

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : Ing. Petr Leitl	VYPRACOVAL : Ing. Petr Leitl		
OBEC : Planá	KRAJ : Plzeňský		
INVESTOR : Město Planá náměstí Svobody 1, 348 15 Planá			
PROJEKTANT : Plánské služby, s.r.o. Slovanská 110, 348 15 Planá			
PROJEKT : SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ KOUPALIŠTĚ PLANÁ pozemky p.č. 3136/2, 3136/4 a 3124/2, k.ú. Planá u Mariánských Lázní		FORMÁT :	A4
		DATUM :	02/2015
		STUPEŇ :	ÚR + SP, DPS
		Č. ZAKÁZKY :	AK3/2015
		MĚŘÍTKO :	
PŘÍLOHA : ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY		Č. PŘÍLOHY :	D.1.4.g

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Všeobecně

Projekt řeší elektroinstalaci pro osvětlení, ohřev TUV a temperování objektu sociálního zařízení koupaliště v Plané.

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byly půdorysy a pohledy, výkres situace objektu, požadavky a informace investora, projektanta stavby. Dokumentace obsahuje technickou zprávu, výkresy rozvaděče a detailů, návrh osvětlení a výkres instalace a situace.

B. Technická část

1. Provozní napětí

3+PE+N, 50Hz, 400V, TN-S

2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Základní ochrana samočinným odpojením od zdroje je realizována jističi a pojistkami

3. Prostředí

Dle ČSN 33 2000-3 na základě vnějších vlivů je stanoveno prostředí venkovní., teplota +5-+40°C, krytí zařízení s rezervou stanoveno na IP43 i uvnitř budovy.

4. Energetická bilance

Celkový instalovaný příkon.....max cca.....7kW
třída odběru T2/T4

5. Popis technického řešení

A – pojistková skříň, přívodní vedení

je stávající, nově sociální zařízení bude napojeno z místního rozvodu, připojovací bod na kabelu – rezerva kabelové smyčky CYKY 5x16 dle výkresu situace, napojeno bude odbočení T- spojkou v zemi kabelem téhož průřezu a vedeno k rozvaděči RP1 objektu sociálního zařízení..

B- vnitřní rozvody

Rozvody vycházejí z rozvaděče RP1, který bude obsahovat hlavní vypínač el .energie – central stop, který odpojí veškeré rozvody.

Nové rozvody budou provedeny pod omítkou a místně v lištách -trubkách v konstrukci kabely CYKY dle ČSN 33 2000-4-41

Instalační přístroje a svítidla budou specifikovány investorem v souladu s technickými požadavky projektové dokumentace.

Přívody pro svítidla jsou vedeny z rozvaděče RP1, kde je osazeno soumrakové i manuální řízení osvětlení venkovního prostoru. Pro temperování – a občasné vytápění objektu jsou navrženy stropní sálavé panely, které budou spínány pomocí společného termostatu, kde bude možné nastavení komfortní teploty, nebo zajistí ochranu proti zámrazu v zimě. (nastavení na +5°C) . Rozvaděč RP1

bude umístěn v místnosti úklidu – běžně uzamčené, aby nedocházelo k nežádoucí manipulaci.

C- osvětlení

Svítlidla budou osazena dle popisu, nebo svítidla obdobného standartu jiného dodavatele. Svítidla navrhuji na stropní konstrukci. Vnitřní svítidla budou s integrovanými infrapasivními spínači, které zajistí automatické ovládání. V místnostech pro správce bude klasické spínání místními vypínači. Návrh umístění je ve výkresu instalace. Svítidla budou v krytí min IP43, navržena je vyšší mechanická pevnost (odolnost proti vandalismu.)

D- technologické rozvody

napojeny budou dva boilery pro ohřev TUV, stropní sálavé panely topení a splachovače pisoárů. Napojení je zřejmé z výkresu instalace a rozvaděče, je třeba koordinovat s příslušnou profesí ZTI dle konkrétně dodaných zařízení. Stropní sálavé panely jsou dodávkou elektroinstalace.

E – požárně bezpečnostní rozvody:

Snížená hořlavost

Kabely se sníženou hořlavostí dle ČSN IEC 332-3 není nutné navrhovat.

