

KRIŽAN - PROJEKCE, MONTÁŽ A REVIZE

ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD, MĚŘENÍ A REGULACE

STRÁŽKY 21, 403 40, ÚSTÍ NAD LABEM, tel./fax. 472 743 567, mobil 603 709 577

E-01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	KRIŽAN-PROJEKCE, MONTÁŽ, REVIZE <i>Strážky 21</i> <i>403 40 Ústí nad Labem</i> <i>Tel. 603 709 577</i> <i>vl.krizan@seznam.cz</i>	
Ing.Vlastimil Křižan	Ing.Vlastimil Křižan			
Investor: Zařízení následné rehabil. a hospicové péče p.o. Nejdek				
Název akce: NOVÁ BUDOVA HOSPICOVÉ PÉČE V AREÁLU REHOS NEJDEK na p.p.č.1093/1,1093/2,2436,2406/3 <i>D1.1.01.4.7 - Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. bleskosvodů</i>			Místo:	Nejdek
			Účel :	DPS
			Zak. číslo:	18/2016
			Datum :	Červen 2016

1. Všeobecně

SEZNAM PŘÍLOH:

E-01 Technická zpráva

E-02 Výkaz výměr

E-03 Zapojení okruhů elektro

E-04 Situace, půdorys 1.NP, 2.NP, 3.NP, 4.NP-elektroinstalace, hromosvod

1.1. Rozsah a účel

Projektová dokumentace pro výběr zhotovitelů řeší elektroinstalaci na akci: „Nová budova hospicové péče v areálu REHOS Nejdek na p.p.č.1093/1, 1093/2, 2436, 2406/3, k.ú.Nejdek.

1.2. Podklady pro vypracování projektové dokumentace elektro

PD stavební části vypracovaná projekční kanceláří G-Design s.r.o. z června 2016.

1.3. Předpisy a normy

Projekt je zpracován a musí být realizován dle platných norem ČSN, EN a předpisů v době realizace. V případě změny v PD musí být tato změna zakreslena do projektové dokumentace tím, kdo tuto změnu provedl.

2. Základní elektrotechnické údaje

2.1. Napěťové soustavy

3 PEN ~50 Hz 230/400 V, TN-C - síť

3 PE+N ~50 Hz 230/400 V, TN-S – vnitřní rozvod

2.2. Ochrana před nebezp. dotyk. napětím

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude zajištěna samočinným odpojením vadných částí od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. s využitím normy ČSN 33 2000-7-710.

Proudovým chráničem

Ochranným pospojováním

Ochranným uzemněním

2.3. Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51ed.2

Prostředí je stanoveno protokolem o určení vnějších vlivů ze 11.3.2016-viz PD ke stavebnímu povolení.

Ve všech prostorách mimo prostoru se sprchou je prostor nebezpečný – BA3.

Prostor ve sprše je prostor zvlášť nebezpečný – řeší samostatná norma ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

2.4. Určení typu místnosti pro lékařské účely dle ČSN 33 2000-7-710

Určení typu místnosti pro lékařské účely dle ČSN 33 2000-7-710 je stanoveno v protokolu o určení typu místnosti ze 11.3.2016-viz PD ke stavebnímu povolení.

2.5. Krytí el. zařízení

Použité elektrické přístroje a zařízení musí vyhovovat podmínkám ČSN 33 2000-5-51ed.2.

2.6. Osvětlení

Osvětlenost je dle ČSN EN 12464-1. Hodnoty E_m jsou uvedeny v Osvětlovacím projektu v příloze.

2.7. Barevné značení vodičů

Barevné značení vodičů podle ČSN 33 0166ed.2.

2.8. Napájení a měření el. spotřeby

Napájení a měření elektrické spotřeby je z nového elektroměrového rozvaděče, který bude osazen u trafostanice.

