


## KONCEPT

<b>Zhotovitel:</b>  	Vypracoval	M. Šūs		Zak. číslo	24005
	Zodp. projektant	Ing. J. Staněk		Datum	03/2024
	Tech. kontrola	J. Hlásný		Stupeň	RDS
	Akce  <b>Fehrer Bohemia s.r.o., Česká Lípa</b> <b>Výměna svítidel HALA H06</b>			Počet formátů	4 x A4
				Měřítko	1: --
Barvířská 12, Liberec 3 Tel.: 485 104 773 Fax.: 485 107 962 e-mail: elpro@elproinvest.cz	Příloha  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			<b>1</b>  Č. přílohy Paré	

## **Technická zpráva**

### **1 Předmět a rozsah dokumentace**

Předmětem této projektové dokumentace je návrh nové elektroinstalace pro osvětlení v rámci výměny celkového osvětlení v hale H06 firmy Fehrer Bohemia s.r.o.

Součástí PD není výpočet osvětlení, ten je samostatnou částí PD, projekt elektroinstalace řeší pouze napojení a ovládání svítidel.

Zadavatel PD je Fehrer Bohemia s.r.o.

Dokumentace je ve stupni RDS

### **2 Výchozí údaje**

- 1) Projekt stavební části zpracovatel
- 2) Požadavky profesních projektantů podílejících se na uvedené akci
- 3) Požadavky zástupců investora akce
- 4) Výpočet osvětlenosti pro dané prostory dle ČSN EN 12 464-1 – samostatná část PD

### **3 Základní technické údaje**

**Napěťová soustava:**  
3 PEN-50Hz,400V/TN-C  
3 NPE-50Hz,400V/TN-C-S  
1 NPE-50Hz,230V/TN-C-S

#### **Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:**

Základní ochrana je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3:

AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

Zvýšená ochrana je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3:

POSPOJOVÁNÍM a PROUDOVÝMI CHRÁNIČI

#### **Stupeň důležitosti dodávky elektr. energie:**

Objekt zařazen do 3. stupně důležitosti, dodávka nemusí být zajišťována jinými prostředky.

Nouzové osvětlení je doplněno bateriovými zdroji.

#### **Ochrana před přetížením a zkratem:**

Veškeré silnoprůdové rozvody jsou chráněny pojistkami, jističi, proudovými chrániči dle ČSN 33 2000-4-43 ed.3. a ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

### **4 Vnější vlivy**

Prostředí se stanovuje ČSN 33 2000-5-51 podle kapitoly 32 ČSN 33 2000-3 a ČSN 03 8900. Na podkladě určení vnějších vlivů z hlediska vnějšího činitele prostředí, z hlediska využití objektu i s ohledem na konstrukci budovy se pro potřeby posouzení nebezpečí elektrického úrazu stanovují prostředí ve všech vnitřních prostorech mimo výjimek uvedených dále takto:

#### **Vnitřní prostory**

Vnější činitel prostředí: AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AM1

Využití: BA3, BC2, BD1, BE1

Konstrukce budov: CA1, CB1.

Prostředí v hygienickém zázemí (WC) umývací prostor je jednoznačně určen ČSN 33 2130 ed.3. V tomto případě není třeba vypracovávat protokol.

#### **Venkovní prostor**

Vnější činitel prostředí: AA7, AB8, AC1, AD2, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR2, AS2

Využití: BA4, BC1, BD1, BE1

Konstrukce budov: CA1, CB1

AA7 - Teplota okolí -25°C - +55°C

AB8 - venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosf. vlivy s nízkými i vysokými teplotami

AD2 - možnost padajících kapek

AE3 – velmi malé předměty

AF2 - přítomnost korozivních znečišťujících látek atmosférického původu je významná

AR2 - Střední pohyb vzduchu

AS2 - Střední rychlost větru

Dle tabulky NA.6 ČSN EN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 je prostor zatříděn pouze jako nebezpečný, protože tyto vlivy se se v daném prostoru vyskytují pouze občas a majitel objektu zajistí, že s případným elektrickým zařízením v tomto prostoru se bude manipulovat pouze v době, kdy zvlášť nebezpečné vlivy nepůsobí.

–

## **5 Rozváděče**

### **Rozvaděč RH**

Stávající rozvaděč umístěn ve výrobní části. Bude doplněn o nové jištění pro pět nových vývodů ke světlům viz. výkres rozvaděče.

## **6 Provedení elektroinstalace**

### **Všeobecně**

Nově navrhovaná elektroinstalace bude provedena měděnými kabely typu CYKY, CY příslušných průřezů. Kabely ve stávajícím objektu budou uloženy v kabelových žlabech nových/stávajících. Vzhledem ke skutečnosti, že se budou nově dodávané kabelové žlaby systémově napojovat na trasy stávajících žlabů od výrobce OBO Bettermann, investor v rámci celkové kompatibility požaduje kompletní dodávku nových kabelových žlabů taktéž od tohoto výrobce.

Instalační přístroje budou převážně v nástěnném provedení, výběr typu a barvy bude při realizaci dohodnut s technickým dozorem investora a architektem.

Veškerá elektroinstalace je navržena v soustavě TN-S, tj. se samostatným ochranným vodičem.

### **Osvětlení**

Návrh nového osvětlení je řešen svítidly LED v provedení dle prostorů instalace. Výpočet a návrh dodal investor, rozmístění je dle výpočtu. V rámci této části PD jsou navrženy nové přívody pro nová svítidla a jejich ovládání ve výrobní části haly. Zbytek svítidel v červeně označených prostorech budou pouze vyměněny za nové.

