

Petr Malý, Poštovní 944, PSČ 362 21 Nejdek
Tel: +420 724 738 750, e-mail: malyp@centrum.cz
projektová činnost v oboru elektro
Autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb
specializace elektrotechnická zařízení
Osvědčení o autorizaci č. 31510
ČKAIT č. 0301304

Hospodaření s dešťovou vodou - 1.etapa

D2. SO 786 – ZŠ Školní

D2.2.1 - Technická zpráva projekt elektro

Místo výstavby: Školní č. p. 786, 357 31 Horní Slavkov
Investor: Město Horní Slavkov, Dlouhá 634/12, 357 31 Horní Slavkov

Autor: Ing. Michaela Pelikánová
Stavební část vypracovala: Ing. Michaela Pelikánová
Zodp. projektant elektroinstalace: Petr Malý

Stupeň: DPS
Datum: 11 / 2018

Technická zpráva
projekt elektro
Hospodaření s dešťovou vodou - 1.etapa – SO 786 – ZŠ Školní

1. ÚVOD	2
2. PROJEKTOVÉ PODKLADY	2
3. ROZSAH PROJEKTU	2
3.1 Projekt obsahuje	2
3.2 Projekt neobsahuje	2
4. PROVOZNÍ PODMÍNKY.....	3
4.1 Napěťová soustava	3
4.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem	3
4.3 Prostředí	3
5. TECHNICKÝ POPIS PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ	3
5.1 Všeobecný popis.....	3
5.2 Technický popis	3
5.3 Uzemnění	4
5.4 Kabelové rozvody	4
6. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY	4

1. ÚVOD

Projekt řeší elektroinstalaci pro čerpací stanici dešťové vody v Horním Slavkově pro Základní školu. Jde silovou elektroinstalaci - připojení silové elektrické energie k technologii čerpací stanice do stávající elektroinstalace domu.

Projekt elektroinstalace technologické části čerpací stanice je zpracován v samostatném projektu dodavatelem technologie.

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- normy ČSN
- situace stavby a zadání projektu stavby
- technický popis technologie čerpací stanice

3. ROZSAH PROJEKTU

3.1 Projekt obsahuje

Elektrický přívod čerpací stanice. Rozšíření stávajícího rozváděče o vývod s jištěním.

3.2 Projekt neobsahuje

Návrh technologie čerpací stanice.

4. PROVOZNÍ PODMÍNKY

4.1 Napěťová soustava

část NN — instalace včetně rozváděčů 1NPE 50Hz 230V/TN-S

4.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2 je provedena ochrana před úrazem elektrickým proudem následovně:

- Živé části:
- izolací (příloha A.1)
 - kryty (příloha A.2)
 - dvojitá nebo zesílená izolace (čl. 412)
- Neživé části:
- automatickým odpojením od zdroje v síti TN (čl. 411)
 - doplňujícím pospojováním (čl. 411.3)
 - doplňková ochrana proudovým chráničem (čl. 415.1)

4.3 Prostředí

Vnější vlivy stanovené dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Změna Z1
Projekt předpokládá vlivy prostředí z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- ve vnitřních prostorech (Tabulka NA.4) jako – PROSTORY NORMÁLNÍ
- ve všech venkovních prostorech (Tabulka NA.5) jako – PROSTORY NEBEZPEČNÉ
- ve vnitřních prostorech jímky čerpací stanice (Tabulka NA.6) jako – PROSTORY ZVLÁŠT NEBEZPEČNÉ

5. TECHNICKÝ POPIS PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ

5.1 Všeobecný popis

Elektroinstalace čerpací stanice bude připojena do rozváděče technického zázemí budovy.

5.2 Technický popis

Přívodní vedení k čerpací stanici bude vedeno samostatně silovým kabelem CYKY-J 3x2,5mm² do zásuvky v krytí min. IP44. Zásuvka nesmí být umístěna v suché části podzemní nádrže. Přívodním napájecí kabel čerpací stanice (typ H7 RNF - součást dodávky stanice) jehož součástí je zástrčka bude vyveden do suché části jímky ve vstupní šachtě (pokud nebude jímka vybavena odděleným suchým prostorem bude pro připojení požito přechodové krabice nebo zásuvky v krytí IP66). Stávající napájecí rozvaděč bude dovybaven proudový chránič s nadproudovou ochranou In=16A char. B, 30mA typ A.

Objekt je vybaven dvěma samostatnými čerpacími stanicemi.

5.3 Uzemnění

Uzemňovací soustava objektu je stávající. Kovové součásti v jímce se k uzemňovací soustavě připojí.

5.4 Kabelové rozvody

Kabely budou uloženy v zemi v kabelových chráničkách. V rýze o hloubce min.0,4m max.1m dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005. Před ukládáním kabelu vyčistit dno výkopu od pevných částic a kamenů a pokrýt vrstvou 10 - 14 cm jemnozrnného písku, frakce 0 - 4 mm. Uložený kabel zasypat stejnou vrstvou písku a zakrýt výstražnou fólií, která se však pokládá 30 cm pod povrch. Zákryt musí překrývat kabely aspoň o 4 cm. Kabely v souběhu ukládat s vodorovnou a svislou roztečí min.10cm dle ČSN 73 6005. Vzdálenost krajního kabelu od stavebních objektů (regulační čára) musí být aspoň 0,6 m. V místech vjezdů do domů, garáží apod. se kabely chrání plastovými trubkami nebo plastovými kabelovými žlaby, popř. betonovými trubkami s otvorem minimálně o průměru 20 cm nebo tvárnicemi s otvorem min. 1,5D uloženými na pevný podklad.

Společně s přívodním vedením bude ve výkopu uložen pásek FeZn prům.10mm spojující uzemnění s vodičem PEN.

6. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY

Veškeré realizační práce na elektrickém zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl.50/78Sb.

Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškeré elektrické zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb §9.

Práce a údržbu na elektrickém zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb, obsluhu pracovníci seznámení dle vyhl. 50/78Sb.