

# TEXTOVÁ ČÁST

(Interní zakázkové číslo. P-317083)

Akce

**Skladová hala  
na p.p.č.5412/16  
KÚ Česká Lípa**

## **Eletroinstalace a vytápění**

MERKURIA CL s.r.o.,  
Lindnerova 998/6, 180 00 Praha 8 - Libeň

pare

**4**

Datum : 10.9.2017

**Ing. Ota Pour**

Chotovice 39

Tel:

**+420 607 817 502**

E-mail:

[Ota.Pour@Seznam.cz](mailto:Ota.Pour@Seznam.cz)

<b>A PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	
A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE 3
A.1.1.	Identifikace stavby 3
A.1.2.	Identifikace stavebníka 3
A.1.3.	Identifikace projektanta 3
A.2.	VSTUPNÍ PODKLADY 3
A.3.	ÚDAJE O ÚZEMÍ 3
A.4.	ÚDAJE O STAVBĚ 3
A.5.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ 3
<b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	
B.1.	Popis území stavby
B.2.	Celkový popis stavby
B.2.1.	Účel užívání stavby
B.2.2.	Urbanistické a architektonické řešení stavby
B.2.3.	Provozní řešení a technologie výroby
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby
B.2.6.	Základní charakteristika objektů
B.2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení
B.2.8.	POžárně bezpečnostní řešení
B.2.9.	Zásady hospodaření s energiemi
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
B.2.11.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu
B.4.	Dopravní řešení
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
B.7.	Ochrana obyvatelstva
B.8.	Zásady organizace výstavby
<b>C. SITUAČNÍ VÝKRESY</b>	
C.1.	Situační výkres širších vztahů
C.2.	Celkový situační výkres stavby
C.3.	Situační výkres širších vztahů
C.4.	Katastrální situační výkres
C.5.	Speciální situační výkres širších vztahů
<b>D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</b>	
D.1.	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
D.1.1.	Architektonicko stavební řešení
D.1.1.a.	Technická zpráva
D.1.1.b.	Výkresová část
D.1.2.	Stavebně konstrukční řešení
D.1.2.a.	Technická zpráva
D.1.2.b.	Výkresová část
D.1.2.c.	Statické posouzení
D.1.2.c.	Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí
D.1.3.	POžárně bezpečnostní řešení
D.1.3.a.	Technická zpráva
D.1.3.b.	Výkresová část
D.1.4.	Technika prostředí staveb
D.1.4.a.	Technická zpráva
D.1.4.b.	Výkresová část
D.1.4.c.	Seznam strojů a zařízení a technická specifikace
D.2.	Dokumentace technických a technologických zařízení
D.2.a.	Technická zpráva
D.2.b.	Výkresová část
D.2.c.	Seznam strojů a zařízení a technická specifikace
<b>E. DOKLADOVÁ ČÁST</b>	

## A Průvodní zpráva

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### a) IDENTIFIKACE STAVBY

Název stavby: Skladová hala  
na p.p.č.5412/16

Charakter stavby: Rekonstrukce

Účel stavby: Skladovací prostory

#### b) IDENTIFIKACE STAVEBNÍKA

Název a sídlo : MERKURIA CL s.r.o.  
Lindnerova 998/6, 180 00 Praha 8 - Libeň

#### c) IDENTIFIKACE PROJEKTANTA

Zpracovatel: Ing. Ota Pour  
Kontakt: Tel: +420 607817502  
Chotovice 39, 473 01  
Mail: Ota.Pour@Seznam.cz  
Projektant : Ing. Ota Pour  
ČKAIT: 0500775, autorizovaný inženýr  
Obor: technologická zařízení staveb

### A.2. VSTUPNÍ PODKLADY

- 1) Situace
- 2) Prohlídka na místě
- 3) Požadavek investora
- 4) Platné ČSN a ČSN EN.

### A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

Skladová hala  
na p.p.č.5412/16

Na základě požadavku investora byla zpracována PD elektroinstalace a vytápění (fáze DSP ).

