



VYPRACOVAL	Milan Vician			MILAN VICIAN Autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb specializace elektrotechnická zařízení ČKAIT 1201695 IČ 46552286	
ODP.PROJEKTANT	Milan Vician				
KONTROLOVAL	Milan Vician				
MÍSTO	MĚSTO ZÁBŘEH,				
INVESTOR	MĚSTO ZÁBŘEH, Masarykovo nám. 510/6, 789 01 Zábřeh				
STAVBA	Stavební úprava zpevněných ploch a chodníku na stadionu v Zábřehu			DATUM 05/2019	
SO - PS	Veřejné osvětlení ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÁ				STUPEŇ DÚŘ + DPS
					POČET A4 13A4
					MĚŘITKO -
VÝKRES	TECHNICKÁ ZPRÁVA			D1.4 / 01	

OBSAH:

1.	Rozsah projektovaného souboru	3
2.	Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení	3
3.	Údaje o instalovaných výkonech	3
4.	Prostředí	3
5.	Stupen důležitosti dodávky el. energie.....	4
6.	Technický popis	4
6.1	Obecný popis	4
6.2	Osvětlení komunikace.....	4
6.3	Zemní práce	4
6.4	Ochrana zeleně – životní prostředí	5
6.5	Výčet možných odpadů vzniklých při provádění a provozu stavby	5
6.6	Požadavky na svítidla a stožáry	6
6.7	Požadavky na kabely.....	6
7.	Důležitá upozornění	8
8.	Pravidelné kontrolní prohlídky stavby.....	8
9.	Oprávněné osoby.....	8
10.	Zásady řešení ochrany proti zkratu, přetížení a dotyku, uzemnění	8
11.	Bezpečnost a ochrana zdraví	8
12.	Doklady	10
12.1	Protokol o vnějších vlivech.....	10

1. Rozsah projektovaného souboru

Projektová dokumentace řeší provedení nového veřejného osvětlení v stadionu v Zábřehu. Technicky navazuje na rekonstrukci zpevněných ploch, které jsou v souladu s územním plánem města Zábřehu, a na dokumentaci zpracovávající technické řešení stavební úpravy stávajícího chodníku a plochy pro parkování. *(Stavba bude užívána pro automobilovou a pěší dopravu v obci Zábřeh. Chodník má délku 112,82 m a 11,0 m. Šířka chodníku je 1,5 a 2,5 m. Oba konce chodníku jsou ukončeny varovným pásem – vstupem do vozovky. Plocha pro parkování má kapacitu 4 stání + 1 stání pro imobilní občany).*

AKCE: „Stavební úprava zpevněných ploch a chodníku na stadionu v Zábřehu

Veřejné osvětlení

Podkladem pro zpracování PD je situační výkres města Zábřeh, požadavky investora, zadané inženýrské sítě v dané lokalitě. Normy platné v době zpracování PD.
Stupeň projektové dokumentace – DÚŘ.

2. Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení

Veřejné osvětlení řeší 1 lokalitu ve městě Zábřeh, nové osvětlení komunikace a chodníků v areálu stadionu.

Napojení kabelových rozvodů bude ze stávajícího stožáru VO – viz situace. Napojení bude kabelem CYKY 4x10mm².

To platí pro novou trasu VO.

Nedochází zde ke zřízení nového odběrného místa.

Rozvodná soustava: 3NPE, ~50Hz, 400 V/TN-S

ČSN EN 13201	Osvětlení pozemních komunikací
ČSN EN 50341-1 ed2	Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 45 kV - Část 1:
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Z2	ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52ed2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-4-41ed3	Předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 73 6005 ZMĚNA Z4	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 33 3320 ed2	Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky
ČSN EN 50110-1 ED.3 (343100)	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

3. Údaje o instalovaných výkonech

Celkový instalovaný výkon	P_i	=	0,168 kW
Celkový výpočtový výkon	P_p	=	0,168 kW
Součinitel náročnosti	β	=	1
Fond pracovní doby	t	=	4179,5 hod

Celková roční spotřeba A = 702,2 kWh/rok

4. Prostředí

Viz protokol o vnějších vlivech.

