


UNDER CHANGE

Č.	DATUM	POPIS ZMĚNY / REVIZE	VYPRACOVAL

INVESTOR/OBJEDNATEL:		ČEPRO a.s., Loukov		<b>PIK s.r.o.</b> Na Hrázi 781/15 750 02 Přerov I – Město Czech Republic Tel. . +420 581 288 111 Web : <a href="http://www.pik.cz">www.pik.cz</a> E-mail : pik@pik.cz			
HIP:		Ing. Borovička Jiří					
VYPRACOVAL:		KONTROLOVAL:		SCHVÁLIL:			
Sohlich Lubomír		Ing. Borovička Jiří		Ing. Šimanský Jan			
AKCE:	<b>Útulek blokařů - úprava obj. 140</b>				ZAK. ČÍSLO:	15076	
ČÁST:	D1. Dokumentace stavebního nebo inž. objektu				DATUM:	10 / 2015	
SO / PS:	<b>SO140. Útulek blokařů</b>				STUPEŇ:	DPS	
PROF. DÍL:	05. Silnoproud				FORMÁT:	A4	
PŘÍLOHA:	<b>Technická zpráva</b>				MĚŘÍTKO:	-	
					MÍSTO STAVBY:	Loukov	
Č. KOPIE:	ARCH. ČÍSLO: <b>15076-DPS-D1-SO140-05-01-001</b>						

## Obsah

1. Všeobecné údaje .....	3
1.1 Rozsah projektu .....	3
1.2 Projekční podklady .....	3
1.3 Předpisy a normy .....	3
2. Základní technické údaje .....	3
2.1 Soustava .....	3
2.2 Ochrana před nebezpečným dotykem .....	3
2.3 Bilance spotřeby el. energie .....	3
2.4 Prostředí podle ČSN 33 2000-5-51ed3 .....	3
3. Technické řešení .....	4
3.1 Demontáž původní elektroinstalace .....	4
3.2 Připojení objektu na el. síť .....	4
3.3 Úprava rozvaděče RMS1 .....	4
3.4 Kabelové rozvody .....	4
3.5 Umělé osvětlení a zásuvkové rozvody: .....	4
3.6 Elektrické vytápění a zásobníkový elektrický ohřívač vody .....	4
3.7 Napájení datových rozvaděčů .....	5
3.8 Ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 .....	5
3.9 Hromosvod a uzemnění .....	5
3.10 Údržba a obsluha elektrického zařízení .....	5
4. Závěr .....	5
5. Technická specifikace .....	6

## 1. Všeobecné údaje

### 1.1 Rozsah projektu

Projekt řeší novou elektroinstalaci objektu útulku blokařů SO140 v rámci jeho stavebních úprav.

### 1.2 Projekční podklady

Projekt byl zpracovaný na základě požadavků a podkladů investora a stavební části projektu.

### 1.3 Předpisy a normy

Projektová dokumentace byla zpracovaná podle platných ČSN a souvisejících předpisů.

## 2. Základní technické údaje

### 2.1 Soustava

Soustava : 3NPE~50Hz,230/400V,TN-C-S

### 2.2 Ochrana před nebezpečným dotykem

Pro instalovaná zařízení :

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed2 :

Ochranné opatření : automatické odpojení od zdroje

### 2.3 Balance spotřeby el. energie

Celkem pro instal. zařízení

Instalovaný výkon :  $P_i = 46,73\text{kW}$

Soudobost :  $= 0,5$

Výpočtové zatížení :  $P_p = 23,36\text{kW}$

Měření spotřeby el. energie : - hlavní měření je pro celý areál skladu

### 2.4 Prostředí podle ČSN 33 2000-5-51ed3

- působení vnějších vlivů – v místnosti č.06 dílna – AE4-prach i vodivý,AG2,BA4 – dle ČSN 332000-4-41ed.2 ZM1- prostory nebezpečné

- pro umývárny a sprchy platí zóny dle ČSN 332000-7-701 ed.2

- ve všech ostatních místnostech kromě umýváren a dílny- AA4-5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,BA1,BC1,BE1,CA1,CB1 dle ČSN 332000-4-41ed.2 ZM1- prostory normální

### 3. Technické řešení

#### 3.1 Demontáž původní elektroinstalace

Jelikož stávající elektroinstalace již nevyhovuje současným normativům, bude stávající elektroinstalace včetně veškerého zařízení demontována. Odpad elektroinstalačního materiálu bude ekologicky zlikvidován a recyklovatelný materiál odvezen do sběrných surovin.

