

±0,000 = 247,50 m n.m. B.p.v.

TĚLOCVIČNA ZŠ DRAHOTUŠE



ZADAVATEL

MÍSTO

DATUM

ZPRACOVATEL

ZODP. PROJEKTANT

VYPRACOVAL

Město Hranice, Pernštejnské náměstí č.p. 1, 753 37 Hranice
parcely č. 140, 141, k.ú Drahotuše

04/2021

StudioPAB s. r. o., 28. října 462/5, 77900 Olomouc, www.studiopab.cz

Ing. arch. Pavel Pospíšil, ČKA 1548

Ing. Kamil Novotný

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

SO.07 - VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO.07.01

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Obsah technické zprávy: | 1. Rozsah projektové dokumentace |
| | 2. Technické údaje |
| | 3. Popis zařízení |
| | 4. Společná ustanovení |
| | 5. Seznam použitých norem |

1. Rozsah projektové dokumentace:

Projektová dokumentace ve stupni pro provedení stavby řeší veřejné osvětlení na ulici Hranická v Drahotuších a na novém parkovišti a místech dotčených výstavbou nové tělocvičny u ZŠ Drahotuše. Podkladem pro vypracování dokumentace byl projekt stavební části, vlastní prohlídka místa, katalogové listy svítidel a ČSN platné v době vypracování dokumentace.

2. Technické údaje:

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Rozvodná soustava | : střídavá TN-C, 230/400V, 50 Hz |
| Instalovaný výkon | : $P_i = 0,1 \text{ kW}$ |
| Soudobost | : $\beta = 1,0$ |
| Soudobý výkon | : $P_p = 0,1 \text{ kW}$ |

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

- automatickým odpojením v případě poruchy
- ochranným uzemněním

Ochrana proti zkratu a přetížení ČSN 33 2000-4-43 ed.2:

- pojistkami a jističi

Provedení rozvodu : celoplastovými kabely uloženými v zemi a v kabelových chráničkách

Délka kabelového vedení (VO) : cca 40 m (AYKY-J 4x16)

Typ svítidel pro VO: LED svítidla, 22W, kruhové, na sloupu 5m

Typ svítidel pro areálové osvětlení: LED svítidla, 15W, solární článek s baterií, PIR senzor, na sloupu 5m

Zemní svítidla: zemní svítidla, 16W, LED zdroj, vyzařovací úhel 28°, IP 67

Místo rozdělení vodiče PEN na PE a N bude provedeno ve sloupech VO.

3. Popis zařízení:

a. Veřejné osvětlení

Nové veřejné osvětlení je řešeno čtyřmi svítidly osazenými ve zpevněné ploše před novou tělocvičnou. Osvětlení venkovních prostor je řešeno svítidly s LED zdroji o příkonu 22W. Svítidla budou osazena na ocelové pozinkované stožáry výšky 5 m. Stožáry venkovního osvětlení budou od sebe vzdáleny cca 10 m. Ovládání venkovního osvětlení bude řízeno obdobně jako ve stávající části ulice. Stávající stožár VO nacházející se v prostoru vjezdu k nové tělocvičně bude demontován. Na stávající kabel se naspojkuje smyčka pro novou větev k tělocvičně.

b. Uložení vedení:

Vedení bude uloženo dle pokynů provozovatele VO. Trasy kabelů venkovního osvětlení jsou navrženy pod novou zpevněnou plochou s pojezdem do 3,5t. Kabelové vedení bude uloženo v chrániče ve výkopu s min. krytím 1,0m. Pro uložení kabelů je nutno dodržet platné ČSN pro stavbu vedení a minimální vzdálenosti kabelů veřejného osvětlení a stávajících sítí, zejména ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Vzdálenost základu nového svítidla VO musí být min. 0,6m od kabelového vedení nn ČEZ distribuce. Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit stávající podzemní vedení. Vytyčení zajistí investor u správců všech inženýrských sítí před zahájením výkopových prací.

c. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je navržena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 takto: základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty. Ochrana při poruše je zajištěna ochranným uzemněním a automatickým odpojením v případě poruchy.

d. Areálové osvětlení

Nové areálové osvětlení je řešeno svítidly osazenými podél chodníku a parkovací plochy za novou tělocvičnou. Osvětlení venkovních prostor je řešeno svítidly s LED zdroji o příkonu 15W a se solárním článkem. Svítidla budou osazena na ocelové pozinkované stožáry výšky 5 m. Stožáry venkovního osvětlení budou od sebe vzdáleny cca 10 m. Ovládání venkovního osvětlení bude řízeno přes PIR čidlo.

Pro nasvětlení čelní strany tělocvičny budou osazena dvě zemní svítidla. Z jednoho z nich bude veden kabel k LED pásku, který se osadí do betonové lavice. Ovládání osvětlení bude spínacími hodinami se soumrakovým čidlem.

e. Uzemnění:

Uzemnění ocelových stožárů se provede na strojený zemnič z žárově zinkovaného ocelového pásku, který se uloží do společného výkopu s přívodními kabely nebo zemnicí tyče. Uzemňovací příводы k ocelovým sloupům se provedou drátem. Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude navržena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 samočinným odpojením od zdroje.

4. Společná ustanovení

Osoby obsluhující elektrická zařízení musí mít kvalifikaci "pracovník poučený nebo znalý" nebo kvalifikaci vyšší. Při obsluze, údržbě, opravách a jiných pracích na elektrickém zařízení musí být dodrženy pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy pro práci a obsluhu na elektrickém zařízení.

Při montážních pracích musí být dodrženy příslušné závazné normy platné v době výstavby. Provedení prací musí odpovídat projektu a každá změna musí být předem odsouhlasena projektantem. Změny v provedení prací musí být dodavatelem zakresleny do jednoho výtisku dokumentace.

Dodavatel montážních prací je povinen dodržet ustanovení ČSN 33 1500, ČSN 33 2200-6 a norem souvisejících o provedení a předání výchozí revizní zprávy realizované elektroinstalace, po dokončení a při předání prací objednateli.

Výstavba veškerých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající životní prostředí. Zařízení není zdrojem zdraví škodlivých produktů.

5. Seznam použitých norem

| | |
|--------------------------|---|
| ČSN 33 2000-1 ed.2 | Elektrické instalace nízkého napětí Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice |
| ČSN 33 2000-4-41 ed.2 | Elektrické instalace nízkého napětí Část 4- 41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| ČSN 33 2000-4-43 ed.2 | Elektrické instalace nízkého napětí Část 4- 43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy |
| ČSN 33 2000-4-46 ed.2 | Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání |
| ČSN 33 2000-5-51 ed.3 | Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy |
| ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 | Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení |
| ČSN 33 2000-5-537 ed. 2 | Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání |
| ČSN 33 2000-5-54 ed.3 | Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování |
| ČSN 33 2000-5-56 ed.2 | Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení- Zařízení pro bezpečnostní účely |
| ČSN 33 2000-6 | Elektrické instalace nízkého napětí |
| ČSN 33 2130 ed.3 | Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN EN 50110-1 ed.2 | Obsluha a práce na elektrických zařízeních |
| ČSN EN 60204-1 ed.2 | Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů Část 1: Všeobecné požadavky |
| ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2 | Ochrana před bleskem |
| ČSN EN 61439-1 ed.2 | Rozvaděče nízkého napětí Část 1: Všeobecná ustanovení |
| ČSN EN 12 464-2 | Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů Část 2: Venkovní pracovní prostory Část 1: Vnitřní pracovní prostory |
| ČSN 73 6005 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |