

investor	OBEC LIBINA Libina 523 788 05 Libina	
projektant	ING. ARCH. KAREL PRÁŠIL K Horoměřicům 1111/25 165 00 Praha 6 - Suchbát tel.: 607 666 123 architekti@sborwitz.cz	
projektant profese	ING. JAROSLAV ZUNA APOLLO ART S.R.O. Bezdravská 539 198 00 Praha 9	
autor	ING. ARCH. K. PRÁŠIL	
	ING. ARCH. M. SBORWITZ	
	ING. ARCH. M. SBORWITZOVÁ	
zodp. proj. profese		
	ING. JAROSLAV ZUNA	
stupeň	datum	
DSP + DPS	6/2023	
měřítko		
místo stavby	LIBINA Č.P. 836 788 05 LIBINA	
<p style="text-align: center;"><b>REKONSTRUKCE KULTURNÍHO DOMU LIBINA</b></p> <p>název akce</p>		
<p style="text-align: center;"><b><u>TECHNICKÁ ZPRÁVA VO A ELEKTROINSTALACÍ</u></b></p> <p>název výkresu</p>		
stavební objekt	<b>SO 10</b> VO A ELEKTROINSTALACE	
část	<b>D.10.a</b>	
výkres č.	<b>1</b>	paré č.

**Obsah:**

<i>Identifikační údaje</i> .....	strana 2
<i>Silnoproudá elektroinstalace</i> .....	strana 3
<i>Závěr</i> .....	strana 5
<i>Zpracovatel</i> .....	strana 5

## **Identifikační údaje**

### **1.1 předmět projektu**

Tento projekt řeší instalaci veřejného osvětlení a silnoproudou elektroinstalaci pro exteriér kulturního domu v Libině 836, katastrální území Horní Libina, p.č. 5133, 5657, 5666, 5667, 5669, 5682, 5698, 5699, 5767, 5781, 5790, 5806, 5812, 5823, 5855 a 5865. Elektroinstalace budou řešeny ve dvou etapách. Tento projekt obsahuje následující instalace:

#### **1. ETAPA**

- napojení parkových lamp se stožárem,
- napojení svítidel pro osvětlení pergoly,
- napojení osvětlení, výsuvného elektro sloupku a vpustí na střeše altánu,
- napojení výsuvného sloupku pro zábranu vjezdu

#### **2. ETAPA**

- napojení parkové lampy se stožárem u kašny,
- napojení výsuvného elektro sloupku u kašny,
- napojení LED osvětlení v zábradlí u kašny,

### **1.2 stupeň projektu**

DSP + DPS

### **1.3 výchozí podklady**

- prohlídka místa
- podklady a požadavky investora
- stavební výkresy
- ustanovení příslušných norem a předpisů

### **1.4 požadavky na ostatní profese**

stavba:

- zajistí výkopové práce, zához a úpravu terénuy

ZTI:

- koordinace při pokládce kabelových tras a rozvodů vody

### **1.5 bezpečnost práce a odborné provedení**

Za dodržení všech příslušných technických norem, požadavků a předpisů bezpečnosti práce při realizaci odpovídá dodavatelská firma (odbornost provedení, práce ve výškách, zabezpečení pracoviště, ...). Elektroinstalaci smí instalovat jen osoby s příslušnou kvalifikací a prokazatelně proškolené.

# Silnoproudá elektroinstalace

## 2.1 napěťová soustava

přípojka: napěťová soustava je 3 ~ PEN 50 Hz 400/230 V / TN-C  
vnitřní rozvody: napěťová soustava je 3 ~ NPE 50 Hz 400/230 V / TN-C-S. Bod rozdělení PEN vodiče na PE a N je v RH.

## 2.2 stupeň důležitosti dodávky el. energie

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie je č. 3 podle ČN 34 1610.