5. Stupen důležitosti dodávky el. energie

Dodávka el. energie je zajištěna podle ČSN 341016 ve 3. stupni - bez zvláštních opatření. Vyšší stupeň dodávky el. energie nebyl požadován.

6. Technický popis

6.1 Obecný popis

Projektová dokumentace řeší provedení nového veřejného osvětlení v stadionu v Zábřehu. Technicky navazuje na rekonstrukci zpevněných ploch, které jsou v souladu s územním plánem města Zábřehu, a na dokumentaci zpracovávající technické řešení stavební úpravy stávajícího chodníku a plochy pro parkování. *(Stavba bude užívána pro automobilovou a pěší dopravu v obci Zábřeh. Chodník má délku 112,82 m a 11,0 m. Šířka chodníku je 1,5 a 2,5 m. Oba konce chodníku jsou ukončeny varovným pásem – vstupem do vozovky. Plocha pro parkování má kapacitu 4 stání + 1 stání pro imobilní občany).*

Veřejné osvětlení řeší 1 lokalitu ve městě Zábřeh, nové osvětlení komunikace a chodníků v areálu stadionu.

Napojení kabelových rozvodů bude ze stávajícího stožáru VO – viz situace. Napojení bude kabelem CYKY 4x10mm².

Stožáry VO budou uloženy dle výkresové dokumentace s tím, že bude dodržena ČSN 73 6005 ZMĚNA Z4 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, a to min. 0,5m od komunikace.

Budou zohledněny: TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY POZEMNÍCH STAVEB, KAPITOLA 15, OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ, Dodatek č. 1

Schváleno : MD-OPK, č.j. 49/2013-120-TN/1, ze dne 30. 5. 2013 s účinností od 1. 6. 2013, Praha, 2013 a dále TKP-15 z roku 2015.

6.2 Osvětlení komunikace

Umístění nových svítidel na žárově zinkovaných parkových stožárů bez výložníků, je patrné z výkresové dokumentace. Závěsná výška svítidel 5m, na žárově zinkovaných stožárech. Výšky umístění svítidel a výkony zdrojů, jsou uvedené ve výpočtu umělého osvětlení a i ve výkresové dokumentaci. Značení svítidel je uvedeno ve výkresové dokumentaci.

6.3 Zemní práce

Zemní práce se budou skládat z osazení 7 nových, žárově zinkovaných parkových stožárů se závěsnou výškou svítidla – 5m.

Výkopové práce a způsob osazení stožáru musí odpovídat typovému uložení od výrobce stožárů. Bude zohledněna i měrná normová únosnost zeminy. Uvažováno se střední únosností 0,25 MPa. **Při vytyčování inž.sítí je nutné provést podrobnější vytyčení sítí, aby se nestalo, že uložení nových stožárů bylo provedeno na jiné inž.sítí.**

Nové kabely budou uloženy částečně pod chodníkem, částečně v zeleném pásu – volně, v zemi ve výkopu 35x50cm (pod chodníkem), 35x80cm v zeleném pásu, s minimálním krytí 0,7m. Kabely budou uloženy v pískovém loži 2 x 10 cm. Nad kabelem bude uložena výstražná fólie z PVC.

Pod komunikací a vjezdy bude kabel uložen v kabelové rýze 50 x 120 cm. Na dně výkopu bude zhotovena betonová deska z prostého betonu tl. 10cm. Kabel bude chráněn plastovou dvouplášťovou chráničkou PE Ø 90 až 110 mm s obetonováním (viz.výkresová dokumentace).

Společně s kabelem bude v zemi uložen uzemňovací pásek FeZn 30x4mm. Následné spojení mezi stožárem a páskem FeZn 30x4mm bude provedeno za pomoci drátu FeZn Ø10mm a dvou ks svorek SR03. Tzn., nebude položen pásek FeZn 30x4mm v celé kabelové trase, ale pouze mezi sousedními stožáry. Ve výkopech bude vzdálen od krajního vodiče min.10cm (pod kabelem nebo vedle kabelu).