Objekt má navržen vypínač elektroinstalace pro celý objekt - CENTRAL STOP. Vypnutím tohoto hlavního vypínače elektrické energie dojde k přerušení dodávky elektrické energie do všech zařízení. Nouzové osvětlení (NO) není požadováno

Uzemnění, hromosvod - vnější LPS

Objekt bude vybaven hřebenovou jímací soustavou s pomocnými tyčovými jímači provedenou dle ČSN-EN 62305. Dle této normy bude objekt zařazen do třídy objektů IV. K jímací soustavě budou připojeny kovové prvky na střeše. Jímací soustava a svody s maximální roztečí 20m, které budou umístěny nejlépe v protilehlých rozích objektu, jsou navrženy z vodiče FeZn 8mm, podpěry a svorky FeZn. Ve výšce cca 180 cm nad terénem jsou svody ukončeny ve zkušebních svorkách, které již jsou součástí uzemňovací soustavy, a dále pokračují vodičem FeZn 10 k uzemňovací soustavě dle výkresu hromosvodu.

Uzemňovací soustava je tvořena obvodovým (základovým) zemničem FeZn 30/4, je propojena s hlavní přípojnící pospojení a následně vodičem CY10 s RH. Uložení základového - obvodového zemniče viz. detaily.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti při práci je nutno dodržovat zejména následující zásady:

1. Pracemi na elektroinstalaci může být pověřena pouze firma k tomu oprávněná, s patřičně kvalifikovanými a dle příslušných předpisů a vyhlášek řádně přezkoušenými pracovníky, zdravotně způsobilými.
2. Elektrické nářadí používané při montáži musí projít předepsanou revizní zkouškou.
3. Žebříky, schůdky apod. musí být tovární výroby, nepoškozené, řádně evidované.
4. Při montážních pracích na elektrickém zařízení, zejména pod napětím, musí práce vykonávat pracovníci s příslušnou kvalifikací dle vyhl. 50 za dodržování bezpečnostních předpisů a ČSN.
5. Po skončení prací bude elektrické zařízení podrobeno výchozí revizi, která prokáže, že je bezpečné, vyhovuje platným předpisům a ČSN a odpovídá projektové dokumentaci.
6. Zprávu o výchozí revizi předá dodavatel investorovi.

Uvedený přehled opatření doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu ustanovení stavebního zákona a prováděcích vyhlášek. o projektové přípravě staveb. Nenahrazuje bezpečnostní předpisy organizace a pouze upozorňuje na základní body, které tyto předpisy musí obsahovat a se kterými musí být pracovníci seznámeni.

Technické podmínky

- provedení silových kabelů musí splňovat podmínky ČSN 34 7616
- provedení silových vodičů musí splňovat podmínky ČSN 34 7401
- barevné značení silových kabelů a vodičů musí splňovat ČSN 33 0165 a ČSN IEC 446
- spojovací materiál pro silové kabely musí splňovat podmínky ČSN 37 1340
- úložný materiál pro instalační rozvod musí splňovat podmínky ČSN 37 0100 a ČSN 38 2156
- všechny části nosných a pomocných konstrukcí musí být pozinkovány metodou žárového pozinkování, odpovídající ČSN 03 0558
- povrchové úpravy realizované nátěry musí splňovat podmínky ČSN 03 8260, ČSN 03 8240, ČSN 03 8220, ČSN 03 8804
- spojování nosných konstrukcí pro kabely a vodiče může být prováděno pouze šroubovými spoji
- provedení rozvaděčů musí splňovat podmínky ČSN EN 60 439-1, 2, 3
- všechny výrobky a zařízení, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci musí být vybaveny příslušnými certifikačními dokumenty

Návrh umělého osvětlení:

1 Popis objektu

Jedná se o objekt šaten se sprchami a hygienickým zázemím.

