

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

OSVĚTLENÍ

OSVĚTLENÍ FOTBALOVÉHO HŘIŠTĚ

Název akce : Osvětlení fotbalového hřiště - Budiměřice
Část: Elektroinstalace
Stupeň PD : Dokumentace k územnímu souhlasu a provedení stavby
Místo stavby : Obec Budiměřice
Stavební úřad : Nymburk
Investor PD : Obec Budiměřice
Budiměřice 7
288 02 NYMBURK
Projektant: Společnost pro poradenství, projekci a design, s.r.o.,
Karlovo náměstí 290/16
Nové Město
120 00 PRAHA 2
Projektant: Ivana Jeníková
Zodp. projektant: Jiří Šuk, ČKAIT: 0301039

V Bobnicích 07/2021

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 Obecně:

Tato projektová dokumentace řeší stavební a elektrotechnickou část připojení osvětlovacích míst osvětelní fotbalového hřiště v obci Budiměřice na pozemcích ve vlastnictví obce Budiměřice v k.ú. Budiměřice (615 404). Účelem stavby je instalace osvětlení fotbalového hřiště.

1.1 Výchozí podklady:

Požadavky investora.

Osobní prohlídka projektanta.

ČSN 33 2000 – 1 ed.2 Elektrické instalace NN část 1

ČSN 33 2000 – 4-41 ed.3 Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000 – 4-43 ed.2 Bezpečnost - ochrana před nadproudou

ČSN 33 2000 – 5-52 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení – elektrická vedení

ČSN 33 2000 – 5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000 – 6 ed.2 Revize

ČSN EN 62305 ed.2 část 1÷4 Ochrana před bleskem

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí tech. vybavení

ČSN 73 6006 Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

Zákon o pozemních komunikacích č.13/1997 Sb.

Vyhláška č.104/1997 Sb. k zákonu č.13/1997 Sb.

Další předpisy, normy a návody uvedené v dokumentaci projektovaných zařízení.

Geodetické zaměření předmětné lokality zajištěné investorem

1.2 Předmět a rozsah projektové dokumentace:

Předmětem stavby je instalace světelných míst osvětlení fotbalového hřiště v Budiměřicích. Vše na pozemcích ve vlastnictví obce Budiměřice v k.ú. Budiměřice (615 404).

Napojení světelných míst bude provedeno následovně:

Ze stávajícího okruhového rozvaděče **RO (RO – stávající)** který je umístěn v budově na parcele st.170 bude proveden kabelový vývod do nového rozvaděče **RO (RO – nový)** který bude umístěn na pozemku č.11/2 resp. 11/18.

V **RO (RO – nový)** bude ovládání světelných míst a jištění kabelových vývodů pro světelná místa.

Z nového **RO (RO – nový)** budou provedeny dva samostatné zemní kabelové vývody ke dvojicím světelných míst:

- **RVO-nový – S.1 – S.2**

- **RVO-nový – S.3 – S.4**

Kabelové trasy budou vedeny v zelených plochách primárně v souběhu s okrajem fotbalového hřiště.

Seznam pozemků dotčených umístěním stavby:

obec	katastrální území	parcelní č.	druh pozemku	vlastník (správce)	výměra	část stavby
Budiměřice	Budiměřice	11/2	ostatní plocha	Obec Budiměřice	783	kabelová trasa + RO-nový
Budiměřice	Budiměřice	11/18	ostatní plocha	Obec Budiměřice	8421	kabelová trasa + světelná místa ST.1, ST.2 a ST.3 + RO-nový
Budiměřice	Budiměřice	102/4	ostatní plocha	Obec Budiměřice	787	kabelová trasa + světelné místo ST.4
Budiměřice	Budiměřice	st.180	zastavěná plocha a nádvoří	Obec Budiměřice	208	RO-stávající + část kabelové trasy pod omítkou

Seznam sousedních pozemků:

Žádné pozemky se nenacházejí blíže než 2m od stavby.

1.3 Upozornění:

V příloze projektové dokumentace jsou vyjádřeny správců podzemních sítí. Podzemní sítě je nutné vytyčit před zahájením zemních prací. Je nutné splnit všechny požadavky, podmínky a respektovat stanoviska správců sítí a ostatních dotčených subjektů.

1.4 Technické údaje:

Rozvodná soustava:

síť TN-C, 3 + PEN, ~ 50 Hz, 400/230 V, za stožárovou svorkovnicí síť TN-S

Stanovení vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN 33 2000 -3ed.2 a ČSN 33 2000-7-714.

AB8 - atmosférické podmínky (-50°C ÷ +40°C)

AC1 - nadmořská výška do 2000m

AD3 - vodní tříšť

AE2 - malé předměty

AF1 - korozivní látky - zanedbatelné
AK1 - rostlinstvo – bez nebezpečí
AN2 - sluneční záření - nízké
AQ2 - bouřková činnost – nepřímé ohrožení
BA1 - schopnost osob – nepoučené osoby

Minimální krytí přístrojů, strojů a rozvaděčů IP 43. Prostředí nebezpečné.