## 2.3 celkový instalovaný a současný příkon

Elektrická energie bude používána pro napájení energo sloupků v altánu a u kašny, napájení sloupku pro zábranu vjezdu a pro vytápění vyhřívavých vpustí na střeše altánu. Pro nově instalované okruhy v exteriéru budou doplněny do rozváděče RH dva proudové chrániče 25/4/0.03 a dva 3f. jističe B16/3 pro energo sloupky a jeden kombinovaný chránič s jističem B16/1N/0.03 pro sloupek pro zábranu vjezdu.

Parkové lampy se stožárem, osvětlení pergoly, altánu a kašny bude napojeno z přípojně svorkovnice u stávající lampy veřejného osvětlení a toto osvětlení bude ovládáno společně se stávajícím veřejným osvětlením.

<b>ENERGETICKÁ BILANCE DOPLNĚNÍ ROZVADĚČE RH</b>	<b>P<sub>i</sub> [kW]</b>	<b>k</b>	<b>P<sub>p</sub> [kW]</b>
ETAPA 1			
Energ sloupek altán	5,0	0,7	3,5
Vyhřívání vpustí	0,3	0,7	0,2
Sloupek zábrana vjezdu	0,3	0,3	0,1
ETAPA 2			
Energ sloupek u kašny	5,0	0,7	3,5
<b>CELKEM</b>	<b>10,6</b>		<b>7,3</b>

<b>ENERGETICKÁ BILANCE DOPLNĚNÍ VO</b>	<b>P<sub>i</sub> [kW]</b>	<b>k</b>	<b>P<sub>p</sub> [kW]</b>
ETAPA 1			
Parková lampa se stožárem (15x)	0,3	1,0	0,3
Osvětlení pergoly	0,3	1,0	0,3
Osvětlení altánu	0,03	1,0	0,03
ETAPA 2			
Parková lampa se stožárem (1x)	0,03	1,0	0,03
LED osvětlení v zábradlí u kašny	0,3	1,0	0,3
<b>CELKEM</b>	<b>0,96</b>		<b>0,96</b>

Pro výpočet současného příkonu je uvažován koeficient současnosti podle typu jednotlivých spotřebičů, jejich počtu a předpokládaného způsobu jejich provozu.

## 2.4 způsob měření spotřeby

Měření spotřeby el. energie není předmětem tohoto projektu. V první etapě bude spotřeba energie energo sloupku v altánu, vyhřívání vpustí na střeše altánu a sloupku pro zábranu vjezdu měřena v elektroměrovém rozváděči ER na fasádě objektu. V druhé etapě bude v rámci rekonstrukce kulturního domu stávající ER zrušen a přesunut na nové místo. V druhé etapě bude navíc měřena i spotřeba nově instalovaného energo sloupku u kašny.

## 2.5 způsob kompenzace účinníku

Kompenzace účinníku se neprovádí, spotřebiče mají zanedbatelný jalový odběr.

## 2.6 ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotykovému napětí

### 1. etapa

V rozváděči RH bude provedeno odjištění pro nově instalovaná zařízení (energo sloupky, sloupek pro zábranu vjezdu a vyhřívání střešních vpustí altánu. Chráněny budou před zkratem jističi, kterým jsou předřazeny chrániče či kombinovaným chráničem s jističem.

### 2. etapa

V rozváděči R1NP.1 bude provedeno odjištění pro nově instalovaná zařízení (energo sloupky, sloupek pro zábranu vjezdu a vyhřívání střešních vpustí altánu. Chráněny budou před zkratem jističi, kterým jsou předřazeny chrániče či kombinovaným chráničem s jističem.

## 2.7 náhradní zdroje

Náhradní zdroj nebude instalován.

## 2.8 členění prostor podle vnějších vlivů

Na základě současných znalostí se předpokládá:

- prostory normální nejsou
- prostory nebezpečné - minimální krytí je IP44

Požadované minimální krytí je podle příslušné ČSN 33 2000-7-701, obecně IP44.