2 Podklady pro návrh

Pro návrh byly použity stavební výkresy objektu a následující normy:

ČSN EN 12464-1 – Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory

(ČSN 36 0450 – Umělé osvětlení vnitřních prostorů)

(ČSN 36 0451 – Umělé osvětlení průmyslových prostorů)

3 Požadavky na osvětlení

Sociální zařízení, šatny umývárny:

Kategorie místnosti	1.2.4
Kontrast jasů /barev/	Malý
Typ pobytu	Občasný
Zvýšené nebezpečí úrazu	Ne
Podmínky pro zvýšení základní osvětlenosti	Žádné
Podmínky pro snížení základní osvětlenosti	Žádné
Základní hodnota osvětlenosti E_m (lx)	$E_m = 200$ lx
Upravená hodnota osvětlenosti E_m (lx)	$E_m = 200$ lx
R_a	80
U_{GRI}	22
Stupeň jakosti podání barev	4
Barevný tón světla	bílý

4 Volba osvětlovací soustavy

Ve všech prostorách je voleno celkové osvětlení.

5 Svítidla

Osvětlení je z převážné části navrženo zářivkovými svítidly.

- Osvětlení ostatních prostorů je navrženo zářivkovými svítidly interiérovými a průmyslovými svítidly s prismatickým krytem, dle určení prostředí.

6 Světelné zdroje

Bude použito zářivkových trubic., případně LED zdrojů

7 Údržba osvětlovací soustavy

Aby byly dodrženy požadované parametry osvětlení, je nutné aby se prováděla pravidelná údržba svítidel, zdrojů a maleb a nátěrů povrchů vymezujících osvětlovaný prostor.

Výměna světelných zdrojů - bude se provádět individuálně, vzhledem ke skutečnosti, že výpadek jediného zdroje ohrozí rovnoměrnost osvětlení

Čištění svítidel a světelných zdrojů - je nutno provádět v intervalu 6 měsíců

Obnova maleb a nátěrů - je nutno provádět v intervalu 24 měsíců

Uvedený plán údržby je potřeba korigovat na základě měření parametrů osvětlovací soustavy.