Doporučuje se kabely i mimo komunikaci uložit navíc do kabelové dvouplášťové chráničky kopoflex Ø63-75mm.

Úprava povrchu terénu - Po uložení stožárů se zához důkladně po vrstvách udusá. Následně bude povrch dán do původního vzhledu.

Zhotovitel (dodavatel) montážních prací je povinen přizvat provozovatele veřejného osvětlení před záhozem kabelové rýhy ke kontrole. Je doporučeno provádět fotodokumentaci v průběhu celé výstavby. Zejména zemních prací.

Inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny informativně podle podkladů jednotlivých správců sítí.

Pro křižování a souběhy kabelů venkovního osvětlení s ostatními sítěmi platná ČSN 73 6005 změna 4. **Protože se v uvedené lokalitě nachází i jiné inženýrské sítě, a bude docházet k pracím v ochranných pásmech jiných inž.sítí, je nutné veškeré výkopy provádět ručně za pomoci sond, za podmínek stanovených správců inž.sítí. Investor, popřípadě montážní firma zajistí vytyčení veškerých stávajících inženýrských sítí a zajistí si písemný souhlas s činností v ochranném pásmu.**

6.4 Ochrana zeleně – životní prostředí

Z hlediska provozu nemá stavba negativní vliv na životní prostředí ani zdraví osob. Likvidace odpadního materiálu, vzniklého během stavby bude po vyřízení provedena odvozem na skládku, případně do sběrných surovin. V případě materiálů, které by mohly ohrozit životní prostředí dle zákona o ochraně životního prostředí a vyhlášky o kategorizaci odpadů, budou tyto odstraněny oprávněnou firmou. Při stavbě bude použita mechanizace, která bude bez závad - možnost vytečení oleje, apod. Ke kácení stromu nedojde. V případě, že se výkopové práce budou pohybovat okolo vysazené zeleně, bude se dbát na neporušení kořenového systému rostlin. V případě, že dojde k poškození, bude se pokračovat v ošetření kořenů zeleně dle vyjádření příslušného odboru životního prostředí.

6.5 Výčet možných odpadu vzniklých při provádění a provozu stavby

Odpadní stavební materiály a prvky budou vyříděny podle povahy a buď odvezeny na skládku stavební sutě nebo k recyklaci. Veškerý odpad ze stavební činnosti při realizaci stavby bude důsledně zařazen podle druhu a kategorie dle zák. c. 185/2001Sb. Zákon o odpadech, bude vyříděn a zneškodněn odpovídajícím vhodným způsobem. Odpad bude předán a následně likvidován pouze oprávněnou osobou k odpadům dle jejich povahy. Původce odpadu vyřídí odpad tak, aby bylo možné jeho maximální množství předat k recyklaci. Materiálové využití odpadu má dle zákona č.185/2001 Sb.(zákon o odpadech) přednost před jejich likvidací. Čistý stavební odpad bude předán k recyklaci v plném rozsahu.

Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem c. 185/2001Sb. Po dobu výstavby je za původce odpadu ve smyslu zákona považován dodavatel stavby. Původce odpadu (§4 odstavec „p“ zákona) je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadu (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadu.

Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadu (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spalení). **Dále je původce odpadu povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu**

nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP c. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Pro nakládání s nebezpečnými odpady je nutný souhlas příslušného okresního úřadu (zákon c. 185/2001 Sb. o odpadech, §16, odst. 3), který musí být vydán před zahájením stavebních prací.

Náležitosti žádosti o tento souhlas stanovuje rovněž vyhláška c. 383/2001 Sb. **Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.**

Předběžný výčet odpadu vzniklých při provádění a provozu stavby, které budou likvidovány v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech - zařazení dle katalogu odpadu vyhlášky MŽP ČR c. 381/2001 Sb. - návrh jejich zneškodnění:

- 17 01 01 Beton
betony budou odvezeny na skládku stavební sutí, případně na drtičku
- 17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 (asfaltobeton – stávající zpevněných ploch)
- **asfaltové materiály zbytky zlikvidovány v rámci tříděného odpadu s asfaltovými materiály**
- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
- **vytěžená zemina a kamení budou odváženy na řízenou skládku**
- 17 05 06 Vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05
- **vytěžená hlšina bude odvážena na řízenou skládku**
- 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
- **vytěžené směsné stavební a demoliční odpady budou odváženy na řízenou skládku**
- 15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
- 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly
- 15 01 02 Plastové obaly
- 17 04 Kovy (včetně jejich slitin)
- 17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10
- 17 04 01 Měď
- 17 04 02 Hliník
- **Obaly a kovy budou odevzdány do sběrných dvorů**

6.6 Požadavky na svítidla a stožáry

Komunikace a chodníky budou nasvětleny za pomoci 7 ks stožárů a svítidel na žárově zinkovaných stožárech 5m.

Betonový základ a osazení – dle požadavků výrobce.

Interval čištění se volí z provozních zkušeností o vlivu prostředí (prašnost, mlha, a pod) při dodržení požadavků na intenzitu osvětlení, popř. jasu.

Typ svítidel a stožárů je vyobrazen na výkresové dokumentaci a zapadá do koncepce svítidel města Zábřeh. Použité typy stožárů budou před realizací odsouhlaseny investorem a správcem veřejného osvětlení.

U svítidel je nutné rozlišit osazení zdroje dle výpočtu umělého osvětlení.

6.7 Požadavky na kabely

Uložení kabelů do 1 kV v objektech a na vzduchu

Mezera mezi souběžně uloženými kabely do 1 kV musí být alespoň rovna vnějšímu průměru kabelu. Mezi kabely nad 1 kV a kabely do 1 kV musí být minimálně 25 cm. Není-li možno uvedené vzdálenosti dodržet, vloží se mezi kabely ohnivzdorná přepážka dostatečně mechanicky pevná (betonové desky, cihly apod.). Pro křížení platí stejné vzdálenosti a podmínky jako pro souběh. Kabely do 1000V se mohou křížovat i bez mezer.

Kabelové soubory

Silové kabely 1kV se ukončí smršťovacími koncovkami.

Ohyb kabelu

Při kladení jak v objektech, tak v zemi musí být zachován nejmenší poloměr ohybu pro celoplastový kabel t.j. 15x vnější průměr kabelu.

Tažení kabelu

Při kladení je možno použít tažného mechanismu, ale nesmí být překročena maximální dovolená síla při tažení za punčochu.

Ochrana před bludnými proudy

Je pasivní, při použití celoplastového kabelu.

Styk s inženýrskými sítěmi – všeobecná část

Stávající inženýrské sítě jsou v projektu převzaty a zakresleny z podkladů předaných od jejich správců. Před začátkem provádění zemních prací je nutno zajistit jejich vytyčení správcem a viditelné označení po celou dobu výstavby objektu. Viz předchozí část PD.

Silové kabely

Světlá vzdálenost mezi souběžnými kabely 1 kV a 22 kV je 20 cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu několika silových kabelů 1 kV se ponechá mezi nimi mezera minimálně 5 cm, v krátkých vzdálenostech a výjimečně je možno klást kabely do 1 kV i těsně vedle sebe, nad i pod sebou (ČSN 33 2000-5-52 ed2). Vodorovné přepážky mezi kabely NN do 1 kV se nepoužívají.

Sdělovací kabely

Při souběhu nutno dodržet min.vzdálenost 30 cm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet, uloží se silové kabely NN do kabelových žlabů s poklopem ve vzdálenosti min. 10 cm. Při křížení se silový kabel i kabely spojové uloží do kabelových žlabů s přesahem 1 m na obě strany. Svislá vzdálenost 30 cm. Kabel silový se uloží pod sdělovacími kabely.

Při odkopání spojových kabelů a při výkopech v blízkosti je nutné vyžádat dozor správců kabelů.