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

- BA1 - nepoučené osoby (laici)
- CB1 - zanedbatelné nebezpečí

- prostory zvláště nebezpečné nejsou

## 2.9 technické řešení

### a) stávající rozvodnice RH a nová rozvodnice R1NP.1

V 1.etapě bude napájen nově instalovaný energo sloupek v altánu, vyhřívání vpustí na střeše altánu, výsuvný sloupek pro zábranu vjezdu ze stávajícího hlavního rozváděče RH umístěného v rozvodně v 1.NP. Do stávajícího rozváděče RH budou doplněny dva proudové chrániče 25/4/0.03, dva jističe B16/3 pro energo sloupky a jeden kombinovaný chránič s jističem B16/1N/0.03 pro výsuvný sloupek pro zábranu vjezdu.

V 2.etapě bude stávající hlavní rozváděč RH v 1.NP zrušen a nahrazen novým v rozvodně 4.03. Napájení instalovaného energo sloupku v altánu, vyhřívání vpustí na střeše altánu, výsuvného sloupku pro zábranu vjezdu a nově instalovaného energo sloupku u kašny bude z nově instalovaného rozváděče R1NP.1 umístěného na chodbě 1.03. Ze stávajícího rozváděče RH budou přesunuty dva proudové chrániče 25/4/0.03, dva jističe B16/3 pro energo sloupky a jeden kombinovaný chránič s jističem B16/1N/0.03 pro výsuvný sloupek pro zábranu vjezdu do rozváděče R1NP.1.

### b) Kabeláž

Kabely budou typu CYKY a budou vedeny ve výkopu v ochranné trubce v pískovém loži. Vedení kabelů ve výkopu je patrné z výkresu řezu výkopem. V kulturním domě budou kabely vedeny v 1. etapě z rozvodny přes kulturní sál. V kulturním sále 1.01 budou kabely vedeny 1. etapě v liště na stěně pod balkonem. V druhé etapě při rekonstrukci celého KD bude tato trasa v liště zrušena. Silové kabely budou v souběhu minimálně 200 mm od slaboproudých rozvodů. Kabely budou (dle reálných možností) uloženy přehledně, vodorovně a svisle v zónách vymezených ČSN 33 2130, změna 2. Nová kabeláž pro veřejné osvětlení bude realizována kabely CYKY-J 4 x 10.

### c) osvětlení

Veřejné bude navrženo podle ČSN EN 12464-1 a požadavku investora. Typ svítidel a jejich přesné umístění určí architekt interiéru. V exteriéru bude nově v první etapě nainstalováno 15ks parkových lamp se stožárem, osvětlení altánu a osvětlení pergoly. V druhé etapě bude doplněna jedna parková lampa se stožárem ke kašně a LED pásy nainstalované v zábradlí u kašny. Nově instalované veřejné osvětlení a osvětlení nových architektonických drobných objektů bude ovládáno společně se stávajícím veřejným osvětlením. Umístění napojovacího bodu (svorkovnice v krabici v zemi) na stávající osvětlení je patrné z výkresu situace. V rámci první etapy a i druhé etapy bude provedena demontáž stávajících parkových lamp se stožárem a jejich ekologická likvidace.

## Závěrem

Celý rozvod je nutno provést dle platných bezpečnostních předpisů ČSN 33 2000-4-41 ed.3 pro elektrická zařízení. Po dokončení před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize všech částí elektrického zařízení. Elektrická zařízení se musí pravidelnou údržbou a prohlídkami udržovat v bezpečném a provozuschopném stavu. Servis zařízení provádí výrobce nebo organizace jím pověřená, která má pro tuto činnost prokazatelně vyškolené osoby a je vybavena potřebným zařízením a materiálem.

## Zpracovatel

Ing. Jaroslav Zuna, Bezdrevská 539, 198 00 Praha 9  
registrační číslo ČKAIT: 0009222, tel: +420 602 353 985  
e-mail : jzuna@apolloart.cz