Se zařízením budou manipulovat osoby s odbornou kvalifikací.

Základní ochrana:

automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Napájecí místa:

Napájecím místem pro celou instalaci je **RO – stávající** v budově na parcele st.170.

Počet navržených světelných míst.....4 ks

Použité kabely:

CYKY 4-J x 16* (zemní kabel)

CYKY 5-J x 1,5 (propojovací kabel svítidla - stožárová svorkovnice)

*Průřez navrženého zemního kabelu může být upřesněn s ohledem na příkon svítidel, která budou skutečně použita. V projektové dokumentaci je uvažován především pro účely zpracování rozpočtu případ krajní možnosti z hlediska stanovení ceny vlastního kabelu.

Zemní vodič:

Projektované stožárky budou připojeny na zemnicí soustavu vodičem FeZn Ø10mm, alternativně páskou FeZn 30x4mm.

1.5 Technické požadavky na světelná místa

Projektová dokumentace řeší pouze připojení a instalaci nových světelných míst a ovládacího rozvaděče **RO-nový** včetně majetkoprávního řešení. Stanovení technických požadavků na parametry svítidel a celkově světelných míst nejsou předmětem této projektové dokumentace.

Instalovaný příkon:

Montáž:

4 x světelné místo o příkonu 1800 W (6 x 300 W).....7.200 W

Montáž celkem = 7,2 kW

Navýšení příkonu je řešeno v rámci projektové dokumentace „Přístavba a stavební úpravy sportovního klubu – Budiměřice čp.148“.

3 Technický popis:

Předmětem stavby je vybudování osvětlovací soustavy sportovního hřiště v obci Budiměřice. Napojení osvětlovací soustavy bude řešeno ze stávajícího okruhového rozvaděče **RO-stávající** v budově šaten na st.p.č.170.

V rozvaděči bude instalován přílušný jistící prvek, který bude sloužit zároveň jako vypínač daného kabelového vývodu. Z okruhového rozvaděče bude proveden vývod zemním kabelem CYKY 4 x 16. Kabel bude ukončen v novém okruhovém rozvaděči **RO-nový** na hranici pozemků 11/2 a 11/18.

V okruhovém rozvaděči **RO-nový** bude ovládání světelných míst a jištění kabelových vývodů pro světelná místa.

Z okruhového rozvaděče **RO-nový** budou provedeny dva samostatné zemní kabelové vývody ke dvojicím světelných míst:

- **RVO-nový – S.1 – S.2**
- **RVO-nový – S.3 – S.4**

Kabely obou vývodů budou smyčkově zapojeny na stožárových svorkovnicích světelných míst S.1 až S.4.

Všechny trasy zamních kabelů budou vedeny po zatravněných pozemcích viz tabulka výše. Kabelová trasa bude vedena primárně v souběhu s okrajem hřiště.

V souběhu s kabelovými trasami bude uloženo zemnicí vedení FeZn.

Všechna světelná místa budou osazena mimo půdorys hřiště, vně, v těsné blízkosti oraje hřiště.

Pro osvětlení hřiště bude použit jeden typ světelných míst.

– Je zde počítáno s 4 kusy identických světelných míst osazených po šesti světlomotech á 300W. Montážní výška každého jednoho svítidla nepřesáhne hodnotu 15 m. Svítidla budou umístěna na kovových stožárech na výložnicích tak, aby rozmístění svítidel odpovídalo požadovanému rastru. Rastr rozmístění světelných míst je dán světelně-technickým výpočtem předloženým investorem. Jmenovitý příkon jednotlivých svítidel nepřesáhne hodnotu 300 W.

V rámci stavby nedojde k žádným demontážím.

Všechny nové zemní rozvody budou řešeny projektovaným zemním kabelem CYKY 4-Jx16.

Nová světelná místa budou uzemněna a propojena zemnicím drátem FeZn pr. 10 mm (alternativně páskovým zemnicem). V souběhu se stávajícím průběžným zemnicem bude položen vždy nový zemnič příslušný k novému stožárku, který bude vyveden k novému stožárku. Nový zemnič bude ke stávajícímu zemnici v souběhu vodivě připojen minimálně dvojicí svorek; místa spojů (svorek) budou ošetřena gumoasfaltem.

Nové kabelové trasy budou provedeny s uložením kabelu v zeleném pásu minimálně 0,4m s mechanickou ochranou.

Vetknuté stožáry světelných míst budou umístěny podle přílohy D.1.1.

