

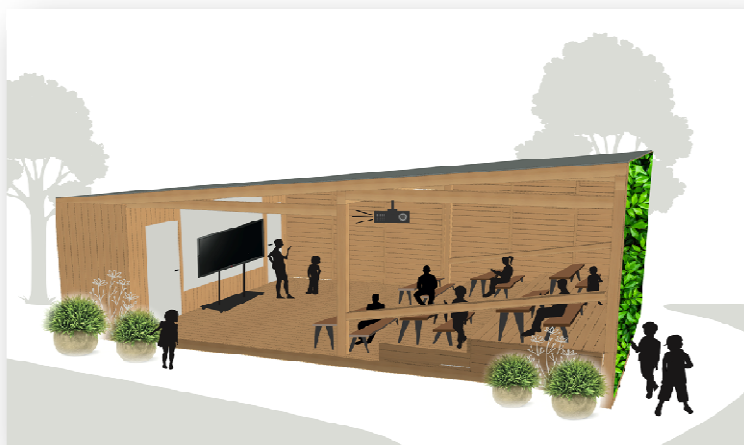
**Projektová dokumentace
pro
ohlášení stavby**

Stavba :

**Venkovní učebna Hodonín
SO 02 Přívod NN**

kú Hodonín

parc. č. 2059/19



Stavebník :

**Město Hodonín (IČO 00284891)
Národní třída 373/25, 69501 Hodonín**

Zodpovědný projektant:

**Ing. Matyáš Luděk, Lovčičky 183, 683 54 Otnice
IČO : 18822240**

Datum:

srpen 2022

Název akce : **VENKOVNÍ DIGITÁLNÍ UČEBNA**
Místo: **Hodonín parc.č. 2059/19**
Investor : **Město Hodonín,**
Masarykovo nám. 53/1, Hodonín
Zodp.projektant: **Ing. Matyáš Luděk,**
Lovčičky 183, 683 54 Otnice

SO 02 Přívod NN

Projektant : **M.Štěpánek**

Datum : **srpen 2022**

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Stavba: **Venkovní digitální učebna Hodonín
PŘÍVOD NN**

Investor: **Město Hodonín, Národní třída 373/25, 69501 Hodonín**

Část: **Silnoproudá elektrotechnika**

Účel: **Projekt pro ohlášení stavby**

Vypracoval: **M. Štěpánek**

Zodp.projektant: **Ing. Matyáš Luděk, Lovčičky 183, 683 54 Otnice**
projektová a inženýrská činnost
IČO: 18822240
E-mail: mating@seznam.cz
Č. autorizace 1004013

Datum : **08/2022**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Účel a rozsah projektu

Dokumentací pro ohlášení stavby je řešen přívod NN a uzemnění nové drobné dřevěné stavby ve školském areálu. Stavba je navržena jako letní učebna.

Objekt je proveden jako přízemní nepodsklepená jednoduchá stavba pravidelného obdélníkového půdorysu s rozměry 10x6,50m. Stavba je řešena jako celodřevěná tesařsky zhotovená konstrukce s pultovou střechou s výškou 3,80m. Prostor je dřevěnými příčkami rozdělen na otevřenou plochu pro výuku, dvě místnosti se celoplošným opláštěním (kabinet učitele a sklad) a posuvné podium. Objekt nebude vytápěn, nebude zřízen přívod vody ani kanalizace či plynovodu. V objektu nebude proveden rozvod VZT.

Jediným přívodem bude zemní vedení NN ze sousední budovy pro zřízení zásuvkové instalace a osvětlení v objektu.

Objekt je zatříděn dle ČSN 73 0802 jako nevýrobní objekt.

2. Výchozí podklady

Projekt byl vypracován podle požadavků a údajů zákazníka. Jako podklad byly použité:

- 1) Informace a zadání investora na rozsah projektové dokumentace
- 2) Požadavky profesí na el.,
- 3) Zákony, vyhlášky, ostatní předpisy, české technické normy (ČSN) a technické normalizační informace (TNI) platné v ČR,
- 4) Průzkum stávajícího stavu a informace o poloze sítí a systému napájení,
- 5) Stavební dispozice.

Určení vnějších vlivů

PoV:

Jedná se o základní stavbu, kde není nutné vypracovat samostatný protokol (PoV).