### A.4. ÚDAJE O STAVBĚ ( PODKLADY INVESTORA )

Skladová hala  
na p.p.č.5412/16

### A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Nejsou

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1. Popis území stavby

<b>Poloha v obci</b>	V průmyslové části města
<b>Údaje o souladu záměru s ÚPD</b>	Je v souladu
<b>Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí</b>	na p.p.č.5412/16 K.Ú. ČESKÁ LÍPA

### B.2. Celkový popis stavby

<b>Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popř. přístupové strasy</b>	Místní komunikace
<b>Zajištění vody a energií po dobu výstavby</b>	Voda nebude po dobu výstavby potřeba. Případná potřeba bude řešena lokálními zásobníky – kanystry. Potřeba elektrické energie bude řešena autonomními zdroji – generátory.
<b>Účel užívání stavby</b>	Sklad
<b>Trvalá nebo dočasná stavba</b>	Jedná se o trvalou stavbu.
<b>Základní údaje o kapacitě stavby</b>	viz HIP ( hlavní inženýr projektu )
<b>Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody</b>	Pi = 49 kW Ps = 22 kW
<b>Celková spotřeba vody</b>	Bez specifikace
<b>Předpokládané zahájení výstavby</b>	2017
<b>Předpokládaná lhůta výstavby</b>	8 týdnů

**B.2.1**      **Účel užívání stavby**      Sklad

**B.2.2.**      **Urbanistické a architektonické řešení stavby**  
viz HIP ( hlavní inženýr projektu – p. Kříž )

**B.2.3.**      **Provozní řešení a technologie výroby**  
V projektu jsou dodrženy veškeré obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN.

Navržené řešení respektuje :

- 1)      obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN.
- 2)      stávající napojovací body
- 3)      požadavky investora

**B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Neřešeno – viz HIP.

**B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

V projektu jsou dodrženy veškeré obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučeními ČSN, ČSN EN.

**Po dokončení realizace stavby bude provedena zkouška nových zařízení a následně výchozí revize.**

V režimu této zkoušky přebírá odpovědnost zhotovitel a provozovatel těchto zařízení. Při provádění prací je třeba dodržovat normy ČSN, IEC a vyhl.101 NV z 26.1.2005. , bezpečnostní předpisy a technologické postupy. Pracoviště musí být zajištěno tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků ani cizích osob.

**B.2.6. Základní charakteristika objektů**

Na základě požadavku investora byla zpracována PD elektroinstalace.

**B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

V projektu jsou dodrženy veškeré obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučeními ČSN, ČSN EN.

**B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení**

- Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek bude provedeno v souladu s ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a značky, ČSN 01 0813 – Požární tabulky. Označena budou rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu.
- Viz PBR

**B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi**

Napojení objektu bude jako standardní z distribuční sítě ( dále DS ) .

**B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Řešení beze změn.

**B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Řešení beze změn.

**Vlivy prostředí**

Vnější vlivy	<p>V souladu s ČSN 33 2000-5-51</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vnitřní prostory <b>NORMÁLNÍ</b></li> <li><b>za respektování ČSN 33 2000-7-701 ed.2 !</b></li> <li>- venkovní prostory <b>dle PNE ČEZ NEBEZPEČNÉ ( AB8 )</b></li> </ul> <p><b>Resp. zvlášť nebezpečné</b></p> <p><b>Vnitřní prostory budou určeny v dalším stupni PD.</b></p>
--------------	--

Námrazová oblast	:	neurčeno
Třída znečištění ovzduší	:	neurčeno
Třída zeminy	:	neurčeno

**B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

Napojení na stávající DS.

**B.4. Dopravní řešení**

Neřešeno

**B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Neřešeno

**B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

Neřešeno

**B.7. Ochrana obyvatelstva**

Neřešeno – viz HIP

#### **B.8. Zásady organizace výstavby**

Stavba z profesního hlediska vyžaduje tato zvláštní opatření.

- koordinaci s ostatními řemesly
- koordinaci s provozovateli sítí
- v době výkopových prací dojde částečnému k omezení v oblasti překopů komunikací. Koordinovat s investorem.

**Po dokončení realizace stavby bude provedena zkouška nových zařízení a následně výchozí revize.** V režimu této zkoušky přebírá odpovědnost zhotovitel a provozovatel těchto zařízení. Při provádění prací je třeba dodržovat normy ČSN, IEC a 48/82 Sb., bezpečnostní předpisy a technologické postupy. Pracoviště musí být zajištěno tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků ani cizích osob.

### **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

<b>C.1. Situační výkres širších vztahů</b>	Neřešeno – viz HIP
<b>C.2. Celkový situační výkres stavby</b>	Neřešeno – viz HIP
<b>C.3. Situační výkres širších vztahů</b>	Neřešeno – viz HIP
<b>C.4. Katastrální situační výkres</b>	Neřešeno – viz HIP
<b>C.5. Speciální situační výkres širších vztahů</b>	Neřešeno – viz HIP

## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

Základní řešení vychází z provozních požadavků investora.

#### D.1.1. Architektonicko stavební řešení

##### D.1.1.a. Technická zpráva

##### Technické údaje

<i>Napěťová soustava</i>	3NPE / 50 Hz / 400V / TN-C/S - s bodem rozdělení v rozváděči jištění HR
<i>Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí</i>	Izolací
<i>Jmenovité proudové zatížení</i>	Dle ČSN 33 2000-5-523 ed.2
<i>Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí</i>	Samočinným odpojením od sítě dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Určené okruhy přes proudový chránič 30 mA Realizace s přihlédnutím k ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Dle ČEZ, a.s. ochrana proti NDN dle PNE 33 0000-1.
<i>Instalovaný příkon</i>	Pi = 49 kW Ps = 22 kW

##### Vlivy prostředí

<i>Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3</i>	V souladu s ČSN 33 200-51 - vnitřní prostory <b>NORMÁLNÍ za respektování ČSN 33 2000-7-701 ed.2 !</b> - venkovní prostory <b>dle PNE ČEZ NEBEZPEČNÉ ( AB8 ) Resp. zvlášť nebezpečné</b>  <b>Vnitřní prostory budou určeny v dalším stupni PD.</b>
Námrazová oblast	: neurčeno
Třída znečištění ovzduší	: neurčeno
Třída zeminy	: neurčeno

##### Přívod NN

Stávající – provést kontrolní měření stavu přívodního kabelu

##### Měření spotřeby el energie

Stávající .

##### Rozváděče

HR – rozváděč jištění - hlavní  
PHP – přípojnice hlavního pospojení  
ZS1, ZS2 – zásuvkové skříně

##### Zásuvky 230V

Rozvody provedeny kabely CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup>.  
Uložení pod omítku / v sádrokartonovém systému v trubkách PVC nebo kabelovém žlabu.  
Standardní umístění v=30cm.  
Část zásuvek zapojena přes proudový chránič 30mA.

##### Spínače

Rozvody provedeny kabely CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> / CYKY 3Ax1,5 mm<sup>2</sup> / CYKY-J 5x1,5mm<sup>2</sup>  
Standardní umístění v= 120 cm.  
Provedení dle výběru investora za respektování krytí.

## Světelné rozvody

Světelné rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> v uložení pod omítku. Vývody budou zakončeny svítidly dle výběru investora, spínaná spínači. Část svítidel doplněna o invertor. Svítidla zapojena přes proudový chránič 30mA. Zařazení dle ČSN EN 12 464-1 ed2.

5.1.01	5.1 – Komunikační zóny uvnitř budov									101
	komunikační prostory a chodby									102
	Em= 100 lx									103
	UGR= 28									
	Ra= 40									
	Osvětlenost na podlaze. Ra a UGR stejné jako v přilehlých prostorech.									
	Osvětlení výstupů a vstupů musí poskytovat přechodové pásmo, aby se zabránilo náhlým změnám osvětlení mezi vnitřkem a vnějškem ve dne i v noci.									
5.8.03	5.8 – Průmyslové a řemeslné činnosti – Cement, cementové zboží, beton, cihly									101
	běžná práce u strojů									102
	Em= 300 lx									103
	UGR= 25									
	Ra= 80									
5.2.04	5.2 – Společné prostory uvnitř budov – Místnosti pro odpočinek, hygienu a první pomoc									104
	šatny, umývárny, koupelny, toalety									
	Em= 200 lx									
	UGR= 25									
	Ra= 80									
5.3.01	5.3 – Společné prostory uvnitř budov – Dozorný									103
	provozní místnosti, rozvodny									
	Em= 200 lx									
	UGR= 25									
	Ra= 80									

## SVÍTIDLA

- Typ A Svítidlo LED , IP40, max 60W  
Typ B Zářivkové, průmyslové s krytem, elektronický předř.,IP65,2x80W  
Typ C  
Typ D Svítidlo zářiv./ LED / halogen./ výbojk. , IP40, max 70W  
Typ E Zářivkové, průmyslové s krytem, elektronický předř.,IP65,2x50W  
Typ N Svítidlo nouzové s piktogramy LED 3W / 1 hod

## Příprava TV

Příprava teplé vody bude zajištěna z rozvodů UT samostatnou větví přes výměník.