2.9. Předpokládaný odběr elektrické energie - budova

1. Osvětlení	15,8kW
2. Vzduchotechnika	18,0kW
3. Klimatizace	8,9kW
4. Výtah	12,0kW
5. TUV	16,0kW
6. Ostatní	9,0kW
Výpočtové zatížení	79,7 kW
Výpočtový proud	125,0A

2.10. Předpokládaný odběr elektrické energie – tepelná čerpadla

1. Tepelná čerpadla	3x9,3kW
2. Ostatní	1,0kW
Výpočtové zatížení	28,9 kW
Výpočtový proud	63A

V případě osazení většího výkonu tepelných čerpadel, musí jejich výkon snížen na 9,3kW, nebo musí být zvýšen hlavní jistič před elektroměrem!!!

3. Technické řešení obvodů ELEKTRO

3.1.1. Napájení - budova

Napájení a měření elektrické spotřeby je z nového elektroměrového rozvaděče, který bude osazen u trafostanice. Z rozvaděče RE1 jsou vedeny kabely AYKY 3x95+50mm² a CYKY 3x2,5mm²-HDO do rozvaděče HR, který je umístěn v objektu. Napájecí kabely jsou vedeny v zemi v hloubce 60cm a jsou umístěné v ochranné trubce. Kabely jsou vedeny na pozemku investora.

Z rozvaděče HR jsou pomocí jednotlivých kabelů Csth-R B2cas1d0 napájené podružné rozvodnice, které jsou umístěné v objektu.

Z hlavního rozvaděče HR, který je umístěn ve staré budově je veden kabel Csth-V B2cas1d0 do rozvaděče HR-nová budova. Jedná se o zálohované napájení z dieselaagregátu v případě vypnutí napájení ze sítě ČEZ.

3.1.2. Napájení – Tepelná čerpadla

Napájení a měření elektrické spotřeby je z nového elektroměrového rozvaděče, který bude osazen u trafostanice. Z rozvaděče RE2 jsou vedeny kabely AYKY 3x95+50mm² a CYKY 3x2,5mm²-HDO do rozvaděče R-TČ, který je umístěn v objektu ve 4.NP. Napájecí kabely jsou vedeny v zemi v hloubce 60cm a jsou umístěné v ochranné trubce. Kabely jsou vedeny na pozemku investora.

3.2. Světelná instalace

Světelná instalace je navržena vodiči Csth-R B2cas1d0- chodba v 1.NP a schodiště, CXKH-R – chodby ve 2.NP a 3.NP a CYKY 2-5 x 1,5mm²-jednotlivé místnosti, převážně ukládanými do podhledu a pod omítku.

V prostorách nové budovy hospicové péče je nainstalováno nouzové osvětlení s vlastním zdrojem.

3.3. Zásuvková instalace

ZÁSUVKOVÁ INSTALACE 1x230 V.

Zásuvkové obvody 230 V 50 Hz jsou navrženy vodiči Csth-R B2cas1d0- chodby v 1.NP, CXKH-R – chodby ve 2.NP a 3.NP a CYKY 3 x 2,5mm²-jednotlivé místnosti, ukládanými do podhledu a pod omítkou.

Při realizaci dohodne stavebník s dodavatelem prací elektro přesné rozmístění zásuvkových vývodů a jejich výšky nad podlahou, zájmena s ohledem na vybavení místnosti nábytkem, umístění a velikost radiátorů topení apod.

Všechny zásuvkové obvody jsou chráněny proudovým chráničem s vybavovacím proudem I_{vyb.}-30mA.

3.4. Slaboproudá zařízení

Řeší samostatný projekt. Nutná koordinace profesí.

3.5. Ochranné uzemnění – požadavek -HOP

Hlavní ochranná přípojnice (svorkovnice pro připojení potenciálu) se umístí po jednotlivých patrech. Hlavní ochranné pospojení je provedeno vodičem min. 6mm. S hlavní ochrannou přípojnici se musí spojit:

- vodič, kterým se přizemňuje bod rozdělení TN-C na TN-S
- systém ústředního vytápění
- vodivé vodovodní potrubí
- vodivé části rozvodu plynů
- vodivé části konstrukce budovy, přístupné dotyku
- vodivé části vzduchotechniky
- zemnič

3.6.Ochranné pospojování

V místnostech zvlášť nebezpečných a ve zdravotnických prostorách skupiny „1“ se provede ochranné pospojování. Pospojování ve zdravotnických prostorách skupiny „1“ se provede dle normy ČSN 33 2000-7-710.

3.7.Proudové chrániče

Veškeré zásuvky jsou chráněny proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA. Ve zdravotnických prostorách skupiny „1“ bude použit proudový chránič typu „A“.

3.8. Hromosvod, ochranné uzemnění, ochrana proti přepětí

Pro zajištění ochrany proti blesku, je na budově nainstalován hromosvod dle ČSN EN 62305-3. Jímací vedení bude řešeno na střešní krytině a bude uloženo na vhodných podpěrách. Svody budou vedeny skrytě v objektu v nekovové trubce. Svod v trubce bude izolovaný. Zkušební svorka bude umístěna v zemi. Uzemnění hromosvodu je provedeno pomocí pásky FeZn30x4mm. Kovové předměty umístěné poblíž jímacího vedení bude k tomuto vedení připojeno.

Zemnicí pásek ZnFe 30x4mm bude vložen do základů domu (strojený zemnič) a v místech připojení hromosvodu a ochranné přípojnice budou vyvedeny praporce pro napojení.

Proti přepětí jsou v rozváděči nainstalovány přepětěvé ochrany.

3.9. Vzduchotechnika a klimatizace

V objektu jsou umístěné vzduchotechnické jednotky. Vzduchotechnické jednotky mají vlastní regulaci. Profese elektro zajišťuje pouze napájení VZT jednotek.

Na objektu jsou umístěny ventilátory pro odtah vzduchu z místnosti. Ventilátory jsou spouštěny automaticky pohybovým čidlem, nebo se světlem a ručně – viz PD.

V objektu jsou umístěné klimatizační jednotky. Klimatizační jednotky mají vlastní regulaci. Profese elektro zajišťuje pouze napájení vnitřních a vnějších klimatizačních jednotek.

3.10. Veřejné osvětlení

Napájení nového veřejného osvětlení pro přechod je z rozvaděče HR, který je umístěn v objektu. Kabel CYKY-J 5x4mm² bude připojen ze rozvaděče HR do nových lamp VO.

Svítlidla se umístí ve výšce 6,0m a osazeny LED svítlidly 1x50W.

Kabely budou vedeny v komunikaci v hloubce 100cm, v ostatním případě budou kabely uloženy v hloubce 70cm. Kabely budou uloženy na pískovém lóži a zakryty deskou – viz norma ČSN 33 2000-5-52. Kabel uložen po celé délce v PEHD chrániče d-40mm.

Zemní práce budou prováděny ručně popř.strojně a s obezřetností. Před zahájením výkopových prací je nutné zajistit vytýčení podzemních sítí, zejména kabelů NN, VN, st. telefonu, vody, kanalizace apod.

Při souběhu a křížení kabelu s jinými podzemními sítěmi, musí být dodržena norma ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Uzemnění:

Po celé délce kabelu bude 10 cm pod kabelem nebo vedle kabelu uložen zemnicí drát FeZn 10mm a to tak, že zemní drát bude přikryt zeminou a následně potom bude provedeno pískové lóže kabelu. Sloupy veřejného osvětlení budou na něj připojeny a uzemněny.

3.11. Přeložka venkovního kabelu

Z důvodu výstavby dojde ke střetu se stávajícím kabelem CYKY 4x16mm². Kabel bude odkopán, přerušen a naspojkován. Kabel bude uložen dle situace.

3.12. Závěr

Prováděcí firmě se klade za povinnost respektování platných předpisů a norem ČSN. Pro zřízení elektrických rozvodů a zařízení musí být použito vhodných materiálů a práce musí být provedeny řemeslně pracovníky s odpovídající kvalifikací.

Při realizaci doporučujeme stavebníkovi dohodnout s prováděcí firmou design včetně barevného řešení vypínačů a zásuvek.

Elektrické zařízení musí být před tím, než je uvedeno do provozu přihlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a bude vyhotovena výchozí revize.