V rámci elektroinstalace budou plně splněny podmínky PBŘ, jedná se o dřevostavby a tomu bude uzpůsobeno provedení elektroinstalace. Na hořlavých látkách postupovat podle ČSN 33 2312. V/na hořlavých hmotách bude použit instalační materiál do/na hořlavých materiálu vč. instalačních krabic rozbočných a krabic koncových prvků.

Budou použity EL instalační materiály, EL prvky a svítidla pro instalaci do/na hořlavé materiály.

Elektrické napájení

Obvody TR (napájené ze sítě distribuce): 3/PEN AC 400 / 230 V 50 Hz
3/N/PE AC 400 / 230 V 50 Hz
1/N/PE AC 230 V 50 Hz

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je řešena dle ČSN 332000-4-41 ed2.:
Dle čl. 411 - Automatickým odpojením od zdroje

článek 411.2 - Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

- A.1 - Základní izolace živých částí
- A.2 – Přepážky nebo kryty

článek 411.3 - Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

- 411.3.1 – Ochranné uzemnění a pospojování
- 411.3.2 – Automatické odpojení v případě poruchy
- 411.3.3 – Doplňková ochrana proudovými chrániči

Úbytky napětí

Úbytky napětí jsou navrženy v hodnotách dle ČSN.

Zásobování venkovní digitální učebny el. energií

Nově se provede k venkovní digitální učebně kabelový přívod ze stávajícího doplněného rozváděče ES před stávajícím skladem (bylo konzultováno se zástupcem školy).
Přívodní kabel bude uložen v rýze v hl. cca 80cm, označen fólií.

Úprava a doplnění stávajícího rozváděče ES

Doplnění: Pojistkovým odpínačem do 3x50A.

Zemní práce-výkopy

Nově se provede k venkovní učebně kabelový přívod ze stávajícího doplněného rozváděče R před stávajícím skladem (bylo konzultováno se zástupcem školy).

Trasa zkrešlena ve výkresu situace.

Před zahájením výkopových prací zabezpečí zhotovitel stavby ve spolupráci se správcí sítí vytýčení trasy stávajících inženýrských sítí a řádně toto označí v terénu.

Z pracovního pruhu je zapotřebí odklidit všechny překážky, které by mohly ohrozit bezpečné provádění stavby.

Před zahájením zemních prací dodavatel provede kontrolu staveniště a vyhotoví inspekční správu (zápis do stavebního deníku) odsouhlasenou všemi zúčastněnými stranami.

Výkop rýhy se bude provádět ručně. V místech, ve kterých hrozí nebezpečí poškození podzemních zařízení, bude výkop prováděn zásadně ručně. Kabel CYKY 4x16 mm bude uložen v pískovém loži v hloubce min. 0,8 m (krytí 0,7m). Minimální šířka rýhy 0,35 m.

Zhutnění obsypu a zásypu musí být provedeno rovnoměrně v celém profilu rýhy. Technologie musí vyloučit pohyb a poškození uložených kabelů během zhutňování. Ve vzdálenosti 0,30 m nad vrchem kabelů musí být uložena výstražná fólie červené barvy.

Pod komunikací se kabel uloží do chráničky s krytím 1m. Po ukončení stavebně-montážní činnosti budou veškeré podklady a povrchy vozovek, chodníků a ostatních ploch upraveny dle PD. Zbylý výkopový materiál, bude odvezen na veřejnou skládku.

Styk kabelu s inženýrskými sítěmi

Stávající inženýrské sítě byly vykresleny u příslušných provozovatelů a z dostupných podkladů s podmínkami, které je nutno dodržet a jsou uvedeny na koordinační situaci.

Pro vzájemný styk inž. sítí platí ČSN 736005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“. Průběhy inž. sítí jsou uvedeny v dokladové části.

Kladení kabelu

Bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5-52. Kabely v trubkách budou uloženy ve výkopu v zeleném pásu do pískového lože 2 x 10 v hloubce min. 70cm, shora označené výstražnou folií. Křížení zpevněných ploch bude v chráničkách s přesahem 500mm v hloubce min. 100cm. Kabelová trasa bude vyznačena výstražnou folií PVC, která se uloží 30 cm nad kabel. Ohyby kabelů - při kladení musí být zachován maximální poloměr ohybu pro celoplastové kabely – 15xD.

Souběh a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi a zařízeními bude prováděno v souladu s ČSN 73 6005 tab. A.1, A.2.