## Vytápění

Projekt byl zpracován na základě následujících podkladů

- ☐ dokumentace k územnímu řízení
- ☐ požadavky investora
- ☐ dokumentace předaná zpracovatelem stavební části
- ☐ příslušné normy a předpisy, zejména:
- ☐ ČSN 06 0210 – Výpočet tepelných ztrát budov
- ☐ ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – projektování a montáž
- ☐ ČSN 38 3350 – Zásobování teplem
- ☐ ČSN 73 0540 (1-4) – Tepelná ochrana budov
- ☐ Vyhl. MPO č.193/2007Sb.
- ☐ ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení vytápění a ohřevu TUV + změna 1

## TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU

90,3 kW

## MONTÁŽ, ZKOUŠKY A UVEDENÍ DO PROVOZU

Zařízení bude namontováno podle příslušných platných ČSN a vyhlášek.



Před uvedením zařízení do provozu je nutno potrubí vypláchnout a naplnit vodou. Dále je nutno systém napustit a provést tlakovou zkoušku zkušebním přetlakem, který je min 1.5 násobkem provozního tlaku. Po spuštění zařízení provede dodavatel topnou a dilatační zkoušku. O všech zkouškách bude vypracován protokol. Provedení zkoušky zařízení je předepsáno ČSN 06 0310. Zařízení bude provozováno podle planých předpisů a norem.

### **Zdroj tepelné energie**

Zdrojem tepelné energie bude 2x tepelné čerpadlo VZDUCH / VODA 67 kW / el. Pi = 18 kW s vnitřní a venkovní jednotkou.

### **Otopná soustava**

Otopná tělesa	:	výška 600/700 mm, provedení Typ 33 univerzální spodní napojení.
Tepelný spád	:	70/65° resp. 80/65°C
Potrubí	:	měděné Cu tl. stěny 1 mm, spojované pájením

Rozvodné potrubí ústředního vytápění bude z měděných trubek / Cu / tloušťky 1 mm, rozvod bude veden v přízemí a v podkroví v podlaze – na povrch bude vystupovat jen v místech připojení otopných těles.

Veškeré potrubí bude zalepeno do izolačních trubek o tl. stěny 10 mm. Potrubí bude vystupovat na povrch pouze u otopných těles.

Otopná plocha těles je navržena z ocelových deskových / trojitých / těles, výšky 600 / 700 mm Všechna tělesa budou osazena šroubením se spodními uzavíracími ventily a termostatickými ventily a příp. s termostatickými hlavicemi. Na tělesech budou instalovány odvzdušňovací ventily . Celá otopná soustava bude při topné zkoušce vyregulována.

Napojení bude provedeno v místě výstupu z kotelny v koordinaci s provozovatelem a vyladění otopného systému bude provedeno odbornou firmou či osobou způsobilou. Z topné zkoušky a tlakové zkoušky těsnosti bude vyhotoven protokol.

### **Tepelné izolace**

Hlavní trubní rozvody CU22/1i, CU 18/1i, 15/1i budou izolovány pomocí izolací z pěněného PE značky o tl. stěny 10 mm. Tato izolace bude po vložení trubky zalepena a zajištěna proti rozpojení .

Potrubí vystupující z podlahy k otopným tělesům nebude izolováno.

### **Nátěry**

Otopná tělesa jsou opatřena nátěrem od výrobce a zabalena do ochranných obalů , které budou odstraněny až po instalaci těles. Měděné potrubí vedené ve volném prostoru / povrchu / nebude opatřeno žádným nátěrem .

### **Elektroinstalace**

Řízení na ekvitermu pomocí samostatného regulátoru SIEMENS ( 1 míchávací větev, jedna ostrá ) s automatickou návazností na stavu nabití akumulární nádrže s řízením spínání oběhového čerpadla výměníku .

### **Doplňování vody :**

Voda do/ze systému bude doplňována/vypouštěna manuálně.

