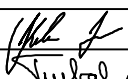
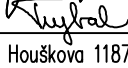


ZMĚNA				PROVEDL	<i>U nás elektroinstalaci rozumíme</i>  Horova 102/3, 312 00, Plzeň IČ-26338262	
VYPRACOVAL	JAN KUBÁT		TECH. KONTROLA			
HL. PROJEKTANT	Ing. PAVEL TREJBAL		DIG. SOUBOR	003P18D151		
OBJEDNATEL	INDBau DESIGN s.r.o., Houšková 1187/25, 326 00 Plzeň					
KRAJ	KARLOVARSKÝ	OBEC	OSTROV			
STAVEBNÍK	EHC CZECH s.r.o., Závodní 278, 360 18 Karlovy Vary, IČ: 27970345					
STAVBA	EHC CZECH s.r.o. – Podnikatelský inkubátor KANOV – pobočka Ostrov				STUPEŇ	DPS
OBJEKT	SO 602 – TRAFOSTANICE				DATUM	2018-02-15
					FORMÁT	5A4
					ČÍSLO ZAK.	003P18
OBSAH	D.15 – TRAFOSTANICE TECHNICKÁ ZPRÁVA				MĚŘÍTKO	- Č. VÝKRESU
					D.15.1	
TATO DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM ZHOTOVITELE. NESMÍ BÝT POUŽITA A KOPIROVÁNA TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁNA ČI JINAK S NÍ NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ ZHOTOVITELE.						

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod

Dokumentace řeší kompaktní trafostanici pro objekt společnosti EHC CZECH s.r.o. – Podnikatelský inkubátor KANOV - pobočka Ostrov, předmětem projektu je vlastní trafostanice.

Projekt je zpracován dle požadavků vedoucího projektanta a platných norem ČSN.

Podkladem pro zpracování:

- projektová dokumentace ing. P. Trejbal C3 - Koordinační situační výkres.
- Stanovisko o připojení společnosti ČEZ Distribuce a.s., č.: 4121230840

PŘEDPISY A NORMY:(VÝBĚR)

- | | |
|-------------------------|--|
| • ČSN EN 61936-1 | Elektrické instalace nad AC 1 kV –
Část 1: Všeobecná pravidla |
| • ČSN EN 50522 | Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV |
| • ČSN 33 0010 ed.2 | Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy |
| • ČSN EN 60038 | Jmenovitá napětí CENELEC |
| • ČSN EN 60059 | Normalizované hodnoty proudů IEC |
| • ČSN 33 0165 ed.2 | Značení vodičů barvami nebo číslicemi |
| • ČSN 33 0340 | Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů |
| • ČSN 33 2000-4-41 ed.2 | Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| • ČSN 33 2000-4-42 ed.2 | Ochrana před účinky tepla |
| • ČSN 33 2000-4-43 ed.2 | Ochrana proti nadproudům |
| • ČSN 33 2000-4-473 | Opatření k ochraně proti nadproudům |
| • ČSN 33 2000-5-51 ed.3 | Výběr a stavba el.zařízení, všeobecná ustanovení |
| • ČSN 33 2000-5-52 ed.2 | Výběr soustav a stavba vedení |
| • ČSN 33 2000-5-54 ed.2 | Uzemnění a ochranné vodiče |
| • ČSN EN 50 110-1 ed.3 | Bezpečnostní předpisy pro obsluhu
a práci na el. zařízeních |
| • ČSN EN 61439-1 ed.2 | Rozváděče nízkého napětí - Část 1:
Všeobecná ustanovení |

PROVOZNÍ ÚDAJE

Soustava : 3 PE ~ 50 Hz 22 000 V / IT

S ochranou před úrazem elektrickým proudem provedenou dle normy ČSN EN 61936-1 zemněním.

Soustava : 3+PE+N 3x 230/400 V stř. 50 Hz, TN – C-S

Ochranné opatření dle ČSN 33 2000.4-41 ed.2:

Ochrana NORMÁLNÍ dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2-2007, přílohy NA, čl.NA1.2:

Ochranné opatření: dle čl.411 - automatické odpojení od zdroje
dle čl.412 - dvojité nebo zesílená izolace

Ochrana DOPLNĚNÁ dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2-2007, přílohy NA, čl.NA1.3:

Ochranné opatření: dle čl.415.1 - proudovým chráničem
dle čl.415.2 – doplňujícím ochranné pospojování

Vnější vlivy jsou určeny protokolem č. 028P16B.2.1, který je nedílnou součástí této dokumentace.

Energetická bilance:

Typ spotřeby	Příkon (kW)	Soudobost beta	Soudobý příkon
Osvětlení	15,5	0,9	14,0
Technologie - VZT a Klimatizace	15,6	0,8	12,5
Technologie - Vytápění	5,7	0,6	3,5
Příprava pokrmů	6,0	0,6	3,6
Výpočetní technika	8,0	0,8	6,4
Rezerva technologie	114,2	0,6	68,5
Instalovaný příkon celkem	165,0		
Předpokládaný soudobý příkon objektu - Ps = kW			108,5

Všeobecně

ZKRATOVÉ POMĚRY:

Jako výchozího podkladu pro výpočet zkratových poměrů bylo použito parametrů navrženého transformátoru a hlavních motorických spotřebičů NN rozváděč R1 je nutné dimenzovat na hodnoty:

$$I_{k''} = 6,55 \text{ kA}$$

MĚŘENÍ SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE

Měření spotřeby elektrické energie spotřebičů je navrženo v trafostanici v okénku ve stěně trafostanice přístupném z veřejného prostranství. Měření bude nepřímé v provedení SM2. V rozváděči R1 budou osazeny měřicí transformátory proudu s převodem 200/5 A, třídy přesnosti 0,5 S a výkonu 10 VA.

STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE

Podle ČSN 341610 je zajištěn stupeň důležitosti dodávky č. 3.

Pro vyhrazená požární zařízení je stupeň dodávky č.2.

Technické řešení

TRAFOSTANICE 22/0,4 kV

Transformační stanice 22/0,4 kV, situovaná u severního oplocení areálu, je upravený typ UK 1700-28 kompaktní trafostanice firmy Betonbau.

V trafostanici je osazen rozváděč R 22, vytvořený skříní Schneider typu SM6 TYPY IM a QM, rozváděč izolovaný SF6 s jedním přívodem a jedním vývodem, třífázový olejový hermeticky uzavřený transformátor T1 - 250 kVA, 22/0,4/0,231 kV, Dyn1, rozváděč R1 s hlavním jističem 400/200 A a přepěťová

ochrana typu B 3xSJBplus50. Dále pak rozváděč měření typu SM2 ve stěně trafostanice.

Trafostanice je navržena s kabelovým prostorem sloužícím zároveň jako nepropustná jímka pro případ havárie.

Vstup VN kabelů je navržen kabelovou průchodkou typu Betra HRD se třemi otvory DN 60.

Vstup NN kabelů je navržen kabelovou průchodkou typu Betra HRD se čtyřmi otvory DN 60.

Přípojka vn a nn je řešena v samostatné části dokumentace.

UZEMNĚNÍ TRAFOSTANICE

Uzemnění bude provedeno dle normy ČSN EN 50522, čl.7 a to dvěma okruhy, vytvořenými zemnicím páskem FeZn 30 x 4 mm uloženým po obvodu trafostanice v zemi. Toto uzemnění se propojí s celozávodní sítí.

USAZENÍ TRAFOSTANICE

Pro usazení trafostanice do terénu je nutné vyhloubit jámu 1 m s rovným dnem a rozměry o 1 m většími, než je půdorys trafostanice. Dno jámy se vysype 10 cm drobného štěrku a urovná do vodorovné roviny. Na toto lože se trafostanice usadí a po zatažení kabelů a připojení uzemnění se dosype výkopovou zeminou. Po obvodu trafostanice se položí okapní chodník z betonových dlaždic 50 x 50 cm.

REVIZE

Po dokončení výstavby musí být zařízení el. instalace dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 1500 prohlédnuto a vyzkoušeno v rámci výchozí revize a to dříve, než je uživatelem uvedeno do provozu.

Účelem této činnosti je ověření, zda jsou splněny požadavky ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500.

Revizi smí provést pouze osoba s kvalifikací dle vyhlášky č. 50/78 a § č. 9 - pro provádění revizí.

ZÁVĚR

Veškerou elektroinstalaci smí realizovat fyzická nebo právnická osoba s kvalifikací dle - platné vyhlášky č. 50/78 Sb., § 8 a dle živnostenského zákona č. 455/91 Sb. s oprávněním (živnostenským listem) na vyhrazená el. zařízení. Jednostupňový projekt byl zpracován dle platných norem s použitím převážně typových elementů zařízení.

Případné změny při realizaci nebo změny v projektové dokumentaci lze provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem a za finanční úhradu v případě dodatku k projektové dokumentaci.

Za platnost projektové dokumentace odpovídá projektant pouze při použití zařízení uvedených na výkresech a specifikaci materiálu, jakékoliv přímé i nepřímé důsledky způsobené záměnou komponentů jdou na vrub prováděcí firmy. Při záměně jakéhokoliv zařízení uvedeného v projektové dokumentaci bez odsouhlasení projektantem pozbývá celá tato projektová dokumentace platnosti.

Montážní práce na elektrických zařízeních budou prováděny dle platných norem ČSN, zejména ČSN EN 50 110-1 ed.3 a předpisy BOZ. Elektroinstalace musí být provedena tak, aby byly dodrženy požadavky elektrické, mechanické a požadavky ostatních platných předpisů a norem dle ČSN 33 2000-1 ed.2. Generální dodavatel stavby zajistí rozvod elektrické energie na staveništi dle ČSN 33 2000-7-704 ed.2.

Před započítáním dodávky je bezpodmínečně nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, stávajícím stavem objektu a projektovou dokumentací, technické zprávy z toho nevyjímaje. Dodavatel zapracuje prováděcí projektovou dokumentaci do vlastní dodavatelské dokumentace. Pokud bude mít dodavatel nějaké nejasnosti, budou tyto konzultovány s projektantem před podpisem smlouvy na dodávku elektroinstalace. Po podpisu smlouvy přebírá dodavatel záruku nad jemu nevyjasněnými nebo neznámými detaily projektové dokumentace včetně objemu prací.

Při zjištění nepředvídatelných skutečností na stavbě budou práce ihned přerušeny a bude informován projektant. Ten stanoví další postup prací.

Vypracoval: Jan Kubát