V celé hale budou demontována stávající výbojková a zářivková svítidla, budou nahrazena za nové LED. Pouze ve výrobní části haly budou demontovány i stávající přívody ke svítidlům a nahrazeny za nové vedení.

Nové přívody budou uloženy v kabelových žlabech. Na požadavek investora budou použity kabelové žlaby OBO Bettermann AZK 050 FS. Svítidla budou zavěšena na těchto žlabech. Výška zavěšení každého svítidla je udána ve výkrese půdorysu (číslo u světla) a typy svítidel je zřejmý z tabulky svítidel na výkrese půdorysu. Svítidla dodaná na stavbu budou z výroby vybavena prodrátováním CY 5x1,5, pro průběžnou montáž.

V jižní části haly bude nová přístavba (ve výkrese pravá strana haly), kde se řeší nové osvětlení v rámci jiné dokumentace. Na požadavek investora bude osvětlení v nové přístavbě a stávající (které bude pouze obměněno) napojeno na stávající rozvody haly 06.

Pochůzkové osvětlení je řešeno pomocí pohybových čidel. Pochůzkové osvětlení je řešeno v osv. Okruhu č. 1. Každé svítidlo napojené na fázi L1 se rozsvítí jakmile čidlo zaznamená pohyb.

Ovládání osvětlení ve výrobní části haly bude na dveřích rozvaděče pomocí přepínačů a pohybových čidel. Ovládání osvětlení na lávkách bude pomocí nástěnných vypínačů u vstupech na lávky.

**Stávající instalovaný příkon světel: 31 kW**

**Nový instalovaný příkon světel: 15,8 kW**

### **Nouzové osvětlení**

Nouzové osvětlení ve výrobní hale bude napojeno z nových přívodů. Nouzové osvětlení mimo výrobní část haly bude napojeno ze stávajících nouzových rozvodů.

## **7 Pospojení**

Všechny nové kabelové žlaby budou pospojeny a připojeny na stávající svorkovnici pospojení .

## **8 Bezpečnost práce**

Navržená elektrická zařízení nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním ani havarijním stavu.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je navržena automatickým odpojením od zdroje, doplněná pospojením a chrániči. Pro správnou funkci chráničů je zapotřebí provádět jejich pravidelnou kontrolu.

Z hlediska bezpečnosti práce budou při výstavbě dodržována zejména ustanovení vyhlášky ČÚBP č.48/82 Sb. Část 11 a norem ČSN EN 50 110-1ed.2 a dalších.

Veškeré pracovní síly zajišťující montáž elektrického zařízení budou splňovat příslušnou odbornou kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/78 Sb. ČÚBP.

Před uvedením zařízení do provozu musí být na elektroinstalaci provedena výchozí revize. Ve stanovených lhůtách je pak nutno provádět periodické revize elektrického zařízení.

## **9 Certifikace**

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

## **10 Požární zabezpečení**

Základní ochrana zabráňující požáru je provedena jištěním napájecího rozvodu a spotřebičů proti vzniku nadproudů a přetížení. Realizovaný systém el. instalací musí být periodicky kontrolován diagnostickými prohlídkami a revizemi.

V souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby budou dodrženy požární úseky i při průchodu požárními stěnami. Kabelová vedení budou opatřena protipožárními ucpávkami. Specifikují se požární ucpávky např. typu PROMASEAL nebo srovnatelné.

## **11 Předpisy a normy**

Při projektování byly dodrženy následující platné normy, vyhlášky a nařízení. Tyto předpisy musí být dodrženy i při realizaci dokumentace.

Stavební zákon	Zákon 183/2006 Sb.
Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavbách	č. 591/2006 Sb
Prostorové uspořádání sítí technického vybavení	ČSN 73 6005
Vyhláška ČÚBP o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce	Vyhl. 48/1982 Sb.část11
Elektrické instalace nízkého napětí	ČSN 33 2000-1 ed.2
Vyhláška ČÚBP o odborné způsobilosti v elektrotechnice	Vyhl. 50/1978 Sb.
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	ČSN 33 2000-4-41 ed.3
Ochrana před nadproudy	ČSN 33 2000-4-43 ed.2
Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy	ČSN 33 2000-5-51 ed.3
Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení	ČSN 33 2000-5-52 ed.2
Uzemnění a ochranné vodiče	ČSN 33 2000-5-54 ed.2
Vnitřní elektrické rozvody	ČSN 33 2130 ed.3
Zařízení jednoúčelová – prostory s vanou nebo sprchou	ČSN 33 2000-7-701 ed.2
Elektrický silový rozvod v průmyslových provozovnách	ČSN 34 1610
Světlo a osvětlení – osvětlení pracovních prostorů	ČSN EN 12464-1 Z1
Světlo a osvětlení - nouzové osvětlení	ČSN EN 1838
Systémy nouzového osvětlení	ČSN EN 50172
Rozváděče nízkého napětí	ČSN EN 61 439
Ochrana před bleskem	ČSN 62 305
Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty	ČSN 73 0802
Požární bezpečnost staveb – byty a objekty pro bydlení	ČSN 73 0833
Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb	Vyhl. 268/2011
Vyhláška o obecných technických požadavcích, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	Vyhl. 369/2001
Revize elektrických zařízení	ČSN 33 1500

Elektrické instalace nízkého napětí – revize  
Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 33 2000-6  
ČSN 50110-1ed