



REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:
X	X	X	X
X	X	X	X
X	X	X	X

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv  $\pm 0,000 = 385,29$  m n. m.

AKCE: <b>KARLOVY VARY - REVITALIZACE OBJEKTU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ</b>		STUPEŇ PD: <b>DPS - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY</b>		
		OBJEKT: <b>PS.1 - TRAFOSTANICE VČ. VENKOVNÍCH KABELŮ</b>		
		PROFESE: <b>D.2.4.6 - ELEKTROINSTALACE SILNOPROUDÁ</b>		
INVESTOR A OBJEDNATEL: <b>KARLOVARSKÝ KRAJ</b> Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary - Dvory		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: <b>30080111-4</b>	AUTORIZACE:	
MÍSTO STAVBY: <b>Mariánskolázeňská 306/2, 376 58 Karlovy Vary</b> pozemky parc. č. 902, 903/2, k.ú. Karlovy Vary		DATUM: <b>12/2018</b>		
		FORMÁT: <b>8 × A4</b>		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  <b>INTAR</b> INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno tel.: +420 543 422 211 www.intar.cz, info@intar.cz		KOPIE:		
VEDOUCÍ PROJEKTU: <b>JAROSLAV KUPR, jkupr@intar.cz</b>		MĚŘÍTKO:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA PS.1</b>	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: <b>ING. MARTIN STRNAD, mstrnad@intar.cz</b>				
ZHOTOVITEL ČÁSTI:  <b>EI-PROJEKT</b> EI-PROJEKT s.r.o. Nemanická 14/440, Č.Budějovice 370 10 tel.: +420 387 018 150 www.eiprojekt.cz, info@eiprojekt.cz		PŘÍLOHA:		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: <b>JITKA MARKOVÁ, jitka.markova@eiprojekt.cz</b>				
VYPRACOVAL: <b>MICHAL ADENSAM, DiS., michal.adensam@eiprojekt.cz</b>		EVIDENČNÍ ČÍSLO: <b>30080111-4/PS.1/D.2.4.6</b>		ČÍSLO VÝKRESU: <b>001</b>
			REVIZE:	

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 0. Základní údaje:

#### 0.1 Identifikační údaje

Název stavby:	KARLOVY VARY – REVITALIZACE OBJEKTU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ
Místo stavby:	Karlovy Vary, Mariánskolázeňská, č.p. 306, parc. č. 902
Část dokumentace:	Trafostanice 22/0,4 kV, 630kVA.
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Zpracovatel dokumentace:	EI-PROJEKT s.r.o.
Dokumentaci vypracoval:	Michal Adensam, DiS.
Odpovědný projektant:	Jitka Marková, autorizovaný technik ČKAIT 0101377
Investor:	Císařské lázně Karlovy Vary, zájmové sdružení právnických osob, IČO 72055642 Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary – Dvory

#### 0.2 Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je vybudování nové odběratelské trafostanice 22/0,4kV, 630kVA pro revitalizovaný objekt Císařských lázní v Karlových Varech. Transformační stanice tohoto objektu bude připojena na kabelové vedení VN, provedené kabelem 2 x 3 x 22 kV AXEKVCEY 1 x 240 mm<sup>2</sup>. Investorem kabelu VN 22 kV bude ČEZ.

Majitelem a provozovatelem nové kabelové přípojky VN a rozvaděče VN v nové rozvodně VN bude ČEZ. Pole měření a vývodní pole na TS včetně propojky z rozvodnice VN ČEZ a transformátoru 22/0,4 kV 630kVA bude majetkem investora.

#### 0.3. Přehled výchozích podkladů:

Podkladem pro zpracování dokumentace bylo:

- Podklady dodané projektantem stavební části.
- Prohlídka místa stavby.
- Jednání s projektanty ostatních profesí
- Platné ČSN a podnikové normy ČEZ, a.s.

#### **0.4. Členění stavby:**

***Stavba bude prováděna v rámci jedné etapy a bude členěna do těchto provozních souborů a stavebních objektů***

a) Výstavba nového kabelového vedení VN 22 kV

Investorem a provozovatelem kabelu VN 22 kV bude provozovatel DS.

b) Rozvodnice VN a transformátor 22/0,4 kV, 1x630kVA :

**- rozvaděč VN**

část rozvaděče – (blok – dodávka ČEZ), 1 ks

- pole měření, pole transformátoru 1 ks

**- transformátor 22/0,4 kV – 630kVA – suchý** 1 ks

**- rozvaděč NN** 1 ks

( řeší část elektroinstalace - silnoproud )

#### **0.5. Termíny zahájení a dokončení**

Předpokládané období realizace je 09/2019 – 03/2023.