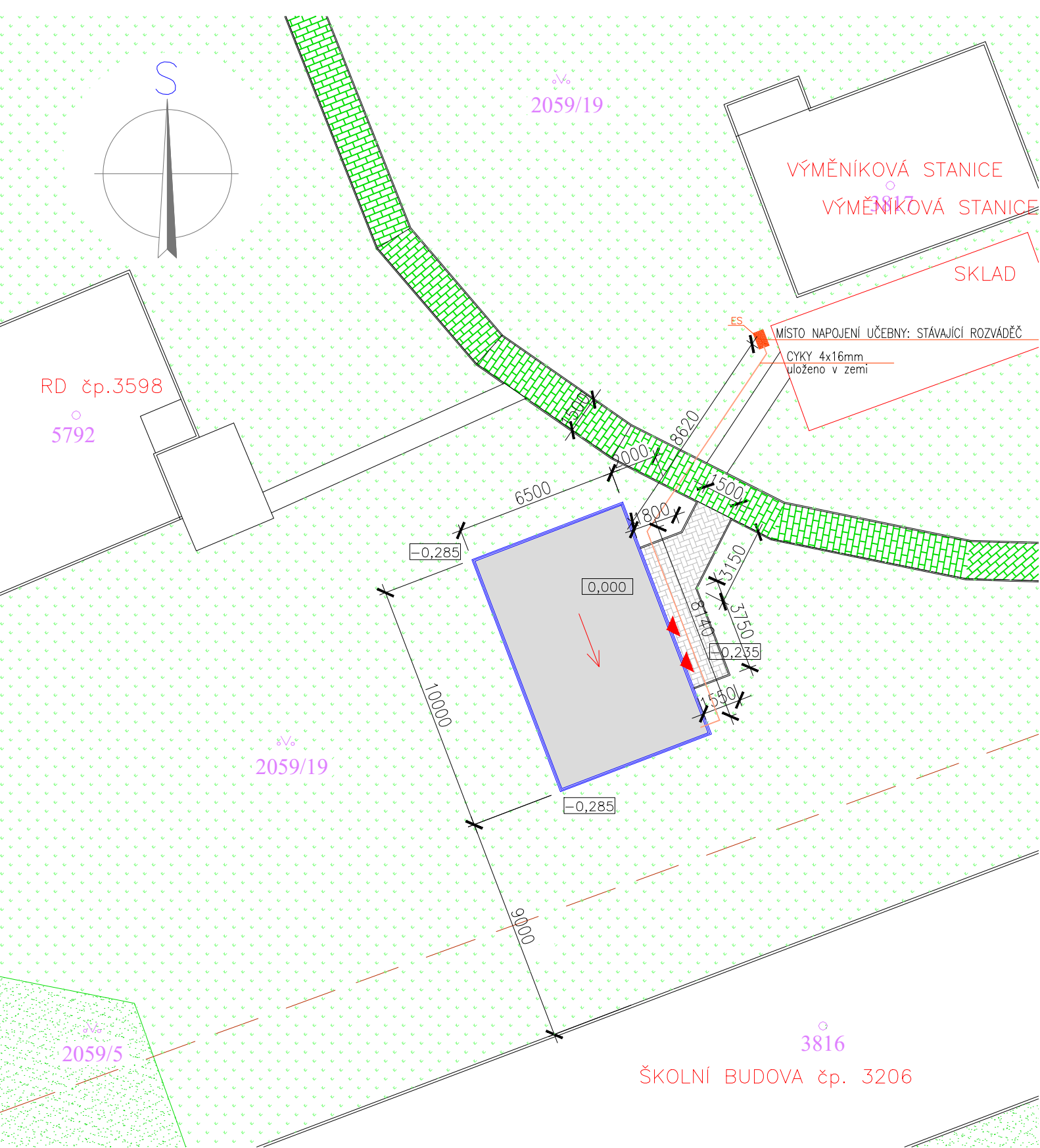
Bezpečnost práce

Bezpečnost práce na elektrických zařízeních je zajištěna vhodnou volbou krytí a izolace, které vyhovují daným provozním podmínkám, dále potom ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Elektromontážní práce musí být prováděny podle platných předpisů a norem ČSN.

Pracovníci na elektrických zařízeních musí mít kvalifikaci podle druhu prováděné práce a musí být pravidelně přezkušováni. Druh prací, kvalifikace a přezkušování je stanoveno vyhláškou číslo 50 / 1978.