Kabelové trasy budou vedeny jak je zřejmé z přílohy D.1.1 za dodržení relevantních technických předpisů (zejména norem) a za dodržení podmínek správců stávajících podzemních zařízení. Nejbližší zařízení správců stávajících podzemních sítí se však nachází ve vzdálenostech, kdy stavba tyto sítě nijak neovlivní:

Nejbližší přiblížení stavby k zařízení společnosti ČEZ:.....3,9m

Nejbližší přiblížení stavby k zařízení společnosti VaK Nymburk:.....8,9m

Nejbližší přiblížení stavby k zařízení společnosti CETIN:.....25,0m

Před zahájením stavebních prací není nutno provádět vytyčení skutečné polohy stávajících podzemních zařízení cizích správců.

Stavební, zemní a montážní práce musí být prováděny za dodržení podmínek dotčených stran, zejména správců stávajících podzemních zařízení.

4 Zemní práce:

Zemní práce nesmí být v rozporu s ČSN 73 6005, ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110. Při výkopových činnostech je vhodné ihned odvážet vykopanou zeminu na skládku dle instrukcí investora. Po zhutnění a usednutí zasypaného materiálu lze provést konečné úpravy povrchů v okolí nově postavených stožárů a kabelové trasy.

5 Stávající podzemní zařízení:

Před zahájením jakýchkoliv zemních prací není nutno provdět vytyčení stávajících podzemních sítí. Je však nutno zachovat takovou dispozici stavby, aby stavba stávající podzemní zařízení cizích správců nijak neovlivnila. Jinak má realizační firma povinnost řídit se pokyny správců podzemních vedení a chránit tato vedení před jejich poškozením.

Po přesném vytyčení stávajících sítí lze při předání staveniště upřesnit kabelové trasy, případně navrhnout chráničky.

6 Působení stavby na životní prostředí:

Ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování životního prostředí nebo se toto znečišťování omezuje a odstraňuje. Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné se řídit ustanoveními zákona č. 17 / 92 Sb. v souvislosti s § 9, 11 a 17 a řešit problematiku i v ostatních navazujících oblastech.

7 Odpadové hospodářství:

Odpadové hospodářství:

Obecně se předpokládá, že:

- žádná přebytečná zemina nezbyde (všechna přebytečná zemina se rozprostře v místě)
- stavba nevygeneruje žádné odpady

Za nakládání s případnými vzniklými odpady (jejichž vznik se nepředpokládá nebo bude ve

velmi malém množství, které se odveze na skládku zeminy) při realizaci stavby odpovídá dodavatel stavebních prací jako jejich původce.

8 Archeologický průzkum:

V případě, že při provádění stavební činnosti dojde k případnému nález, je nutné dle ustanovení §22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči tuto skutečnost nahlásit Archeologickému ústavu Akademie věd České republiky nejpozději do dvou dnů od zjištění nález.

Archeologický nález nebo naleziště musí být ponechány beze změn až do prohlídky Archeologickým ústavem, nejméně však po dobu pěti pracovních dnů od ohlášení nález, proto byla stanovena podmínka zajištění archeologického dozoru. Archeologickým nálezem je věc (soubor věcí), která je dokladem nebo pozůstatkem života člověka, jeho činnosti od počátku jeho vývoje do novověku a zachovala se zpravidla pod zemí. Je míněn nález movitý, tj. keramické zlomky nádob, kovové předměty, zbraně, ozdoby, ale i mince, zlomky stavebního materiálu, kosti zvířecí i lidské apod., vzácně i dochované organické látky jako textil a dřevo. Také nález nemovitý, tj. kulturní vrstvy včetně zásypů kleneb, pozůstatky zděných a jiných konstrukcí staveb, objekty v určitém kontextu informací, tj. valy, mohyly, hroby apod.

9 Bezpečnost práce:

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných technologických postupů a vyhlášky č. 48/82 sb. ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.

Práci na elektrických zařízeních smí provádět pouze pracovníci s potřebnou kvalifikací podle ČSN 34 1000 a přidružených norem. Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/78 Sb. Při provádění stavebně-montážních prací musí být postupováno dle ČSN 34 3101 a dalších následujících norem týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

10 Závěr:

Práce na elektrickém zařízení smí provádět jen firma k tomu oprávněná.

Skutečné provedení je nutno po skončení prací nechat geodeticky zaměřit (pokud bude stavba kolaudována).

U stávajícího elektrického zařízení bude provedena pravidelná revize. Případné nedostatky musí být odstraněny dle pokynů revizního technika. Před uvedením do provozu nového elektrického zařízení se provede výchozí revize. Provozovatel elektrického zařízení musí v pravidelných lhůtách zajistit revizi a dále zajišťovat provozní spolehlivost a bezpečnost zařízení jeho pravidelnými prohlídkami a údržbou.

Vypracoval : Jiří Šuk

V Bobnicích 07/2021