## Realizace

Nové energeticky úsporné deskové otopné těleso s funkcí řízeného zatékání a s univerzálním spodním připojením na otopnou soustavu s nuceným oběhem, včetně upevňovací sady (konzoly, vruty a hmoždinky) bude instalováno ( viz výkresová část ) s :

### TRV

Připojovací armatura niklovaná rohová, pro tělesa s integrovanými ventily, pro dvourubkovou otopnou soustavu, dvě regulační šroubení s možností vypouštění, nastavitelný BY-PASS, včetně připojovacího adaptéru pro Cu trubky, vypouštěcího a napouštěcího adaptéru, příslušných šroubení a redukci.

### TH - volitelné

Termostatická hlavice s vestavěným kapalinou plněným čidlem, pro tělesa s integrovaným termostatickým ventilem se závitem M 30x1,5, rozsah nastavení 6 °C až 28 °C, stupnice nastavení 1 až 5, zabezpečení proti nadměrnému zdvihu, ochrana proti zamrznutí 6 °C, maximální teplota čidla 50 °C.

### OV

Odvzdušňovací radiátorový ventil niklovaný DN 15 (1/2"), ruční ovládání klíčkem, vč. ovládacího klíčku.

Drážka ve zdivu / podlaze 150x100 mm.

Potrubí umístěné ve stěnách a v podlaze bude izolováno termoizolační trubicí z pěnového polyetylenu laminovaná zesílenou hliníkovou fólií,  $\lambda=0,038$  W/mK.

- Potrubí DN 15 až DN 25 - tloušťka izolace 25 mm.
- Potrubí DN 15 až DN 20 - tloušťka izolace 25 mm.
- Potrubí DN 10 až DN 15 - tloušťka izolace 20 mm.

Na veškeré prostupy nosných zdí nutno osadit ocelové chráničky.

Integrované termostatické ventily otopných těles jsou součástí dodávky otopných těles.

Odvzdušňovací ventily otopných těles jsou součástí dodávky otopných těles.

Při realizaci je možné nahradit navržené výrobky jinými při dodržení technických parametrů a dimenzí.

## PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Viz PBŘ.

## OCHRANA ZDRAVÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Při provádění montáže potrubí, svařování, kontrole svarů, tlakové zkoušce, případně při proplachu potrubí je nutné dodržovat vyhlášku bezpečnosti práce a příslušné technické normy. Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany.

Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců. V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhlášce Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy.

Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci.

Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy.

## **Vrata**

V místě vrat budou umístěny zásuvky 400V/16A – přívod kabely CYKY-J 5x2,5mm.

## **Zásuvkové skříně**

V určených místech budou připraveny zásuvkové skříně ZS1 a ZS2 ( 1x zásuvka 400V/32A, 1x zásuvka 400V/16A, 4x zásuvka 230V/16A ) s přívodním kabelem CYKY-J 5x16mm<sup>2</sup>

## **Ochrana proti přepětí**

Pro zajištění ochrany proti přepětí budou v rozváděči RH umístěny přepětěvé ochrany B + C. Ochrana typu D bude případně umístěna v zásuvkách u PC, regulátorů, nebo jiných spotřebičů, resp. v prodlužovacích kabelech – montáže na přímý pokyn investora. Kompenzace bude navržena v dalším stupni PD.

## **Ochranné pospojení**

Pod rozváděčem RH bude zřízena ochranná přípojnice hlavního pospojení , na kterou budou připojeny všechny přísl. kovové prvky /např. voda, kanalizace rozváděč, velké kovové hmoty, zábradlí, mříže, rozvody ÚT, VZT .... /. Ochranné pospojení bude provedeno vodiči CY / CYA 4/6/10 mm<sup>2</sup> zž.

## **Hromosvod**

Při instalaci fotovoltaických panelů bude zajištěna instalace hromosvodu v souladu s ČSN EN 62 305 – 16 svodů v provedení AL Mg Si se spojením se základovým zemničem a připojením k PHP.

Určené svody budou v provedení s izolací ( min 100 kA ).

V případě nevyhovujícího základového zemniče použít zemnicí tyče.

Upřesnění bude provedeno v dalším stupni PD.