Před uvedením do provozu musí být na elektrickém zařízení provedena výchozí revize podle platných ČSN.



LEGENDA ZNAČEK

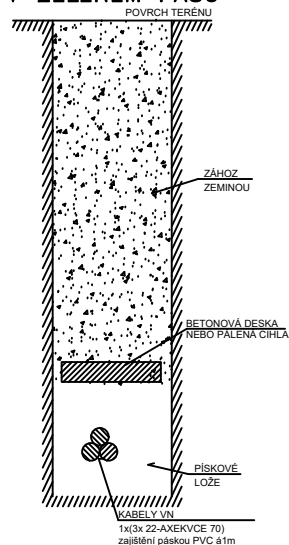
- ŘEŠENÝ OBJEKT UČEBNY
- OKOLNÍ OBJEKTY
- CHODNÍK – BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- ELEKTROMĚROVÁ SKŘÍŇ
- KABELOVÝ PŘÍVOD NN
- STÁVAJÍCÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

POZNÁMKA:
PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ ZABEZPEČÍ
ZHOTOVITEL STAVBY VE SPOLUPRÁCI SE SPRÁVCI
JEDNOTLIVÝCH SÍTÍ NEBO AREÁLU VYTÝČENÍ A
OVĚŘENÍ VŠECH STÁVAJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ A
INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ, ABY NEDOŠLO PŘI REALIZACI
STAVBY K JEJICH POŠKOZENÍ. VEŠKERÉ ZEMNÍ PRÁCE
V OCHRANNÉM PÁSMU PODZEMNÍCH SÍTÍ JE NUTNO
PROVÁDĚT RUČNĚ, PŘI DODRŽENÍ ZÁSAD BEZPEČNOSTI
PRÁCE A STANOVISKA PŘÍSLUŠNÝCH SPRÁVCŮ

ZHOTOVITEL: EL77 s.r.o. IČ: 253 29 821 Pražákova 346/48, 619 00 Brno		ZODP. PROJEKTANT : Milan Štěpánek	
INVESTOR : Město Hodonín; IČO: 00284891 Národní třída 373/25, 69501 Hodonín		VYPRACOVAL : Bc. Martin Olbrecht	
HIP : Ing. MATYÁŠ LUDĚK		DATUM : 08/2022	
STAVBA : Venkovní digitální učebna Hodonín kú HODONÍN, parc.č. 2059/19		STUPEŇ : DSP	
ČÁST : Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvod		ČÍSLO ZAKÁZKY : 220703	
OBSAH : SITUACE – NAPOJENÍ NN		MĚŘ. 1:200	FORMÁT : 2xA4
		ČÍSLO PŘÍLOHY : 05	