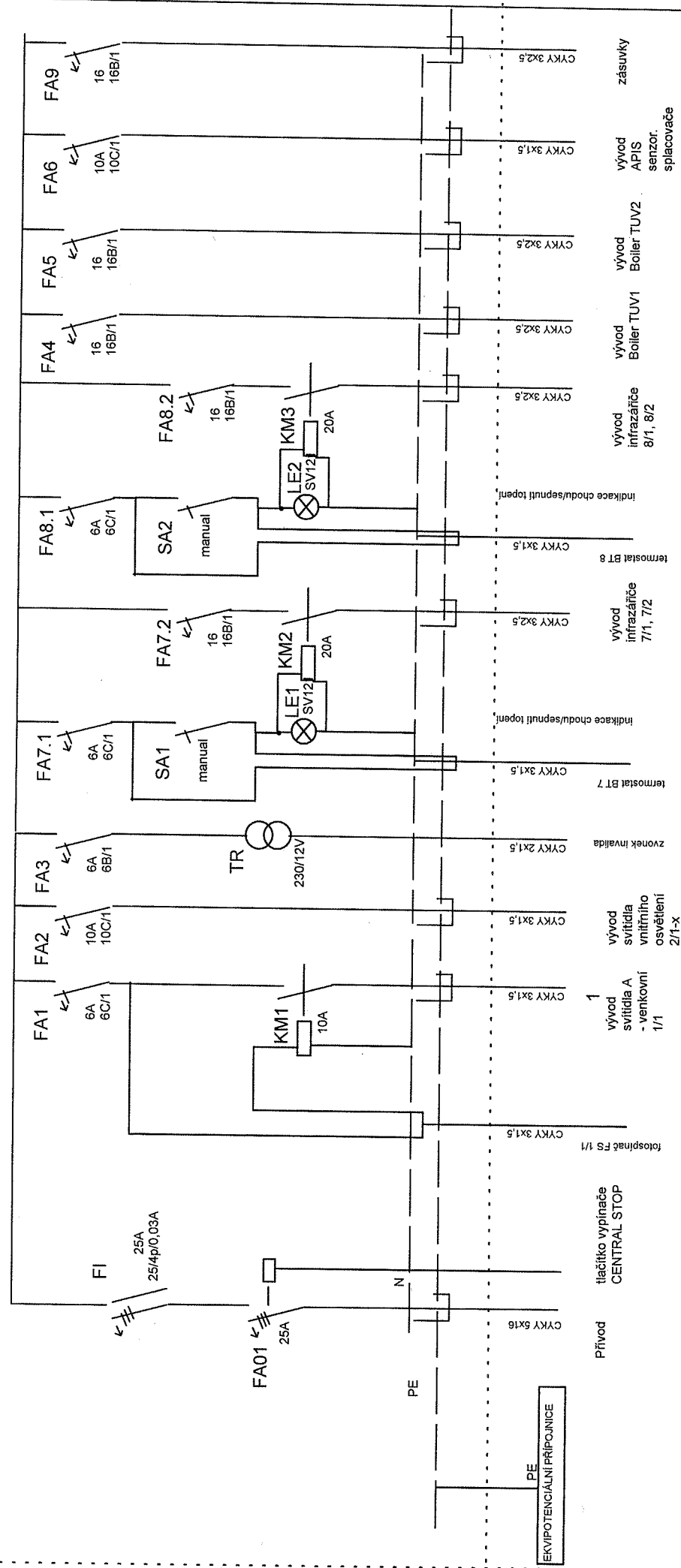
8 Rozmístění svítidel

Je patrné z příloh a ze situačních výkresů.