## **Protipožární opatření**

**Viz PBR objektu.**

Zvláště pak :

- rozdělení do požárních úseků – viz PD HIP
- Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek bude provedeno v souladu s ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a značky, ČSN 01 0813 – Požární tabulky. Označena budou rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu.
- Upozornění – v místě dřevěných konstrukcí , apod. bude veškerá montáž v provedení na hořlavý podklad !!!!

## **Odpady**

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební sut. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených nádob a pytlů. Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečné stavební sut' ( vzniklá při průrazech), tepelná izolace bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu ústředního vytápění nevznikají žádné odpady.

## **Křižovatky a souběhy**

Při souběhu sdělovacích kabelů a vodičů a kabelů NN min vzdálenost 10 cm.

**Při křížení a souběhu inženýrských sítí budou dodrženy a respektovány odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 a respektována ochranná pásma dle zákona č. 670/2004 Sb. V platném znění.**

### **D.1.1.b.**

#### **Výkresová část**

**E-01 Situace**

**E-02 Půdorys**

**E-03 Vytápění**

**E-04 Pohledy**

**E-05 Střecha a hromosvod**

**E-06 Schema vytápění**  
**E-07 Elektroinstalace**

**TEXTOVÁ ČÁST**  
**PROTOKOL URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ**

- D.1.2. Stavebně konstrukční řešení**  
Neřešeno – viz HIP
- D.1.2.a. Technická zpráva**  
Neřešeno – viz HIP
- D.1.2.b. Výkresová část**  
Neřešeno – viz HIP
- D.1.2.c. Statické posouzení**  
Neřešeno – viz HIP
- D.1.2.c. Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí**  
Neřešeno – viz HIP  
**Kontroly v souladu s požadavky provozování DS a VS**
- D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení**  
Neřešeno – viz HIP
- D.1.3.a. Technická zpráva**  
Neřešeno – viz HIP
- D.1.3.b. Výkresová část**  
Neřešeno – viz HIP
- D.1.4. Technika prostředí staveb**  
Sílnoproudá elektroinstalace- viz výše uvedené údaje.
- D.1.4.a. Technická zpráva**  
Sílnoproudá elektroinstalace- viz výše uvedené údaje.
- D.1.4.b. Výkresová část**  
Sílnoproudá elektroinstalace- viz výše uvedené údaje.
- D.1.4.c. Seznam strojů a zařízení a technická specifikace**  
Sílnoproudá elektroinstalace- viz výše uvedené údaje.
- D.2. Dokumentace technických a technologických zařízení**  
Rozvody a provedení je dáno certifikovanými komponentami výrobců elektroinstalačního Materiálu a požadavky PPDS správce rozvod NN.
- D.2.a. Technická zpráva**  
Rozvody a provedení je dáno certifikovanými komponentami výrobců elektroinstalačního materiálu a požadavky PPDS správce rozvod NN.
- D.2.b. Výkresová část**  
Rozvody a provedení je dáno certifikovanými komponentami výrobců elektroinstalačního materiálu a požadavky PPDS správce rozvod NN.

### D.2.c. Seznam strojů a zařízení a technická specifikace

Rozvody a provedení je dáno certifikovanými komponentami výrobců elektroinstalačního materiálu a požadavky PPDS správce rozvod NN.

## E. DOKLADOVÁ ČÁST

Neřešeno – viz HIP

Dokumentace je určena odborné veřejnosti

V případě nepředpokladatelných kolizí navrhovaného řešení s dosud neznámými skutečnostmi, budou tyto řešeny v rámci autorského dozoru ve spolupráci investora a dodavatele

Stávající zařízení dotčená stavbou jsou posuzována dle norem a předpisů platných v době jejich zřízení !!!!!

Osoby, které nemají zkušenosti s elektrickými zařízeními, by měly být před jeho používáním řádně vyškoleny.

Osoby, jejichž fyzické, senzorické nebo mentální schopnosti nejsou dostačující pro použití a pochopení správné funkce el. zařízení a systému provedení, musí být při jeho použití pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost ( standard EN 55014, 61000 ).