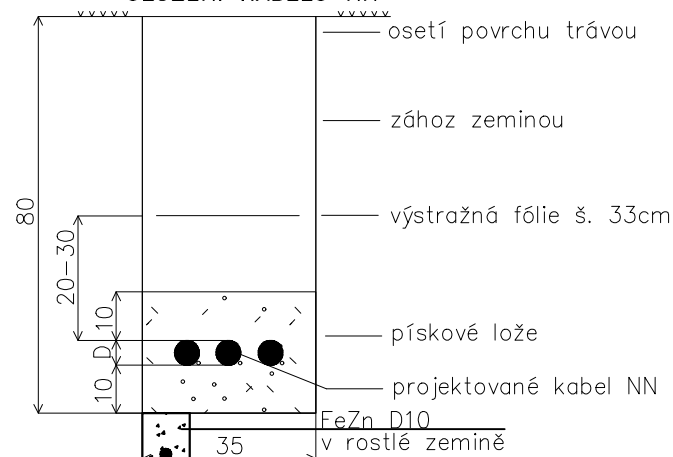
ŘEZ A-A

ULOŽENÍ KABELU VN V ZELENÉM PÁSU



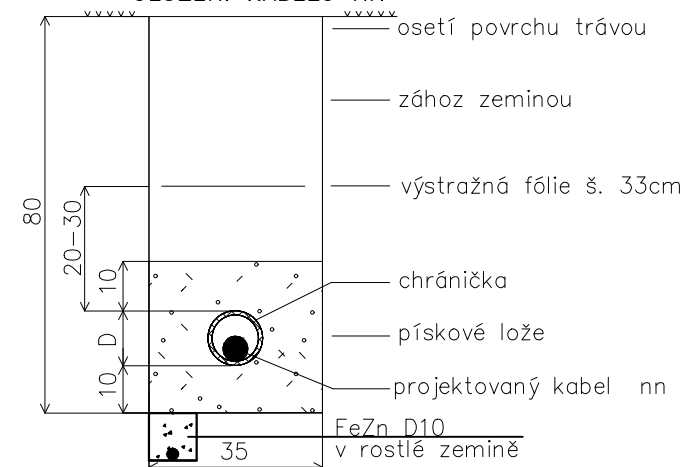
ŘEZ B-B

Rostlý terén (bez možn. mech. poškození a křížení IS) ULOŽENÍ KABELU NN



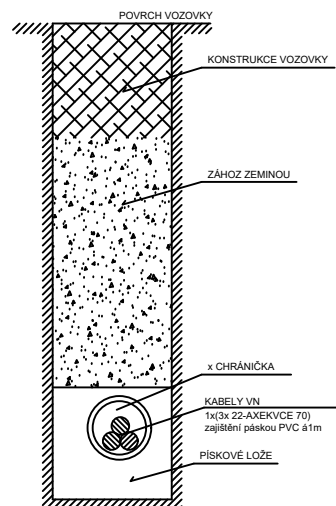
ŘEZ C-C