**1. Základní technické údaje:**

**1.1. Napájecí napěťová soustava:**

Proudová soustava na straně VN: 3 x 22 000 V, 50Hz, IT  
Proudová soustava na straně NN: 3 x 400/230V+PEN, 50Hz, TN-C-S.

**1.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:**

Na straně VN – zemněním v sítích IT (ITr)  
Na straně NN - samočinným odpojením od zdroje

**1.3. Předpokládaná únosnost zeminy:**

Je uvažováno s únosností zeminy v rozmezí 0,15 – 0,35 MPa

**1.4. Námrazová oblast:**

Střední – dle mapy námrazových oblastí

**1.5. Zkratové poměry:**

Navržené vedení vyhovuje z hlediska zkratových poměrů.

**1.6. Určení vnějších vlivů:**

Jedná se o venkovní prostor a vnitřní prostor servisní budovy. Určení vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4.41 ed 3. Protokol o stanovení vnějších vlivů uvažuje s tím, že obsluhu zařízení budou provádět proškolené osoby ve smyslu platných ČSN.

## 2. Energetická bilance:

### 2.1. Energetická bilance rozvodů napájených z distribuční sítě

(Převzatá z části: Elektroinstalace - silnoproud)

## 2. Energetická bilance :

<b>Celková energetická bilance a spotřeby</b>	<b>PŘEDPOKLÁDANÉ PŘÍKONY</b>			
ÚČEL	Instalovaný výkon	Koeficient současnosti	Současný příkon	Zálohován o DA
	[kW]	b	[kW]	
Osvětlení	69	0,8	55	
vestavba osvětlení (sál)	36	0,8	29	
Audio-video technika	20	0,65	13	
Vzduchotechnika	341	0,75	256	
MAR	107	0,75	80	
Tepelná čerpadla	62	0,75	47	
Požární odvětrání VZT	32,5	1	0	32,5
Evakuační výtah	15	1	15	11,5
Výtahy a plošiny	30	0,6	18	
Gastro zařízení	66,8	0,75	50	
Rašelinový pavilon	26	0,6	16	
Profese ZTI	7,5	0,75	6	6,5
technologie SLP	15	1	15	
Ostatní	40	0,5	20	3
Rezerva	50	0,8	40	35
<b>INSTALOVANÝ VÝKON CELKEM [kW]</b>	<b>917,80</b>			
<b>SOUČASNÝ PŘÍKON CELKEM [kW]</b>			<b>659</b>	
<b>MEZIOBJEKTOVÁ SOUČASNOST [kW]</b>		0,9		
<b>VÝPOČTOVÝ VÝKON CELKEM [kW]</b>			<b>593</b>	
<b>ZÁLOHOVANÝ PŘÍKON [kW]</b>				<b>88,5</b>

Energetická bilance zahrnuje jak objekt SO101 tak objekt SO102,1. Tyto dva objekty tvoří, z hlediska elektroinstalace, jeden funkční celek

Celkový výpočtový soudobý příkon: 593 kW

Celkový výpočtový jmenovitý proud: 912 A

Hlavní jištění na sekundární straně transformátoru: 1000 A

Předpokládaná roční spotřeba objektu: 600 MWh/rok

### **3. Měření spotřeby elektrické energie, zajištění dodávky el. energie:**

#### **3.1. Způsob měření spotřeby, umístění elektroměrů**

Spotřeba i dodávka el. energie, bude měřena na straně VN pomocí nepřímého měření jedním elektroměr, který bude osazen v typové elektroměrové rozvodnici osazené v obvodové stěně servisní budovy. Do skříně bude osazen optočlen standardně používaný firmou ČEZ. Pro přenos údajů o dodávce a odběru el. energie zajistí telefonní linku.

#### **3.2. Kompenzace jalového výkonu**

Kompenzace jalového výkonu je řešena v části silnoproud.

#### **3.3.. Stupeň dodávky el. energie.**

Ve smyslu ČSN 34 1610 §16 čl. 107 se jedná o dodávku el. energie 2. stupně.

### **4. Předpokládaná roční spotřeba ( dodávka )**

Předpokládaná roční spotřeba el. energie bude cca 600 MWh

### **5. Technické řešení.**

#### **5.1. Popis zařízení**

V servisní budově revitalizovaného objektu Císařských lázní bude umístěna transformační stanice 22/0,4kV (místnost VN, trafokobka, místnost NN) osazená transformátorem 630kVA. Transformační stanice bude celodenně přístupná pro pracovníky firmy ČEZ,a.s.

