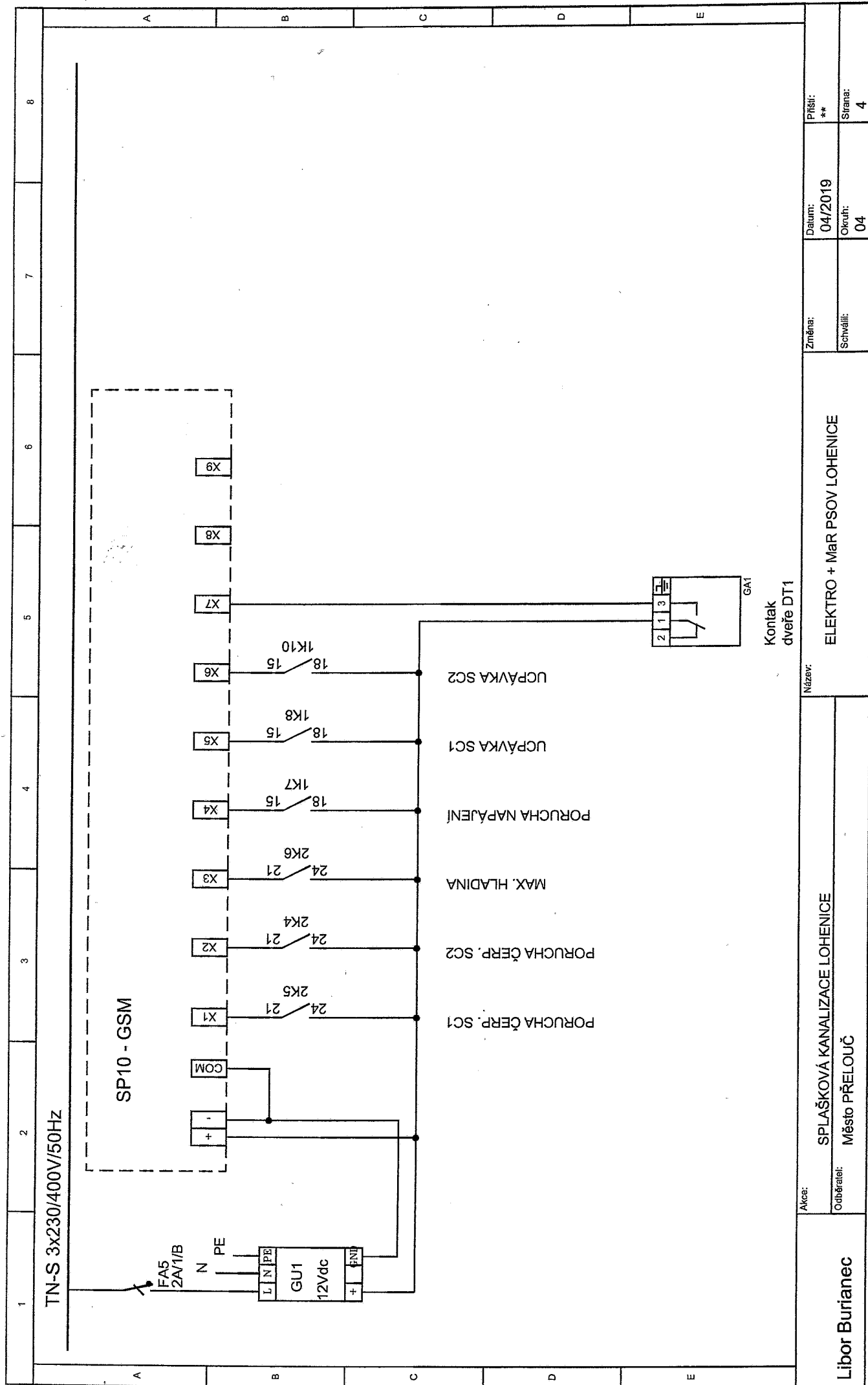
**Schválil:**

**Okruh:**

**Strana:**







Název: ELEKTRO + MaR PSOV LOHENICE

Objekt: SPLAŠKOVÁ KANALIZACE LOHENICE  
Město PŘELOUČ

Libor Burianec

Datum: 04/2019  
Okruh: 04

Změna: \*\*  
Schválil: 4

Průřez: \*\*  
Strana: 4