Plynovod

Při souběhu s nízkotlakým plynovodním řadem (do 0,005Mpa) nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm, se středotlakým plynovým řadem (do 0,4Mpa) 60 cm, při křížení s NTL plynovým řadem 10 cm, s STL plynovým řadem 10 cm. Při křížení se kabely uloží do kabel.žlabů délky 1a, pokud možno nad plynovodem s přesahem min. 1,0m. Při souběhu s vysokotlakým plynovodem nutno dodržet min. vzdálenost 8 m, při křížení 0,5m, kabel se uloží do tvárnice chráničky nebo do korýtky délce 2m od potrubí na obě strany. Při souběhu lze v odůvodněných případech vzdálenost snížit na 3m za předpokladu, že kabel bude uložen do tvárnice chráničky nebo do korýtky - ČSN EN 1594/.

Vodovod

Při souběhu a křížení je nutno dodržet min. vzdálenosti 40cm. Kabel se uloží do chrániček s přesahem 1,0m.

Kanalizace

Při souběhu je min. vzdálenost 50 cm, při křížení je svislá vzdálenost 30 cm, kabel se uloží do chrániček s přesahem 1 m.

Tepelná vedení

Při souběhu je minimální vzdálenost 30 cm, při křížení je svislá vzdálenost 30cm. Kabely se uloží do plastových trub s přesahem 1 m. Při nedostatku místa možno svislou vzdálenost snížit na 10 cm při vložení tepelné izolace.

Hromosvod

Při křížení se zemním vedením hromosvodu se kabel uloží pokud možno nad vedením. Svislá vzdálenost při křížení min. 50 cm.

7. Důležitá upozornění

- Provedení prací musí odpovídat projektu, změny jsou možné pouze se souhlasem projektanta a investora.
- Výpočet osvětlení je přiložen k dokumentaci a je nedílnou součástí této dokumentace. Při záměně svítidel při realizaci, než pro které je udělán výpočet osvětlení, prováděcí firma doloží nový výpočet osvětlení.
- Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací a soukromníků, uvedené v kopiích projektu, jakož i podmínky „Rozhodnutí o přípustnosti stavby“.

Ve výkresové a výpočtové části této dokumentace jsou použity konkrétní typy zařízení, obvyklé a standardně používané objednatelem - investorem. **Zhotovitel má možnost nahradit tato zařízení kvalitativně a technicky odpovídajícím zařízením jiného výrobce,** za předpokladu souhlasu investora a následné úpravy projektové dokumentace na náklady zhotovitele.

8. Pravidelné kontrolní prohlídky stavby

budou prováděny za součinnosti zástupce investora a projektanta v pravidelných intervalech.

Doporučeno: při vytyčení trasy VO, po provedení výkopu pro žárově zinkovaný stožár. Projektant doporučuje průběžně provádět fotografickou dokumentaci.

9. Oprávněné osoby

Všechny práce na el. zařízení budou provedeny pouze pracovníky nebo organizací s oprávněním pro práce na el. zařízení s respektováním všech platných norem a předpisů tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost práce ani provozu. Obsluhu a běžné zacházení s el. zařízením smí provádět pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb. A sice s § 3 – osoba seznámená (běžná obsluha) s § 4 – osoba poučená (běžná obsluha a zacházení s el. zařízením) s § 5 – osoba znalá, s § 6 – osoba znalá s vyšší kvalifikací pro samostatnou činnost.

10. Zásady řešení ochrany proti zkratu, přetížení a dotyku, uzemnění

Ochrana proti zkratu a přetížení je řešena dle ČSN 33 2000-4.43ed2, ČSN 33 2000-4.473 a ČSN 33 2000-5.523 od listopadu 1993.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je dle ČSN 33 2000-4-41ed2 provedena automatickým odpojením od zdroje.

11. Bezpečnost a ochrana zdraví

Provedení prací musí odpovídat platným normám a předpisům, zvláště pak ČSN 33 2000-4-41ed2-Z3, 33 2000-5-54ed3, 33 2000-5-52ed2, 73 6005 - změna 4, a ostatním souvisejícím normám.

Veškeré práce musí být prováděny s pomocí předepsaných pracovních a ochranných pomůcek, při respektování všech příslušných norem a předpisů ČSN, týkajících se provádění prací a bezpečnosti práce.

Jestliže dojde při realizaci ke změně oproti projektu, musí být tato změna předem projednána s projektantem a investorem.