#### 3.2 Připojení objektu na el. síť

Vnitřní elektroinstalace objektu SO140 útulku blokařů je napájena z rozvaděče RMS1 umístěného v chodbě objektu SO140 vestavěného ve zdi u vstupu. Napájení tohoto rozvaděče ze stávající přípojkové skříně na fasádě zůstane zachováno.

#### 3.3 Úprava rozvaděče RMS1

Pro realizaci nové elektroinstalace je nutné provést úpravu rozvaděče RMS1 v objektu SO140. Skříň rozvaděče zůstane stávající, bude provedeno nové vyzbrojení pro jištění a ovládání nové elektroinstalace a upraví se vnitřní zákrytový plech rozvaděče a provede se nový nátěr zákrytového plechu i dveří rozvaděče.

#### 3.4 Kabelové rozvody

V projektu je uvažováno s celoplastovými kabely CYKY dimenzovanými s ohledem na zatížení, způsob uložení, úbytek napětí a velikost impedance poruchové smyčky. Všechny vývody jsou jištěny proti zkratu i přetížení. Kabely jednotlivých vývodů jsou vyvedeny ze spodní, popř. i horní části rozvaděče RMS1 pod omítku ve zdi. Veškeré silnoproudé rozvody budou provedeny dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 332130 ed.2. Původní instalace spotřebičů v síti TN-C, bude změněna realizací nové kabeláže a zapojením v nově vyzbrojeném rozvaděči na TN-S. Potom celá instalace v objektu SO140 bude provedena v síti TN-S a bude revidována dle současných norem.

#### 3.5 Umělé osvětlení a zásuvkové rozvody:

Umělé osvětlení i zásuvkové rozvody budou realizovány jako nové včetně kabelů. Navržená svítidla jsou zářivková přisazená, instalovaná na stropěch místností. Nová kabeláž světelné a zásuvkové instalace bude vedena ve zdi pod omítkou. Osvětlení místností je navrženo dle ČSN EN 12464-1. Dále do místností bude instalováno nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838.

#### 3.6 Elektrické vytápění a zásobníkový elektrický ohřívač vody

Stávající elektrické přímotopné vytápění objektu SO 140 bude demontováno. Projektované přímotopné vytápění bude realizováno novými moderními přímotopnými panely s vestavěným termostatem a napájením novými napájecími kabely vedenými pod omítkou ve zdi zakončenými v elektroinstalační krabici do které jsou přímotopné panely napojeny. Přímotopné vytápění je blokováno spínacími hodinami v době energetických špiček, dále je možno přímotopné vytápění vypnout vypínačem v rozvaděči RMS 1. Každý přímotop je samostatně spínán vestavěným termostatem na základě teploty v místnosti. Elektrický zásobníkový ohřívač vody je blokován spínacími hodinami nastavenými na noční chod, dále je možno elektrický zásobníkový ohřívač vody vypnout vypínačem umístěným vedle zásobníku.

### 3.7 Napájení datových rozvaděčů

K datovým rozvaděčům DT140+1 a RD140 jakožto i ke skříni EPS, které budou zachovány původní, budou vyměněny napájecí kabely a zapojí se do nově vyzbrojeného rozvaděče RMS 1. Stávající kabely od skříně EPS vedené v elektroinstalační liště po vnitřní zdi chodby a v řídicí místnosti do kabelového kanálu a dále k venkovním čidlům zůstanou zachovány. Původní dnes již nefunkční rozvaděče MaR D140+1 a D140+2 umístěné v řídicí místnosti (původní měření hladin nádrží) budou dle rozhodnutí investora demontovány a zachován bude pouze rozvaděč s kabelovým zakončením na svorkovnicích. Datové kabely přicházející do funkčního rozvaděče MaR DT140+1 v podlaze objektu z venkovní kabelové šachty zůstanou zachovány!

### 3.8 Ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

V objektu SO140 bude provedeno hlavní ochranné pospojování připojené na ekvipotenciální svorkovnici umístěnou v rozvaděči RMS1. Svorkovnice bude připojena na stávající uzemnění pomocí stávajícího vodiče připojeného do původního rozvaděče RMS1. Místní ochranné pospojování bude provedeno v místnostech umýváren vodiči CY2,5 .