Rostlý terén (s možn. mech. poškození a křížení IS) ULOŽENÍ KABELU NN



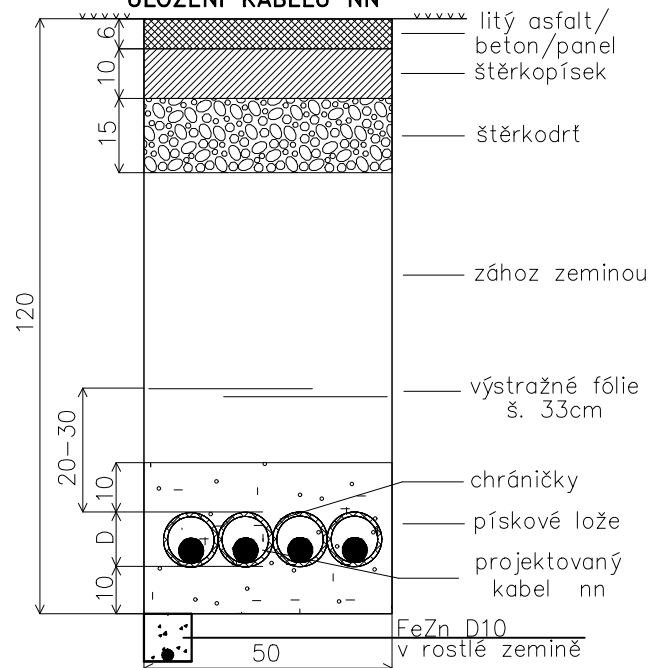
ŘEZ D-D

ULOŽENÍ KABELU VN POD KOMUNIKACÍ



ŘEZ E-E

Překop komunikace ULOŽENÍ KABELU NN

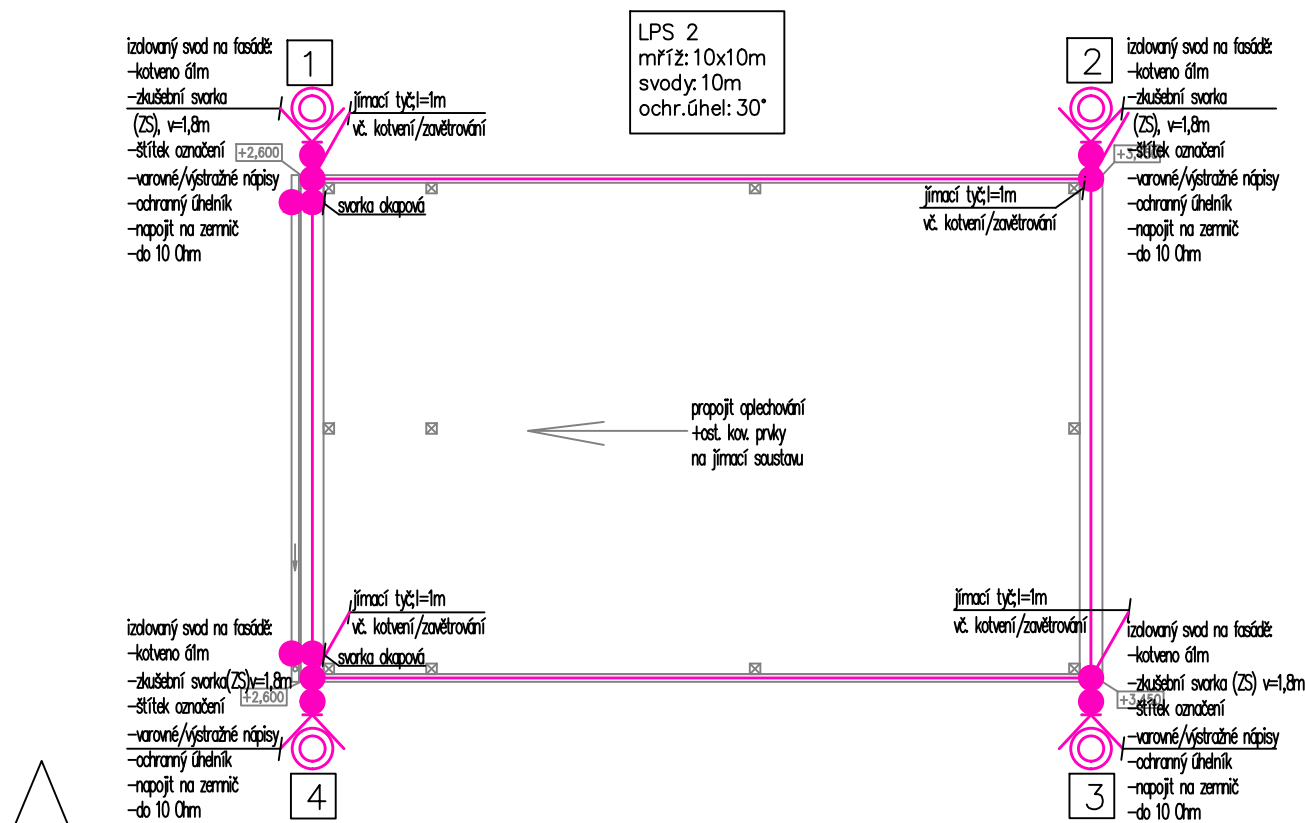


Minimální krytí kabelů VN :