Na realizovaném projektu proveďte před uvedením do trvalého provozu výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 ed2. Dále dodavatel je povinen předat investorovi "Zprávu o výchozí revizi" s uvedením termínů pravidelných revizí. Součástí předávaného materiálu mimo dokumentace skutečného provedení projektu (minimálně v jednom provedení), musí být i doklady o jakosti a přezkoušení dod.rozváděčů a jiných zařízení. Provozovatel je povinen zajistit v rámci preventivní údržby vykonání předepsaných revizí, kontrol a prohlídek. Tyto práce musí být zajištěny osobami odborně způsobilými ve smyslu vyhlášky ČÚBP.

Závěr:

Veškeré montážní práce elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce, zvláště pak ČSN 33 2000-4-41ed2 – Z3, 33 2000-5-54ed3, a normy dále uvedené.

-Všeobecně:

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s předpisy a ČSN platnými v době realizace.

Dodavatelská firma musí zajistit vedení realizace stavby autorizovanou osobou ve smyslu zákona č.360/1992Sb. ve znění pozdějších změn č.164/1993Sb. a č.275/1994Sb. na základě požadavku stavebního zákona.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozváděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace a pořízení revizní zprávy dle ČSN 332000-6 ed2

-Pokyny pro obsluhu a údržbu:

Při provozu, údržbě a opravách zařízení elektroinstalace je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem a předpisů:

- Ke každému svítidlu je dodavatelská organizace povinna předat provozovateli návod k použití, ve kterém je specifikované zacházení se zařízením (el. instalace, bezpečnostní pokyny, apod.).
- Opravy a údržbu na zařízení, mohou vykonávat jen kvalifikovaní pracovníci a pouze při vypnutém zařízení.

-Právní předpisy:

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky a jeho prováděcí předpisy:

- Nařízení vlády č.17/2003 Sb., Technické požadavky na zařízení NN
- Nařízení vlády č.616/2006 Sb., Technické požadavky na výrobky z hlediska elmg. compatibility
- Vyhláška 23/2008 v platném znění
- **Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon se svými prováděcími vyhláškami. (Stavební zákon 2013 (zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).** Stavební zákon ve znění účinném od 1. 1. 2013, naposledy novelizován zákonem č. 350/2012 Sb. ze dne 19. září 2012.Úplné znění zákona č. 183/2006 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č.48/82 Sb., Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška ČÚBP a ČBU č. 50/78 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/82 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.
- Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon
- Vyhláška MPO č.51/2006 Sb., Podmínky dodávek elektřiny.....
- Zákon č. 360/92 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

-Technické normy:

- ČSN 331500 a 33 2000-6 ed2 Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000 – xx Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:
- ČSN 33 2000 - I ed.2 Elektrická zařízení. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 , Z3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43ed2 Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-443ed2 Ochrana před přepětím

ČSN 33 2000-4-45 Ochrana před podpětím

(ČSN 33 2000-4-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti) konec platnosti 2010

ČSN 33 2000-4-473 Opatření k ochraně proti nadproudům

(ČSN 33 2000-4-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů) - konec platnosti 2012/05 nahrazena

ČSN 33 2000-7-729 Z1 - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu

ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 –Z2 Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed2Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-523 ed2 Dovolené proudy od roku 2014 nahrazena ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (332000)

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

ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Z3 Napájení zařízení sloužících v případě nouze

ČSN 33 2000-6 Revize

ČSN 33 2000-6 -61 ed2 , opr1 - Revize elektrických zařízení

· ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

· ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody

· ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

· ČSN 33 2312 ed2 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich

· ČSN 33 3320 Elektrické přípojky

· ČSN EN 50 110 ed3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

· Soubor ČSN EN 62 305 ed2 Ochrana před bleskem

ČSN CEN/TR 13201-1 (360455) Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení

ČSN CEN/TR 13201-2 (360455) změna Z1 03.07- Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky

ČSN CEN/TR 13201-3 (360455) oprava 1 05.07- Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet

ČSN CEN/TR 13201-4 (360455) změna Z1 03.07 - Osvětlení pozemních komunikací - Část 4: Metody měření

· ČSN EN 60445 ed4 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů

· ČSN 73 0802 Z2 Požární bezpečnost staveb — Nevýrobní objekty

· (343100) ČSN EN 50110-1 ed3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize elektro a pořízena revizní zpráva.

