

NELL PROJEKT s. r. o., Kvítková 3687 , 760 01 Zlín
Projektová a inženýrská činnost

Akce : „Parkoviště a cyklostezka ve sportovním areálu Nový Jičín“

Stupeň : Dokumentace pro společné povolení
a provádění stavby

Stavebník : Město Nový Jičín

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Osvětlení přechodu pro chodce

Zakázkové číslo :
Vedoucí projekce : Zuzana Kuchařová
Vypracoval : Ing. Aleš Trněný
Datum : 7/2022

OBSAH	STRANA
1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
1.1 Předmět projektu	3
1.2 Projekt zahrnuje.....	3
1.3 Projektové podklady.....	3
1.4 Předpisy a normy.....	3
2 TECHNICKÉ ÚDAJE.....	3
2.1 Rozvodné soustavy	3
2.2 Ochrana před úrazem el. proudem	3
2.2.1 Živé části	3
2.2.2 Neživé části	3
2.3 Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3	3
2.4 Řešení ochrany proti přetížení a zkratu	4
2.5 Bilance příkonu.....	4
2.6 Zajištění dodávky el. energie	4
3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
3.1 Osvětlení přechodu pro chodce	4
3.2 Uzemnění.....	4
4 ZÁSADY ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE	4
5 UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZNÍ PODMÍNKY	5
5.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu.....	5
5.2 Provoz a údržba zařízení	5
6 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	5

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Předmět projektu

Předmětem tohoto projektu je vypracování dokumentace pro osvětlení přechodu pro chodce.

1.2 Projekt zahrnuje

- osvětlení přechodu pro chodce
- uzemnění a ochrana před úrazem elektrickým proudem
- napojení na stávající vedení VO
- zemní práce

1.3 Projektové podklady

- situace
- požadavky investora

1.4 Předpisy a normy

Při zpracování projektu byly použity zejména tyto normy:

Soubor norem ČSN 33 2000, ČSN EN 13201-1 až 4 (36 0455), ČSN 34 1610, PNE 33 3302 ed.2 a další související předpisy a normy platné v době zpracování tohoto projektu.

2 TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 Rozvodné soustavy

- 1PEN AC 50 Hz, 230 V / TN-C..... - hlavní rozvod VO
- 1NPE AC 50 Hz, 230 V / TN-C-S..... - rozvod uvnitř stožárů

2.2 Ochrana před úrazem el. proudem

2.2.1 Živé části

U rozvodné soustavy 1PEN/NPE AC, 50Hz, 230V je ochrana před přímým dotykem živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, dána konstrukčním uspořádáním a provedením jednou z následujících ochran:

- izolací, přepážkami nebo kryty dle přílohy **A** výše uvedené normy ČSN
- zábranou nebo polohou dle přílohy **B** výše uvedené normy ČSN

2.2.2 Neživé části

U rozvodné soustavy 1PEN/NPE AC, 50Hz, 230V, je ochrana provedena automatickým odpojením od zdroje pomocí nadproudových jisticích prvků ve stanoveném čase dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl.411.4 a přílohy **NB** – ochrana v sítích TN.

2.3 Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3

- a) Vnější vlivy: AA3+AA5, AB8, AC1, AD4¹⁾, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS2
- b) Využití: BA1, BB2, BC2, BD1, BE1
- c) Konstrukce budov: CA1, CB1

Dle čl. NA.0 normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 se jedná z hlediska posouzení nebezpečí úrazu elektrickým proudem, které mohou při provozu el. zařízení nastat, o **prostory nebezpečné** dle tab. NA.5.

1) Venkovní prostory s vnějšími vlivy AD2, AD3 a AD4 mohou být posouzeny jako prostory pouze nebezpečné, jestliže se v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5 v ČSN 33 2000-4-41, ed.2/Z1

2.4 Řešení ochrany proti přetížení a zkratu

Jištění odpovídá ČSN 33 2000-5-52, ed. 2. Vývody budou jištěny výkonovými pojistkami.

2.5 Bilance příkonu

Navýšení příkonu cca 0,1 kW.

2.6 Zajištění dodávky el. energie

Stupeň dodávky odpovídá 3. stupni dle ČSN 34 1610.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Osvětlení přechodu pro chodce

Osvětlení přechodu pro chodce bude provedeno svítidly s LED zdroji 70W/10710 lm. Svítidla budou umístěna ve výšce 6 m na výložnicích o délce 2,5m na samostatných stožárech.

Počet světelných míst: 2

Délka trasy: 30 m kabelového vedení

Napojení osvětlení bude na stávající veřejné osvětlení kabelem CYKY-J 4x16.

Ovládání osvětlení přechodu pro chodce bude současně se stávajícím veřejným osvětlením.

3.2 Uzemnění

Uzemnění osvětlovacích stožárů bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-54, ed. 3, ČSN 33 2000-4-41, ed.3 jejich připojením k zemnicím vodičům FeZn 30/4mm a FeZn 30/4mm. Ve výkopu bude uložený zemnicí pásek FeZn 30/4mm a sloupy vo budou připojeny drátem FeZn 30/4mm.

Při provádění zemních nebo jiných prací dodržet podmínky správce VO.

Ve volném terénu bude zemnicí vodič uložen ve výkopu 35x80 cm, pod chodníkem ve výkopu 35x50 cm, pod komunikací ve výkopu 50x120 cm.

Při souběhu nebo křížení s ostatními sítěmi nutno dodržovat ustanovení ČSN 73 6005, tabulky A.1 a A.2. **Před zahájením výkopových prací je nutné, aby bylo provedeno přesné vytýčení všech inženýrských sítí!**

Při zřizování staveniště je nutno postupovat v souladu s § 18, vyhl. č. 324/1990 Sb. a § 46, odst. 8, zákona č. 458/2000 Sb., ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

4 ZÁSADY ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE

Základní ochrana elektrického zařízení před úrazem elektrickým proudem je provedena dle čl. 2.2 této technické zprávy.

Ochrana vedení před přetížením a zkratem je provedena pojistkami dle ČSN 33 2000.

K danému elektrickému zařízení provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

5 UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZNÍ PODMÍNKY

5.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu

- souhlasný stav s projektovou dokumentací
- výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6
- vyškolená obsluha s příslušnou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1, 2, ed.2 (dříve ČSN 34 3100) a vyhlášky 50/1978 Sb.

5.2 Provoz a údržba zařízení

Pro provoz a údržbu zařízení platí:

- základní ustanovení předpisů a norem a to zejména ČSN EN 50110-1, ed. 2 a ČSN EN 50110-2, ed. 2 (dříve ČSN 34 3100), ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6
- funkční popisy vzájemných vazeb, dovolená, zakázána příp. blokována manipulace
- periodické revize dle příslušných norem a předpisů výrobců strojů a zařízení
- čištění a údržba svítidel bude prováděna z montážní plošiny. Přitom musí být dodrženy bezpečnostní předpisy pro práci ve výškách a pro práci na el. zařízení podle ČSN EN 50110-1, 2, ed. 2 (dříve ČSN 34 3100)

6 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zákona č. 159/1992 Sb., (úplné znění zákona č. 396/1992Sb.), ve znění zákona č. 47/1994 Sb.
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., částečně zrušená vyhláškou č.192/2005 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění zákona č. 309/2006
- vyhláška Ministerstva práce a sociálních věcí 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).
- vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, částečně zrušená vyhláškou č.502/2006 Sb.
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

K danému el. zařízení musí být provedena výchozí revize podle ČSN 33 2000-6 a vydána revizní zpráva.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.