**VEŠKERÁ PRÁVA VYHRAZENA. ŠÍŘENÍ A REPRODUKOVÁNÍ BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU AUTORA JE NEPŘÍPUSTNÉ.**

*Ing. Ota Pour*

### Citované a související normy ( příp. jejich novelizace ) - obecně

ČSN 33 0166, ed.2 Označování žil kabelů a ohebných šňůr

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (01 8010)

ČSN 03 8371 Protikorozní ochrana v zemi uložených sdělovacích kabelů s olověnými, hliníkovými a ocelovými obaly

ČSN IEC 60050-442 Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 442: Elektrická příslušenství (33 0050)

ČSN IEC 60050-461 Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 461: Elektrické kabely (33 0050)

ČSN IEC 60050-826 Mezinárodní elektrotechnický slovník - Část 826: Elektrické instalace (33 0050)

ČSN IEC 449 Názvosloví pozemních komunikací - Část 1: Základní názvosloví (33 0130)

ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (33 0330)

ČSN 33 0405 Elektrotechnické předpisy. Navrhování venkovní elektrické izolace podle stupně znečištění

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-7-701 ed.2

ČSN 33 2000-7-702

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech

ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 2040, STN 33 2040 Elektrotechnické předpisy. Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizačních soustav

ČSN 33 2160 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení vn, vvn a zvn

ČSN 33 2312 Elektrotechnické předpisy. Elektrické zariadenia v horľavých látkach a na nich

ČSN EN 60909-0 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů (33 3020)

ČSN EN 60865-1 Zkratové proudy - Výpočet účinků - Část 1: Definice a výpočetní metody (33 3040)

ČSN 33 3201 Elektrické instalace nad AC 1 kV

ČSN 33 3320 Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky STN 33 3320 Elektrické přípojky

ČSN EN 62305-1 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy (34 1390)

ČSN EN 62305-2 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika (34 1390)

ČSN EN 62305-3 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života (34 1390)

ČSN EN 62305-4 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách (34 1390)

ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN 34 5123 Kabelářské názvoslovie

ČSN 34 7006 Zkušební požadavky na silnoproudé kabelové soubory se jmenovitým napětím od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42) kV - Část 1: Kabely s výtlačně lisovanou izolací

ČSN 34 7007 Zkušební požadavky na silnoproudé kabelové soubory se jmenovitým napětím od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42) kV - Část 2: Kabely s impregnovanou papírovou izolací

ČSN EN 60332-1-1 Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 1-1: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací (34 7107)

ČSN EN 60332-1-2 Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 1-2: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely malého průřezu s jednou izolací - Postup pro 1 kW smíšený plamen (34 7107)

ČSN EN 60332-3-22 Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 3-22: Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů - Kategorie A (34 7107)

ČSN EN 50266-2-2 Společné zkušební metody pro kabely za podmínek požáru - Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů - Část 2-2: Postupy - Kategorie A (34 7113) (bude zrušena k 1.8.2012)

ČSN IEC 287-1-1 Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 1: Rovnice pro výpočet dovolených proudů (100% zatížitelnost) a výpočet ztrát - Oddíl 1: Všeobecně (34 7420)

ČSN IEC 287-1-2 Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 1: Rovnice pro výpočet dovolených proudů (100% zatížitelnost) a výpočet ztrát - Oddíl 2: Činitele pro výpočet ztrát vířivými proudy v pláštích kabelů uspořádaných ve dvou obvodech uložených vedle sebe (34 7420)

ČSN IEC 287-2-1 Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 2: Tepelný odpor - Oddíl 1: Výpočet tepelného odporu (34 7420)

ČSN IEC 60840 Silnoproudé kabely s výtlačně lisovanou izolací a jejich kabelové soubory pro jmenovitá napětí od 30 kV ( $U_m = 36$  kV) do 150 kV ( $U_m = 170$  kV) - Zkušební metody a požadavky (34 7012)

ČSN EN 50423-1 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 1 kV do AC 45 kV včetně - Část 1: Všeobecné požadavky - Společné specifikace (33 3301)

ČSN 34 7402 Pokyny pro používání nn kabelů a vodičů

ČSN EN 61537 ed.2 Vedení kabelů - Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů (37 0400)

ČSN EN 50368 Kabelové příchytky pro elektrické instalace (37 0550)

ČSN EN 62271-209 Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 209: Kabelové koncovky pro plynem izolované kovově kryté rozváděče pro jmenovitá napětí nad 52 kV - Tekutinou izolované kabely a kabely s výtlačně lisovanou izolací - Tekutinou izolované a suché kabelové koncovky (37 0921)