čelní panel

rozvaděč

přístroje, kabeláž

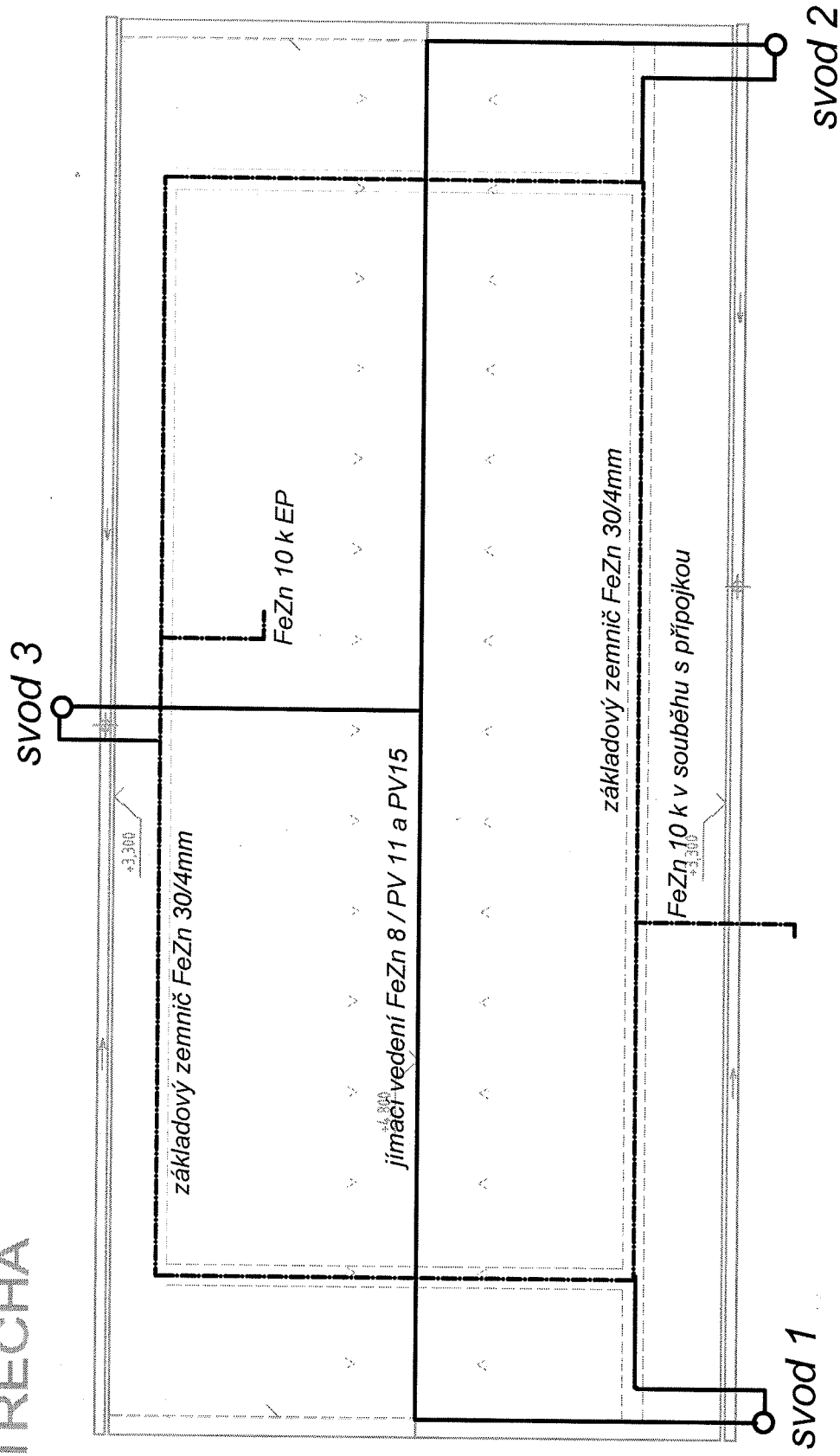


Rozvaděč plastový 38modulů, IP20/44
přisazený, vývody horně

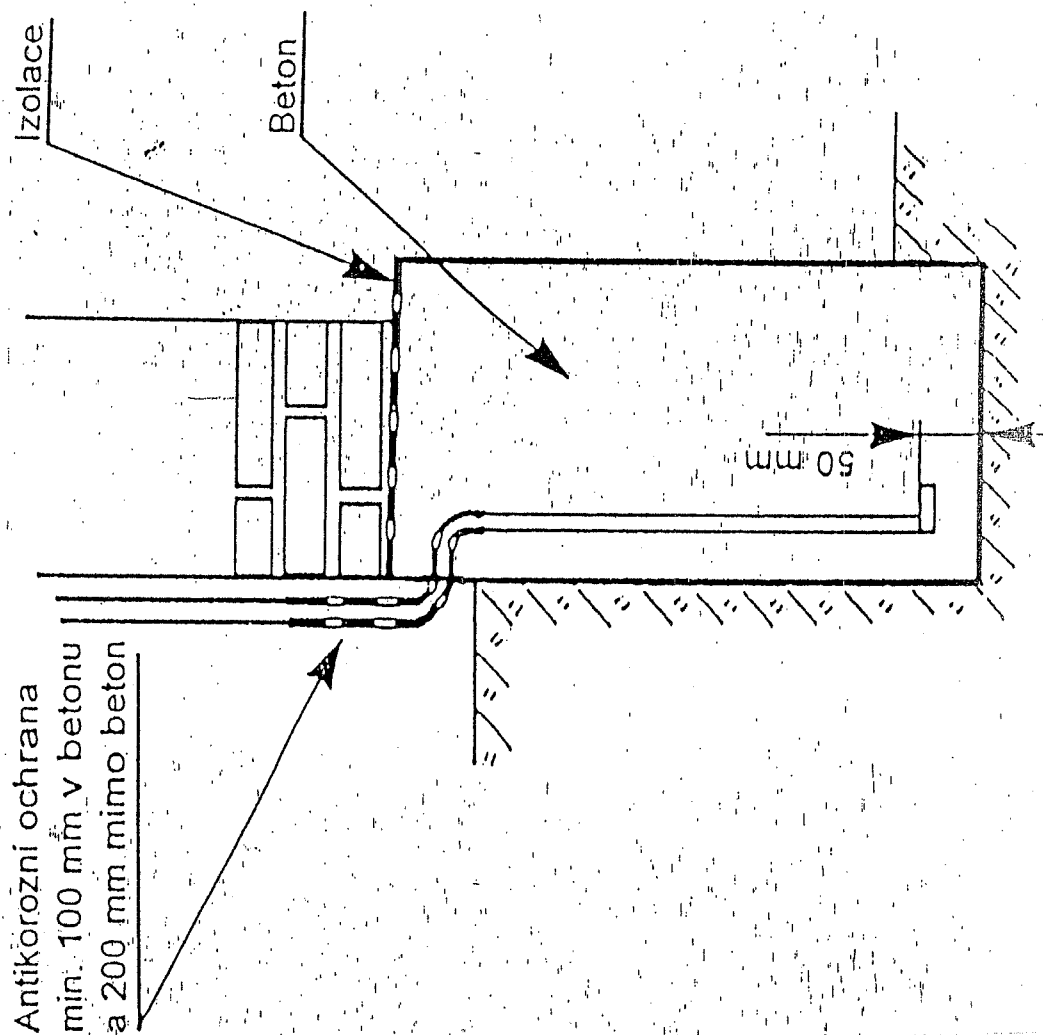
Napětí : 3+P+EN, 50 Hz, 400V, TN-S
Ochrana samočinným odpojením od zdroje

