

Sběrný dvůr odpadů Varnsdorf - změna stavby
Dokumentace pro stavební povolení

SO 17 - Venkovní osvětlení

Stavebník:

Město Varnsdorf
Náměstí E. Beneše 470
407 47 Varnsdorf



Zhotovitel:



Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň
Parková 1205/11
326 00 Plzeň

HIP:

Ing. Zdeněk Skořepa

	Vypracoval	Ing. Ivan Kobza		Zak. číslo	15UL31013
	Zodp. projektant	Ing. Ivan Kobza		Datum	05 / 2017
	Tech. kontrola	Ing. Vlastimil Švarc		Stupeň	DSP
	Akce			Počet formátů	
	Sběrný dvůr odpadů města Varnsdorf změna stavby			Měřítko	
				Č. přílohy	Paré
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec III - Jeřáb	Příloha SO 17 - Venkovní osvětlení TECHNICKÁ ZPRÁVA			D.1	

1. Základní údaje

1.1 Předmět projektu

Předmětem projektu je venkovní osvětlení VO při výstavbě Sběrného dvora odpadů města Varnsdorf – změna stavby.

1.2 Předpisy a normy

Elektroinstalace musí být provedena ve shodě se zákonem č.22/1997 Sb. ve znění zákonů č.71/2000 Sb., č.102/2001 Sb, č.205/2002 Sb, č.226/2003 Sb, s příslušnými nařízeními vlády a dle harmonizovaných norem ČSN, které mají vazbu na vládní nařízení.

Seznam harmonizovaných norem byl vydán ve Věstníku ÚNMZ č. 9/1997 (září 1997). Seznam uvedený v tomto Věstníku se průběžně doplňuje. Tyto doplňky a případné změny jsou oznamovány ve Věstníku ÚNMZ.

2. Technické údaje

2.1 Napěťová soustava

3 PEN stř. 50 Hz 400 V/ TN-C-S

2.2 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

Dle ČSN 332000-4-41 ed.2 je provedena ochrana:

normální - automatickým odpojením od zdroje

doplňená - doplňující pospojování

Hodnoty $I_a[A]$ »proud zajišťující samočinné působení odpojovacího ochranného prvku v stanovené době « byly stanoveny:

- pro jističe dle ČSN EN 60947-2 ed.3, ČSN EN 60898-1, ČSN EN 60898-2 ed.2

- pro pojistky dle ČSN EN 60269-1 ed.3, ČSN 354701-3 ed.2

2.3 Vnější vlivy

Dle ČSN 332000-5-51 ed.3 jsou instalovaná zařízení vystavena těmto vnějším vlivům:

Elektrická zařízení ve venkovních prostorech:

AA teplota okolí	AA4
AB atmosférická vlhkost	AB8
AC nadmořská výška	AC1
AD výskyt vody	AD3
AE cizí pevná tělesa	AE3
AF korozivní nebo znečist. látek	AF1
AG mech. namáhání	AG1

AH vibrace	AH1
AK rostlinstvo a plísň	AK1
AL živočiši	AL2
AM elmag.elsta. a ion. působení	AM1
AN sluneční záření	AN2
AP seismické účinky	AP1
AQ bouřková činnost	AQ3
AR pohyb vzduchu	AR2
AS vítr	AS2
BA schopnost osob	BA1
BB odpor těla	připravuje se
BC dotyk osob	BC1
BD podmínky úniku	BD1

2.4 Výpočtové zatížení

venkovní osvětlení areálu VO

Instalovaný výkon $P_i = 1,20 \text{ kW}$

Součinitel náročnosti $\beta = 1,00$

Výpočtové zatížení $P_p = 1,20 \text{ kW}$

Výpočtový proud $I_p = 1,8 \text{ A}$

2.5 Ochrana proti zkratu a přetížení

Přiřazení jistících prvků vodičům a kabelům je provedeno dle ČSN 332000-4-43 ed.2 (IEC 364-4-43, HD 384.4.43) a ČSN 332000-4-473 (IEC 364-4-473, HD 384.4.473).

2.6 Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Dle ČSN 341610 je důležitost dodávky el. energie stupeň 3.

2.7 Osvětlení

Dle ČSN EN 12464-2 (36 0450) jsou předepsané požadavky na osvětlení:

ref.číslo	prostor/úkol/činnost	\bar{E}_m	UGR _L	U ₀	R _a
5.7.1	občasná manipulace s velkými kusy a surovinami, vykládání a nakládání balíků zboží	20	550	0,25	20

hodnota udržované osvětlenosti \bar{E}_m (lx)

činitel rušivého oslnění UGR_L

rovnoměrnost místa zrakového úhlu U₀

index podání barev R_a

3. Technický popis

3.1 Napojení venkovního osvětlení areálu VO

Napojení venkovního osvětlení je provedeno kabelem CYKY 4Bx10 ze stávajícího rozvodu v areálu Technických služeb do skříně VO s podružným měřením.

3.2 Svítidla

Pro osvětlení jsou instalována LED svítidla se zdrojem 120W. Svítidla jsou instalována na 12 metrovém, bezpatcovém sloupu. Základy stožáru jsou pouzdrové z betonové (plastové) roury zalité betonem do terénu s prostupy ohebnými trubkami pro přívodní kabely. Uvnitř je stožár ustaven pomocí klínu z tvrdého dřeva a je obsypán pískem. Horní okraj základu je překryt dlažbou chodníku nebo betonovým límečkem. Je nutné dbát na přístupnost zemnicí svorky!

Dvířka stožáru budou vybavena zámky s energetickým klíčem ve tvaru půlměsíce "D", krytí IP33, stožárová svorkovnice krytí IP20.

3.2.1 Ovládání osvětlení

Ovládání osvětlení je ze stávajícího rozvodu VO.

3.3 Uzemnění

Uzemnění je provedeno zemnicím drátem FeZn pr. 10 uloženým v kabelové rýze.

3.4 Digitální geodetické zaměření

Před zakrytím kabelů bude provedeno digitální geodetické zaměření skutečného provedení sítí.

3.5 Požadavky na el. rozvod

Rozvod je proveden měděnými vodiči. Vodiče jsou uloženy do plastové chráničky v celé jejich délce (Kopoflex, pr. 50 pro CYKY 4Bx10). Krytí kabelu ve vozovce 100cm, ve volném terénu 70cm, v chodníku 35cm. Vyznačení trasy je provedeno signální destičkou, v případě složitější situace kabely uložit do plastové chráničky v celé délce s obsypem nebo i se zabetonováním v místech s nebezpečím poškození. Pod komunikacemi, zpevněnými plochami a kolem stromů přednostně při kladení dává přednost protlakům před otevřeným výkopem.

Provedení rozvodů odpovídá ČSN 332000-4-41 ed.2 , ČSN 332000-5-52 ed.2, ČSN 332000-5-54 ed.3, ČSN 332130 ed.3, ČSN 736005 a zákonu 262/2002.

3.6 Bezpečnost práce

Instalaci smí provádět pouze pracovníci vyškolení a přezkoušení dle §5 - §8 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Projekt upozorňuje na dodržování pracovních a provozních elektrotechnických předpisů. Zejména ČSN EN 50110-1 (343100) ed.2, ČSN EN 50110-2 ed.2 a vyhlášky č.48/1982 Sb.

3.7 Výchozí revize elektrického zařízení

Nové elektrické zařízení je možno uvést do provozu jen tehdy, je-li jeho stav z hlediska bezpečnosti ověřen výchozí revizí. Výchozí revize musí být provedena dle ČSN 331500 a ČSN 332000-6.