

## OBSAH

<b>1</b>	<b>VŠEOBECNÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
1.1	Předmět projektu .....	3
1.2	Projekt zahrnuje.....	3
1.3	Projekt nezahrnuje.....	3
1.4	Projektové podklady.....	3
<b>2</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
2.1	Předpisy a normy.....	3
2.2	Rozvodná soustava.....	4
2.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3.....	4
2.3.1	Ochrana základní .....	4
2.3.2	Ochrana při poruše .....	4
2.3.3	Ochrana doplněná .....	4
2.4	Charakteristika vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3 .....	4
2.5	Řešení ochrany proti přetížení a zkratu .....	5
2.6	Bilance elektrické energie .....	5
2.7	Zajištění dodávky elektrické energie.....	5
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>5</b>
3.1	Nouzové osvětlení .....	5
<b>4</b>	<b>ZÁSADY ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZNÍ PODMÍNKY .....</b>	<b>5</b>
5.1	Předpoklady nutné pro uvedení do provozu .....	5
5.2	Provoz a údržba zařízení .....	5
<b>6</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....</b>	<b>6</b>

## **1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE**

### **1.1 Předmět projektu**

Předmětem tohoto projektu v rozsahu DÚR+DSP je elektroinstalace, uzemnění a bleskosvod přístřešku pro akci „Přístřešek Beskydský pivovárek - Ostravice“.

### **1.2 Projekt zahrnuje**

- Nouzové osvětlení bytového domu Komenského 159
- Uzemnění rozváděče NO
- Nouzové osvětlení místa požárního zásahu
- Kabelové trasy
- Doplnění rozváděče NO

### **1.3 Projekt nezahrnuje**

- SLP rozvody
- přípojku
- hlavní rozváděč

### **1.4 Projektové podklady**

- Obhlídka stávajícího stavu

## **2 TECHNICKÉ ÚDAJE**

### **2.1 Předpisy a normy**

ČSN 33 2000-1, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-46, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-46: Bezpečnost – Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51, ed.3 +Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
TNI 33 2000-5-51	Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010
ČSN 33 2000-5-52, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-53, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídicí přístroje

ČSN 33 2000-5-537, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Přístroje pro ochranu, odpojování, spínání, řízení a monitorování – Oddíl 537: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN EN 50110-1, ed.3 (34 3100)	Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky.
ČSN 33 2130, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 62305-1, ed.2	Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy
ČSN EN 62305-2, ed.2	Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika
ČSN EN 62305-3, ed.2	Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
ČSN EN 62305-4, ed.2	Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

Instalované elektrické zařízení musí odpovídat požadavkům výše uvedených norem.

## **2.2 Rozvodná soustava**

3 PEN AC 50 Hz 400 V / TN-C

## **2.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3**

### **2.3.1 Ochrana základní**

U rozvodné soustavy 3PEN AC, 50Hz, 400V a 3NPE AC, 50Hz, 400V je ochrana před přímým dotykem živých částí dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3, dána konstrukčním uspořádáním a provedením jednou z následujících ochran:

- izolací, přepážkami nebo kryty dle přílohy A výše uvedené normy ČSN
- zábranou nebo polohou dle přílohy B výše uvedené normy ČSN

### **2.3.2 Ochrana při poruše**

U rozvodné soustavy 3 PEN/NPE AC, 50Hz, 400V, je ochrana provedena automatickým odpojením od zdroje pomocí nadproudových jisticích prvků ve stanoveném čase dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3, čl.411.4 – ochrana v sítích TN.

### **2.3.3 Ochrana doplněná**

V objektu bude provedeno hlavní pospojování podle čl. 411.3.1.2 výše uvedené normy. Do skříní hlavního ochranného pospojování (MET) se připojí hlavní kovová potrubí vody, topení, vzduchotechniky, PE svorky rozváděčů, kovové hmoty a zemnicí síť objektu.

V prostorách zvláště nebezpečných, a kde je to požadováno jinými normami a předpisy, provést doplňující pospojování dle čl. 415.2.

## **2.4 Charakteristika vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3**

Vnější vlivy budou určeny v následujícím stupni projektové dokumentace.

## **2.5 Řešení ochrany proti přetížení a zkratu**

Jištění odpovídá ČSN 33 2000-5-52, ed.2. Vývody budou jištěny jističi s patřičnou vypínací schopností nebo výkonovými pojistkami.

## **2.6 Bilance elektrické energie**

Celkový instalovaný výkon:  $P_i = 1 \text{ kW}$

Celkový provozní výkon:  $P_p = 1 \text{ kW}$

## **2.7 Zajištění dodávky elektrické energie**

Napájení objektu odpovídá dodávce 3. stupně dle ČSN 34 1610.

# **3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

## **3.1 Nouzové osvětlení**

Nouzové osvětlení je řešeno svítidly s vlastními bateriovými zdroji, které budou svítit min. 1 h při výpadku napájení. Svítidla jsou napojena požárně odolným kabelem ze stávajícího rozváděče NO, který bude modifikován dle projektu. Budou doplněna svítidla pro osvětlení hydrantů a hasicích přístrojů. Kabele budou vedeny ve stávajícího stupačkách odděleně od ostatní kabeláže na požárně odolných konstrukcích a příchytkách. Ke konstrukcím budou přichyceny kovovými pásky.

Po chodbách mohou být vedeny v lištách nebo trubkách dle dohody se zadavatelem.

Ve společných stupačkách budou nově zhotoveny všechny požární prostupy a průrazy – HILTI přepážkami s 60 min požární odolností.

# **4 ZÁSADY ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE**

Základní ochrana el. zařízení před úrazem el. proudem je provedena dle čl. 2.3 této technické zprávy.

Jištění odpovídá ČSN 33 2000-5-52, ed.2. Vývody budou jištěny jističi s patřičnou vypínací schopností nebo výkonovými pojistkami.

Ochrana vedení před mechanickým poškozením bude provedena polohou, zákryty nebo ochrannými trubkami.

K danému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6, ed.2.

# **5 UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZNÍ PODMÍNKY**

## **5.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu**

- souhlasný stav s projektovou dokumentací
- výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6, ed.2 s vydáním písemné zprávy, kterou vykonal oprávněný pracovník
- vyškolená obsluha s příslušnou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1, ed.2 a vyhlášky 250/2021 Sb.

## **5.2 Provoz a údržba zařízení**

Pro provoz a údržbu zařízení platí:

- základní ustanovení předpisů a norem a to zejména ČSN EN 50110-1, ed.2, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6, ed.2, atd.
- funkční popisy vzájemných vazeb, dovolená, zakázána příp. blokována manipulace
- periodické revize dle příslušných norem a předpisů výrobců strojů a zařízení

## **6 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů, v platném znění
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, v platném znění
- vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

K danému el. zařízení musí být provedena výchozí revize podle ČSN 33 2000-6, ed.2, a vydána revizní zpráva.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkající se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.