ČSN 37 5711 ed.2 Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami

ČSN EN 45510-2-9 Pokyn pro pořizování zařízení elektráren - Část 2-9: Elektrické zařízení - Kabelové systémy (38 0210)

ČSN 38 0810, STN 38 0810 Použití ochranných fólií před přepětím v silových zařízeních

ČSN EN 12613 Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi (64 6910)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení ČSN EN 13501-1+ A1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň (73 0860)

ČSN EN 13501-2+ A1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení (73 0860)

ČSN EN 1366-3 Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 3: Těsnění prostupů (73 0857)

ČSN EN ISO 11925-2 Zkoušení reakce na oheň - Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene - Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene (73 0884)

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

ČSN 73 6100 Názvosloví pozemních komunikací - Část 1: Základní názvosloví

ČSN 73 6301 Projektování železničních drah

ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení

ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními

TNI 37 0606 Mechanické spojování hliníkových vodičů a hliníkových vodičů s měděnými vodiči

PNE 33 0000-1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě dodavatele elektřiny

PNE 33 2000-1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem v přenosové a distribuční soustavě

PNE 33 0000-2 Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy

PNE 33 3302 Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC

PNE 34 7625 Kabely vn se zesílenou PE izolací pro sítě do 35 kV

PNE 34 7659-3 Kabely plastové pro distribuční sítě o jmenovitém napětí 0,6/1 kV - Oddíl 3: Kabely s PVC izolací bez koncentrického jádra

PNE 34 7659-5 Kabely plastové pro distribuční sítě o jmenovitém napětí 0,6/1 kV - Oddíl 5: Kabely s XLPE izolací bez koncentrického jádra

PNE 34 1614 Závěsné kabely a izolované vodiče pro venkovní vedení distribuční soustavy do 35 kV

PNE 38 2157 Kabelové kanály, podlaží a šachty

IEC 60949 Calculation of thermally permissible short-circuit currents, taking into account non-adiabatic heating effects IEC 61443 Short-circuit temperature limits of electric cables with rated voltages above 30 kV ( $U_m = 36$  kV)

### Právní předpisy k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci:

#### **Zákon č. 262/2006 Sb.**

zákoník práce

#### **Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce**

účinnost od: 1. 7. 2005

#### **Vyhláška č. 266/2005 Sb.**

kterou se stanoví vzor a provedení průkazu inspektorů Státního úřadu inspekce práce a oblastních inspektorátů práce

účinnost od: 1. 7. 2005

**Zákon č. 174/1968 Sb.**

o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

účinnost od: 1.1.1969

**Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**

o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

účinnost od: 1.3.2005

**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

účinnost od: 4.10.2005

**Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.**

o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

účinnost od: 1.9.2004

**Vyhláška č. 48/1982 Sb.**

kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení účinnost od: 1. 7. 19 82

**Vyhláška č. 21/1979 Sb.**

kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

účinnost od: 1.7.1979

**Vyhláška č. 20/1979 Sb.**

kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

účinnost od: 1.7.1979

**Vyhláška č. 19/1979 Sb.**

kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

účinnost od: 1.7.1979

**Vyhláška č. 18/1979 Sb.**

kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

účinnost od: 1.7.1979

**Vyhláška č. 91/1993 Sb.**

k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

účinnost od: 1.4.1993

**Vyhláška č. 87/2000 Sb.**

kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

účinnost od: 1.7.2000

**Vyhláška č. 85/1978 Sb.**

o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

účinnost od: 1.1.1979

**Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.**

kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

účinnost od: 1.1.2003

**Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.**

kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

účinnost od: 1.1.2003

**Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**

kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

účinnost od: 1.1.2002

**Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.**

O způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamů o úrazu

účinnost od: 1.1.2010

**Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**

kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

účinnost od: 1.1.2003

**Zákon č. 309/2006 Sb.**

kterým se upravují další požadavky bezpečnosti 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)

účinnost od: 1.1.2007

**Nařízení vlády č. 591/2006Sb.**

o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

účinnost od: 1.1.2007

**Nařízení vlády č. 592/2006Sb.**

o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti

účinnost od: 1.1.2007

**Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**

kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci  
účinnost od :1.1.2008

příp. související zákony a normy vč. násl.novelizací a změn platných v době vzniku stavby.