### 3.9 Hromosvod a uzemnění

Uzemnění objektu SO 140 je tvořeno základovým zemničem z pásku FeZn30x4 a bude pouze doplněno připojeným zemním vedením z FeZnØ10mm s vyvedením u okapových svodů, které budou připojeny pomocí svorky ST. Hromosvodní instalace vyhovuje dle ocenění rizika stupni hladiny ochrany před bleskem dle ČSN EN 62305-2 (341390) LPL III a realizovaná ochrana zůstane stávající, jelikož vyhovuje svým provedením třídě LPS III. Na základě prohlídky bude opraveno - srovnáno stávající jímací vedení, dotaženo či vyměněno spoje svorek popř. vyměněny za svorky nové , doplněny podpěry vedení , opraveno připojení tyčových jímačů a uzemňovacích přívodů, doplněny ochranné úhelníky a svorky SR3 a SP ve funkci svorky zkušební. Svody budou po zateplení znovu použity s prodlouženými podpěrami do zdiva PV 1a-30.

### 3.10 Údržba a obsluha elektrického zařízení

Údržba bude prováděna v předepsaných periodických cyklech dle revizního řádu. Opravy el. zařízení budou prováděny zásadně výměnným způsobem. Požadavky na kvalifikaci obsluhy a údržby jsou stanoveny v ČSN EN 50 110-1 (34 3100) takto :

- obsluhu smí provádět alespoň osoba poučená ve smyslu čl. 3.2.4 této normy
- údržbu smí provádět alespoň osoba znalá ve smyslu čl. 3.2.3 této normy

## 4. Závěr

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61 ed.2. a ČSN EN 62305-3

Veškeré konkrétní výrobky jsou uvedeny jako příklad standardního řešení, které lze adekvátně nahradit po odsouhlasení provozních složek Čepro a.s.. Veškeré vícenáklady spojené s touto záměnou nese zhotovitel stavby, včetně povinnosti přepracování příslušné části PD.

## 5. Technická specifikace

V technické specifikaci a ve výkazu výměr je u některých výrobků uveden referenční standart, který znamená pouze to, že souhrnné parametry a cenová hladina jsou požadovány na úrovni výrobku této příkladem uvedené firmy.

Pokud uchazeč usoudí, že specifikace není úplná a že v ní něco chybí, je povinen na tuto skutečnost upozornit a chybějící práce a materiály začlenit do své nabídky.

Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat podmínky stanovené zákonem č. 22/97 Sb. „O technických požadavcích na výrobky...“ a souvisejícími nařízeními vlády ČR, zejména č. 17/2003 kterým se stanoví technické požadavky na el.zařízení nízkého napětí, č.18/2003 kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility a č.23/2003 kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu z 9.12.2002. Výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti a být ve shodě s harmonizovanými českými technickými normami.

Protipožární zařízení a materiály musí být certifikovány, montážní práce na těchto zařízení a s těmito materiály musí provádět firma, která je na tyto práce certifikovaná.

Záruky a záruční lhůty, jejich rozsah a náplň, budou obsaženy ve smlouvě mezi investorem a dodavatelem ve smyslu příslušných paragrafů Občanského zákoníku a Obchodního zákoníku.

Před zahájením prací je dodavatel povinen předložit na požádání investorovi vzorky elektroinstalačního materiálu, svítidel, koncových prvků atd. Zástupce investora provede výběr požadovaného zařízení.

Před zahájením prací je dodavatel povinen předložit investorovi seznam technologických postupů. Při realizaci je dodavatel povinen se řídit těmito postupy stanovenými výrobcem. Dodavatel je povinen před zahájením prací zástupci investora předložit k odsouhlasení vzorky materiálů a zařízení, které budou použity při realizaci.

Elektroinstalace vč. veškerého el. zařízení, která bude provedena dle dodavatelské realizační dokumentace stavby, musí být plně funkční a splňovat popsané výkonové parametry a funkce.

V průběhu prací bude dodavatel povinen koordinovat vzájemné umístění silnoproudých instalačních prvků s ostatními profesemi, úpravy v tomto smyslu jsou zahrnuty v ceně a nezakládají nárok na vícepráce.