- komunikace	-1000mm
- chodník	-1000mm
- terén	-1000mm

Zpracoval: Martin Olbrecht

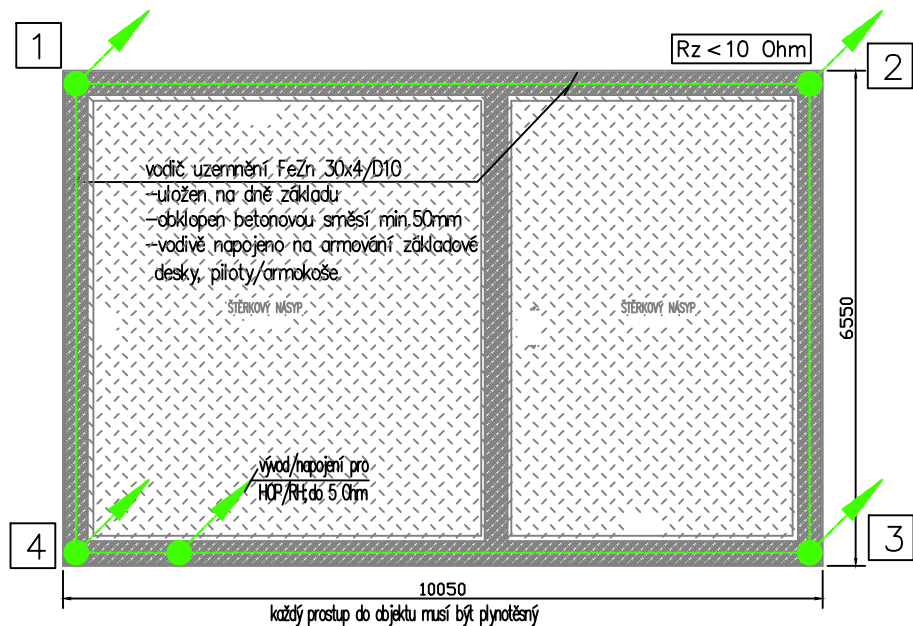
Vzorové řezy výkopů



- ochrana před bleskem bude provedena dle souboru norem ČSN EN 62305-1-4; uvažována třída: LPS II
- oddělovací vzdálenost "s" viz konkrétní výpočet v daném místě
- budou dodrženy legislativní požadavky pro instalaci LPS na dřevostavby
- jímací soustava bude provedena na pultové střeše objektu jako mřížová, doplněná o tyčové jímáče vč. vyčnívajících prvků
- jímací soustava bude uložena na podpěrách vedení á 1m
- jímací tyče budou řádně kotveny proti povětrnostním vlivům
- kovové konstrukce (např. mříže, trubky s nehořlavým obsahem, kotvení, atd.) nebo prvky fasády, bez vodivého pokračování do stavby budou spojeny se zařízením vnější ochrany před bleskem
- svody budou strojené na povrchu, uchycené držáky do fasády álm k pevné konstrukci stavby, provedeny izolovaným vodičem
- na hořlavém materiálu, budou izolované např. isCon výrobce OBO Bettermann s.r.o.
- všechny svody budou označeny/očíslovány a doplněny tabulkou: varovné/výstražné nápisy
- uzemnění bude tvořeno základovým zemničem (FeZn 30x4 uloženo na dně základu stavby a vodivě propojení i s armováním). Uzemnění bude s vývody pro svody LPS, HOP, RH
- zemní odpor základového zemniče nesmí přesáhnout 10 Ohm, HOP 5 Ohm
- napojení svodů na uzemnění bude provedeno přes zkušební svorky, které budou umístěné ve výšce 1800 mm nad terémem na fasádě nebo ve výšce 500mm v izolované krabici ve fasádě
- vývody z uzemnění budou provedeny vodičem FeZn Ø10-PVC, který bude přivázen nebo svorkováno (dvě svorky) k zemniči, všechny spoje budou provedeny spolehlivě (svorkováním, příp. svařením) a opatřeny ochranou proti korozi, ochranou proti korozi budou vybaveny i přechody mezi prostředími (půda/povrch)
- rozmístění prvků jímací soustavy a svodů je nutno koordinovat se stav. prvky (např. okna, dveře, vrata)
- PD LPS byl zpracován i dle podkladů ost. profesí ke dni 19.08.2022

BLESKOSVOD

UZEMNĚNÍ



LEGENDA:

- AlMgSi/FeZn Ø8—JÍMACÍ SOUSTAVA, SVOD
- FeZn Ø 10 nebo FeZn 30x4—ZEMNIČ
- 1 SVOD, ČÍSLO SVODU
- SVORKA OBECNĚ
- SVOD JÍMACÍ SOUSTAVY
- JÍMACÍ TYČ vč. KOTVENÍ A SVORKY

POPIS V TZ A VÝPOČTY LPS VIZ DOKLADOVÁ ČÁST

POZNÁMKA:
PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ ZABEZPEČÍ
ZHOTOVITEL STAVBY VE SPOLUPRÁCI SE SPRÁVCI
JEDNOTLIVÝCH SÍTÍ NEBO AREÁLU VYTÝČENÍ A
OVĚŘENÍ VŠECH STÁVAJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ A
INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ, ABY NEDOŠLO PŘI REALIZACI
STAVBY K JEJICH POŠKOZENÍ. VEŠKERÉ ZEMNÍ PRÁCE
V OCHRANNÉM PÁSMU PODZEMNÍCH SÍTÍ JE NUTNO
PROVÁDĚT RUČNĚ,PŘI DODRŽENÍ ZÁSAD BEZPEČNOSTI
PRÁCE A STANOVISKA PŘÍSLUŠNÝCH SPRÁVCŮ

ZHOTOVITEL: EL77 s.r.o. IČ: 253 29 821 Pražákova 346/48, 619 00 Brno	ZODP. PROJEKTANT : Milan Štěpánek
INVESTOR : Město Hodonín; IČO: 00284891 Národní třída 373/25, 69501 Hodonín	VYPRACOVAL : Bc. Martin Olbrecht
HIP : Ing. MATYÁŠ LUDĚK	DATUM : 08/2022
STAVBA : Venkovní digitální učebna Hodonín kú HODONÍN, parc.č. 2059/19	STUPEŇ : DSP
ČÁST : Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvod	ČÍSLO ZAKÁZKY : 220703
OBSAH : BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ	MĚŘ. 1:100 FORMÁT : 2x44
	ČÍSLO PŘÍLOHY : 04