

INVESTOR:		KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ		 KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ	
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. ONDŘEJ FABIÁN			 KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz	
ZODP. PROJEKTANT	ING. ONDŘEJ FABIÁN				
VYPRACOVAL	ING. MILOŠ KVASNIČKA				
KONTROLOVAL	ING. MILOŠ KVASNIČKA				
KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ		STAV. ÚŘAD: JIČÍN			
NÁZEV AKCE: NOVOSTAVBA PAVILONU "A" (STAVEBNÍ ÚPRAVY Č.P. 511 PRO LABORATOŘE A ONKOLOGII OBLASTNÍ NEMOCNICE JIČÍN A. S.)				STUPEŇ DPS	
				DATUM 04/2017	
				FORMÁT/POČET STR. A4 / 14	
				MĚŘÍTKO --	
NÁZEV OBJEKTU: D2.IO 01.1 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA				Č. ZAK 15033	
				SOUBOR DOC	
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA				Č. PŘÍLOHY: 15033-DPS-D.2-IO 01.1-01	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1.	ÚVOD.....	2
1.1	ROZSAH PROJEKTU	2
1.2	VÝCHOZÍ PODKLADY	2
1.3	SEZNAM POUŽITÝCH NOREM	2
2.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	3
2.1	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
2.2	ENERGETICKÁ BILANCE	4
3.	TECHNICKÝ POPIS.....	4
3.1	PŘELOŽKA A RUŠENÍ VO	4
3.2	REVIZE	4

1. ÚVOD

1.1 ROZSAH PROJEKTU

Stávající dvě trasy kabelů VO, které jsou rušeny, budou nově nahrazeny kabely, které jsou vedeny v nových trasách. Stávající osvětlovací stožáry, nacházející se mimo výstavbu budovy „A“ budou ponechány a napojeny z nových tras. Značené trasy VO, které jsou v místech výstavby budovy „A“ budou zrušeny.

1.2 VÝCHOZÍ PODKLADY

Koordinační PD a výkresy jsou nadřazeny této PD

Projektové podklady použité pro zpracování PD:

- Typové technické podklady
- Stavební podklady
- Podklady jednotlivých profesí
- Kontrolní dny a odsouhlasení koncepce

PD ESI je vyhotovena na základě dostupných informací, které byly známé do doby vydání této PD

1.3 SEZNAM POUŽITÝCH NOREM

Veškeré výrobky a instalace budou v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, včetně všech doplňujících nařízení vlády ČR, vydaných dodatečně k tomuto zákonu.

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD zejména pak:

ČSN 33 0120 Elektrotechnické předpisy - Normalizovaná napětí IEC /09/2001/

ČSN EN 60059 (33 0125) Normalizované hodnoty proudů IEC /01/2001/

ČSN EN 60446 ed.2 (33 0165) Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi /04/2008/

ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) /12/1993/

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení /06/1991/

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice /06/2009/

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem /08/2007/

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla /03/2012/

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy /01/2011/

ČSN 33 2000-4-45 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím /02/1996/

ČSN 33 2000-4-46 ed.2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání /10/2002/

ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům /03/1994/

ČSN 33 2000-4-482 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím /02/2000/

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy /05/2010/

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 /01/2012/

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení /03/2012/

ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech /05/2003/

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče /05/2012/

ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely /11/2010/

ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize /10/2007/

TNI 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize - Komentář k ČSN 33 2000-6 /12/2008/

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou /10/2007/

TNI 33 2000-7-701 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou - Komentář k ČSN 33 2000-7-701 ed.2 / **11/2008/**

ČSN 33 2000-7-704 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-704: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Elektrická zařízení na staveništích a demolcích /**09/2007/**

ČSN 33 2000-7-729 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu /**06/2010/**

ČSN 33 2030 Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny /**12/2004/**

ČSN 33 2130 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody /**10/2009/**

TNI 33 2130 Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrické rozvody v objektech s byty určenými pro osoby se zdravotním postižením a elektroinstalace v kuchyních - Komentář k ČSN 33 2130 ed.2:2009 /**11.2011/**

ČSN EN 60909-0 (33 3022) Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů /**06/2002/**

ČSN 33 3022-1 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 1: Součinitele pro výpočet zkratových proudů podle IEC 60909-0 /**06/2004/**

ČSN EN 12464-1 (36 0450) Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory /**04/2012/**

ČSN EN 12464-2 (36 0450) Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory /**08/2008/**

ČSN EN 1838 (36 0453) Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení /**10/2000/**

ČSN EN 15193 (73 0327) Energetická náročnost budov - Energetické požadavky na osvětlení /**07/2008/**

TNI 73 0327 Energetická náročnost budov - Energetické požadavky na osvětlení /**01.2012/**

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty /**06/2009/**

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody /**05/2009/**

ČSN EN 62305 část 1-5 ed.2 Ochrana před bleskem a přepětím

Zákon č. 22/1997 Sb. **o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů** - § 4 **České technické normy a § 4a Harmonizované technické normy a určené normy** /závaznost ČSN/

Zákon 458/2000 Sb. **o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)**

Vyhláška 50/1978 Sb. **Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice**

Vyhláška č. 51/2006 Sb. **o podmínkách připojení k elektrizační soustavě**

Vyhláška č. 73/2010 Sb. **o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)**

Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., **kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí**

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava:	3 N PE stř., 50 Hz., 400 V, TN-S
Instalovaný příkon :	P_i = stávající
Stávající současn. příkon :	P_s = stávající
Zkratový proud:	I_{km} = max 10 kA
Úbytek napětí:	5 %
Vnější vlivy:	viz protokol, AB8 venkovní

Ochrana před úrazem el. proudem ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 – 41, ed. 2

u NN zařízení automatickým odpojením od zdroje čl. 411

- Základní ochrana :

-základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty viz předmětné přílohy

- ochrana při poruše je zajištěna ochranným uzemněním a pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy

Doplňková ochrana:

-doplňující ochranné pospojování, pásek FeZn 30/4 veden ke každému sloupu

-proudovým chráničem s rozdílovým proudem 0,03A

Dimenzování ochranných vodičů musí být provedeno dle ČSN 33 2000-5-54 čl.543.1 a čl.547.1.

Stupeň dodávky el. energie

Dle ČSN 34 16 10:

č. 2 – zařízení napájená z DA

Zemnicí pásek FeZn 30/4 mm veden ke každému osvětlovacímu sloupu, dále bude propojen se zemnicí soustavou ZS.

2.2 ENERGETICKÁ BILANCE

Instalovaný výkon

- kW, stávající

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1 PŘELOŽKA A RUŠENÉ VO

Dle výkresové dokumentace budou rušeny označené trasy stávajícího VO vč. osvětlovacích bodů OB, které zasahují do výstavby budovy „A“. VO stávající osvětlení bude nahrazeno osvětlením novým - viz část „Nové VO“. Osvětlovací body, které nezasahují do výstavby budovy „A“, budou nově napojeny kabelovými přívody, ve výkresové dokumentaci jsou tyto dvě trasy označeny VO I a VO II. Budou vycházet ze zapínacího bodu, viz část „Nové VO“. Trasy budou taženy ve výkopu dle řezů, kabely 5Cx16 mm² a společně s páskem FeZn 30/4 mm, který bude uložen do betonové vrstvy na výšku. Beton přesahuje vnější okraje pásku minimálně o 5 cm na každou stranu. Kabely budou jištěny v zapínacím bodu 10A/C/400V a FI 0,03A. V místě pojezdu techniky budou kabely chráněny trubkami KOPODUR.

U prvních sloupů každé trasy /označeny ve výkresové dokumentaci ST1 a ST2/, které budou nově napojeny, bude ve stávajícím stožáru nahrazena stávající el. výbava novou standardu „Bečov“. Kabel CYKY 5Jx16 mm² bude veden na pojistku 400V/xA, kde její hodnota bude řešena dle skutečného kabelu stávajícího osvětlovacího okruhu. Dále bude obsahovat jištění pro osvětlovací těleso OB.

3.2 REVIZE

Po skončení všech prací je na zařízení nutné provést výchozí revizi.