Nová transformační stanice bude nasmyčkována na stávající kabelové vedení vysokého napětí 22 kV. Investorem a provozovatelem kabelu VN úpravy stávajícího vedení VN bude provozovatel DS. (ČEZ)

#### **5.2. Úprava stávajícího kabelového vedení VN.**

**Nové kabelové vedení VN bude dodávkou firmy ČEZ.**

### 5.3. **Trafostanice**

22/0,4kV – 630kVA s vnitřní obsluhou.

Trafostanice bude vybavena:

**- rozvaděč VN**

část rozvaděče – (blok – dodávka ČEZ), 1 ks

- pole měření, pole transformátoru (dodávka investor) 1 ks

**- transformátor 22/0,4 kV – 630kVA – suchý** 1 ks

**- rozvaděč NN** 1 ks

(řeší část elektroinstalace - silnoproud )

V rozvaděči NN bude zajištěna možnost uzamčení vypnutého stavu poruchovým zámekem energetiky. Toto místo bude označeno bezpečnostními tabulkami „Pozor el. zdroj“ a „Pozor zpětný proud“

### 5.4. **Kabelové vedení VN**

***Není předmětem tohoto projektu - dodávka ČEZ.***

### 6. **Způsob uložení kabelových vedení VN:**

*Do objektu CLKV bude kabel VN přes dvě průchodky průměr 150mm, přes které kabely VN firmy ČEZ vstoupí do rozvodny VN. V rozvodně VN budou kabely vedeny po kabelovém roštu šíře 800mm do dvojité podlahy a tudy do přívodního pole rozvaděče VN. Z transformátorového pole rozvaděče VN bude připojen transformátor 22/0,4kV,630kVA. Kabely pro připojení transformátoru budou vedeny chráničkou pr. 110mm, která bude uložena v podlaze.*

## **7. Uzemnění a hromosvod.**

### **7.1. Uzemnění**

#### **7.1.1. Uzemnění**

Technologická zařízení transformoven, všechny kovové části a kovové stavební konstrukce budou připojeny na společnou uzemňovací soustavu servisní budovy. Připojení a provedení areálu musí vyhovovat ČSN 33 3201 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2.

### **7.2. Hromosvodová soustava a uzemňovací soustava**

Uzemňovací soustava je řešena v projektu stavby.

## **8. Organizace výstavby:**

### **8.1. Dopravní trasy**

Pro dopravu materiálu a příjezd montážních mechanismů se použijí stávající komunikace. Pro dopravu rozvaděčů a transformátoru v budově bude použito schodiště a montážní otvor v podlaze 1.pp.

### **8.2. Zařízení staveniště**

Případné skladování montážního materiálu a zařízení staveniště bude možno provádět v areálu investora. Případný krytý sklad si dodavatel stavby zajistí v místě.

### **8.3. Uložení přebytečné zeminy**

Přebytečná zemina při této akci nevznikne.

### **8.4. Bezpečnost práce**

Stavba bude realizována za dodržení bezpečnostních předpisů a norem ČSN EN 50110-1 ed.3 a PNE 33 0000-6 i všech dalších nařízení s nimi souvisejících.

Výkopové práce je nutné provádět tak, aby nedošlo k úrazu. Výkopy, které nebudou okamžitě zahruty, budou zajištěny zábranami. Pokud nebudou výkopy za snížené viditelnosti osvětleny veřejným osvětlením, musí být označeny výstražným červeným světlem. Pracoviště musí být jednoznačně určeno a označeno.



#### **8.5. Zajištění vypínání vedení.**

Vypínání a zajištění pracoviště budou provádět pracovníci ČEZ, na základě zpracovaného harmonogramu a po vzájemné dohodě. Při stavbě nutno dbát ustanovení normy ČSN EN 50110-1 ed.3 a PNE 33 0000-6 "Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el.vedeních a normy přidružené.

#### **8.6. Zkoušky a revize.**

Stavba bude uvedena do zkušebního provozu v návaznosti na komplexním vyzkoušení po předchozím vyhotovení výchozí revize.

#### **9. Závěr.**

Stavba bude provedena dle platných ČSN a ostatních elektrotechnických předpisů. Při stavbě je nutno dbát na dodržování bezpečnostních předpisů souvisejících s prováděnou stavbou. Před zahájením prací zajistí investor předání staveniště a vytyčení veškerých podzemních sítí nacházejících se v trase kabelového vedení. Vyjádření správců podzemních sítí jsou součástí stavební části dokumentace a vydaného stavebního povolení.

Všechny práce musí být provedeny odbornou firmou dle platných ČSN.