RP1 - obvodové schema rozvaděče	Investor:	ROZVADĚČ RP1	zpracovatel : Ing. Leiti	číslo přílohy:
	název přílohy:			
				2

STŘECHA



Investor: název přílohy:	SCHEMA HROMOSVODU - LPS			číslo přílohy:
	zpracovatel: Ing. Leitl	datum zprac.:	číslo zakázky:	



Strojený základový zemnič

pozinkovaný pások FeZn 30/4 se uloží jako obvodový zemnič asi výkopy, aby byl plně obklopen betonovou směsí. Vývod pro svod se provede tak, aby vodič již neprocházel zemi. Nelze-li tuto nit, je nutno v místě přechodu vodič chránit proti korozi.

investor:
název přílohy:

STROJENÝ ZÁKLADOVÝ ZEMNIČ

zpracovatel: Ing. Leiti

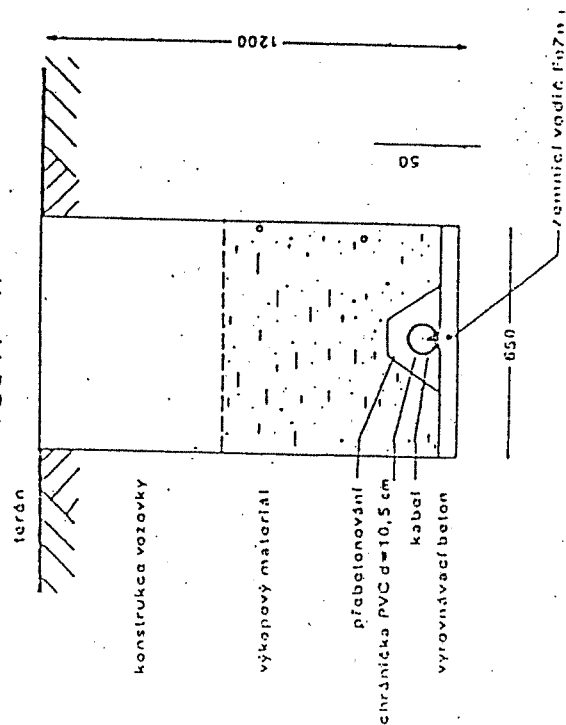
datum zprac.:
číslo zakázky:

číslo přílohy:

kabelová rýha 65/120

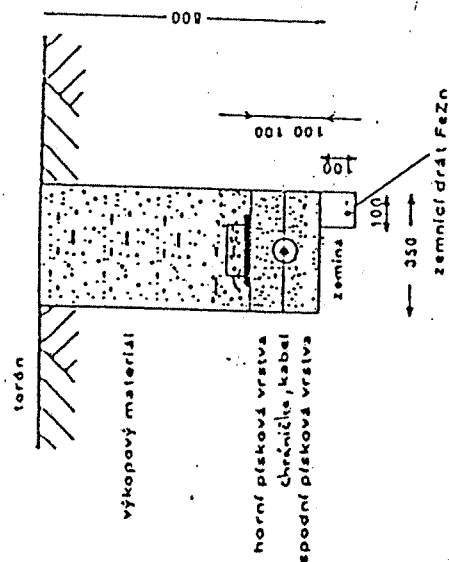
přechod komunikace

ŘCZ A - A



kabelová rýha 35/80

volný terén - nepojízdný



inženýr:
Miroslav Pícha

zpracoval: Ing. Leil
datum zprac.:
číslo zakázky:

ŘEZY KABELOVOU TRASOU

úloha přílohy:

2

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

von

KABEL OVE VEDENÍ ROZVOZU JINAK VY

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

VODAVOD

KARER OVE VEDENT NI

NAVROVAVNÝ OBJEKT ŠATEN



SOCIÁLNÍ ZÁŘÍZENÍ KOUPALIŠTĚ PLANÁ
 pozemky p.č. 3136/2, 3163/4 a 3124/2,
 k.ú. Planá u Mariánských Lázní

PŘÍLOHA :
CELKOVÁ A KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY