PROJEKT ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

Stavba:	SBĚRNÝ DVŮR A KOMPOSTÁRNA V KRÁLOVĚ DVOŘE
Stupeň:	DPS-dokumentace pro provedení stavby
Profese:	Silnoproudá elektrotechnika
Část:	SO 10_Osvětlení a kamerový systém
Místo:	k.ú. Levín u Berouna, pozemek č. 216; 217/1; 217/2; 231/1; 231/4 a 213/5
Investor:	Město Králův Dvůr, Náměstí Míru 139, 367 01 Králův Dvůr
Datum:	září 2016
Zodp. projektant:	Ing. David Kopeček, ČKAIT 0202031

Projekt sestává z :

E.1 Technická zpráva	3xA4

Výkresová část:

E.2 Kamerový systém	4xA4, 1:250
E.3 Venkovní osvětlení	4xA4, 1:250

Přílohy:

Zodp.projektant:	Vypracoval:		Ing.David Kopeček Nýřanská 1291/32 32300 Plzeň mob.:603 853 363 IČO: 00784125 www.elstan.cz	Č.paré:
Ing.David Kopeček	Ing.David Kopeček			
Investor:	Město Králův Dvůr, Náměstí Míru 139, 367 01 Králův Dvůr			
Stavba:	SBĚRNÝ DVŮR A KOMPOSTÁRNA V KRÁLOVĚ DVOŘE		Datum:	05/2018
			Č. zakázky:	16/73
			Stupeň PD:	DPS
Místo:	k.ú. Levín u Berouna, pozemek č. 216; 217/1; 217/2; 231/1; 231/4 a 213/5		Formát:	xA4
Výkres:	SO 10_ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko:	
			Číslo výkresu:	E.1

E.1 T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Obsah

1. VŠEOBECNĚ 1
   1.1 Podklady pro vypracování projektu: 1
   1.2 Rozsah projektu: 1
   1.3 Základní údaje: 1
2. Popis technického řešení 2
   2.1 Elektrické ROZVODY 2
      2.1.1 Obecně: 2
      2.1.2 Kamerový systém CCTV 3
      2.1.3 Venkovní světlení: 3
3. uzemnění 3
4. Závěr 3

1. VŠEOBECNĚ

1.1 PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTU:

- stavební část projektu
- požadavky dle určení projektanta stavební části

1.2 ROZSAH PROJEKTU:

- dokumentace je pro provedení stavby a řeší elektrické rozvody
  - PS02 – kamerový systém
  - PS 03 – venkovní osvětlení

1.3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

- <u>Rozvodná soustava NN:</u>

  El. rozvody : síť TN-S, 3+PE+N, stř. 50Hz, 400V/230V
  SELV 12V, DC

- <u>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:</u>

  -dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - základní ochrana – automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
  - zvýšená ochrana – přizemněním resp. místním doplňujícím pospojováním

- Energetická bilance:

  - celkový instalovaný příkon: 1 kW
  - celkový soudobý příkon: 1 kW

- Určení vnějších vlivů, prostředí:

- vnější vlivy - prostor pod přístřeškem a venkovních prostory. Dle ČSN 33 200-5-51 ed.3, dále hodnocení prostoru z hlediska nebezpečí vzniku úrazu elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2, se jedná o prostor nebezpečný.

Prostory: VI. (venkovní) – AA8, AB8, AC1, AD4, AE3, AF2, AK1, AL1, AM1, AN3, AP1, AS1.

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1 ELEKTRICKÉ ROZVODY

2.1.1 Obecně:

Změna sítě z TN-C na TN-S, rozdělení nulovacího vodiče PEN na samostatný ochranný vodič PE a samostatný pracovní vodič N, bude provedena v podružném rozvaděči R1. Po rozdělení vodiče PEN na PE a N se tyto vodiče již nikde nesmí spojit. Hlavní ochranná přípojnice bude zřízena v rozvaděči R1.

Z rozvaděče R1 budou vedeny kabely:

- Silnoproudý kabel 2xCYKY-J 5x6 pro venkovní osvětlení

Ochrana před úrazem elektrickým proudem se provede dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54ed.3.

Veškeré rozvodné skříně, rozvaděče, ovládací skříně elektroinstalace apod. budou označeny symbolem blesku a cedulkou pozor elektrické zařízení.

Silnoproudé rozvody budou provedeny kabely CYKY navrženými dle ČSN 33 2000-4-43ed.2,-473.

Elektrická energie bude používána pro venkovní osvětlování areálu VO a kamerový systém CCTV.

2.1.2 Kamerový systém CCTV

Pro sledování prostoru areálu bude proveden kamerový systém. Napojení jednotlivých kamer bude kabelem FTP cat.5e outdoor. Kabely budou ukončeny v záznamovém zařízení NVR, které bude osazeno v místnosti obsluhy. Kamery budou upevněny na sloupy venkovního osvětlení. U vzdálenějších kamer bude zálohovaný zdroj 12V posílen pomocnými zdroji. Po realizaci je nutné systém registrovat na úřadu pro ochranu osobních údajů.

2.1.3 Venkovní světlení:

Osvětlení areálu bude provedeno širokoúhlými reflektorovými LED svítidly 150W. Svítidla budou osazena na sloupech 5m vždy po dvou kusech. Ovládání svítidel bude pomocí pohybových čidel osazených na sloupech VO.

Napojení stožárových svorkovnic VO bude provedeno kabelem CYKY-J 5x6 z podružného rozvaděče R1. Ze svorkovnic bude veden napájecí kabel CYKY-J 3x1,5 do jednotlivých reflektorů, popř. i do pomocného zdroje CCTV.

Při křižování kabelu NN 0,4kV s veškerými podzemními inženýrskými sítěmi a zařízeními bude řešeno dle platných ČSN.

Zemní práce budou provedeny v celé šíři a délce výkopu dle předepsané technologie

3. UZEMNĚNÍ

Uzemňovací soustava venkovního osvětlení bude tvořena zemnícím páskem FeZn 30x4, který bude uložen mezi jednotlivými svítidly na dně výkopu. K uzemnění bude připojeno uzemnění objektu obsluhy, uzemňovací soustava ocelové haly a uzemnění přípojky NN. Dále bude z této uzemňovací soustavy yyvedeno uzemnění pro ocelový plot, který je v ochranném pásmu vzdušného vedení VVN.

Provedení uzemnění musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

4. ZÁVĚR

Veškeré práce musí být provedeny dle platných norem a předpisů organizace, která má platné oprávnění pro předmětnou činnost v souladu s § 3 písm.a) – vyhlášky č.20/1997 Sb., ve znění vyhlášky č.553/1990 Sb. a později vydaných předpisů.

V průběhu realizace stavby musí být dodrženy normy a předpisy týkající se bezpečnosti práce na elektrických zařízení, zejména ČSN EN 50 110-1 ed.2 a 50 110-2: Obsluha a práce na elektrických zařízení.

Elektrická zařízení musí být provedena tak, aby byly dodrženy požadavky elektrické, mechanické a požadavky ostatních platných předpisů a norem dle ČSN 33-2000-1.

Elektromontážní práce budou prováděny dle pracovních předpisů s dodržením bezpečnostních nařízení a správné montážní technologie.

Po ukončení montážních prací bude vyhotoven doklad prokazující požární odolnost materiálu a systémů použitých pro utěsnění prostupů (tmely, manžety, apod. a bude provedena výchozí revize včetně nouzového osvětlení, která bude v písemném provedení předána investorovi.

Vypracoval: Ing.David Kopeček
V Plzni: 05/2018