V Olomouci

07/2019

12. Doklady

12.1 Protokol o vnějších vlivech

PROTOKOL č. 11032019.

určení o určení vnějších vlivů (prostředí) vypracovaný odbornou komisí

V Olomouci dne 11.03.2019

1. Složení komise:

Předseda: Milan Vician

Členové: - za investora

Ostatní účastníci:

2. Název stavby: " Stavební úprava zpevněných ploch a chodníku na stadionu v Zábřehu
Veřejné osvětlení "

3. Podkladem pro zpracování PD je situační výkres města Zábřeh, požadavky investora, zadané inženýrské síť v dané lokalitě. Normy platné v době zpracování PD.
Stupeň projektové dokumentace – DUŘ.

Projektová dokumentace řeší provedení nového veřejného osvětlení v stadionu v Zábřehu. Technicky navazuje na rekonstrukci zpevněných ploch, které jsou v souladu s územním plánem města Zábřehu, a na dokumentaci zpracovávající technické řešení stavební úpravy stávajícího chodníku a plochy pro parkování. (Stavba bude užívána pro automobilovou a pěší dopravu v obci Zábřeh. Chodník má délku 112,82 m a 11,0 m. Šířka chodníku je 1,5 a 2,5 m. Oba konce chodníku jsou ukončeny varovným pásem – vstupem do vozovky. Plocha pro parkování má kapacitu 4 stání + 1 stání pro imobilní občany).

Veřejné osvětlení řeší 1 lokalitu ve městě Zábřeh, nové osvětlení komunikace a chodníků v areálu stadionu.

Napojení kabelových rozvodů bude ze stávajícího stožáru VO – viz situace. Napojení bude kabelem CYKY 4x10mm².

Stožáry VO budou uloženy dle výkresové dokumentace s tím, že bude dodržena ČSN 73 6005 ZMĚNA Z4 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, a to min.0,5m od komunikace.

Budou zohledněny: TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY POZEMNÍCH STAVEB, KAPITOLA 15, OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ, Dodatek č. 1

Schváleno : MD-OPK, č.j. 49/2013-120-TN/1, ze dne 30. 5. 2013 s účinností od 1. 6. 2013, Praha, 2013 a dále TKP-15 z roku 2015.

Nedochází zde ke zřízení nového odběrného místa.

Umístění nových svítidel a stožárů je patrné z výkresové dokumentace.

Zemní práce se budou skládat z osazení 7 nových, žárově zinkovaných parkových stožárů se závěsnou výškou svítidla – 5m.

Výkopové práce a způsob osazení stožáru musí odpovídat typovému uložení od výrobce stožárů. Bude zohledněna i měrná normová únosnost zeminy. Uvažováno se střední únosností 0,25 MPa. Při vytyčování inž.sítí je nutné provést podrobnější vytyčení sítí, aby se nestalo, že uložení nových stožárů bylo provedeno na jiné inž.síti.

Nové kabely budou uloženy částečně pod chodníkem, částečně v zeleném pásu – volně, v zemi ve výkopu 35x50cm (pod chodníkem), 35x80cm v zeleném pásu, s minimálním krytí 0,7m. Kabely budou uloženy v pískovém loži 2 x 10 cm. Nad kabelem bude uložena výstražná fólie z PVC.

Pod komunikací a vjezdy bude kabel uložen v kabelové rýze 50 x 120 cm. Na dně výkopu bude zhotovena betonová deska z prostého betonu tl. 10cm. Kabel bude chráněn plastovou dvouplášťovou chráničkou PE Ø 90 až 110 mm s obetonováním (viz.výkresová dokumentace).

Společně s kabelem bude v zemi uložen uzemňovací pásek FeZn 30x4mm. Následné spojení mezi stožárem a páskem FeZn 30x4mm bude provedeno za pomoci drátu FeZn Ø10mm a dvou ks svorek SR03. Tzn., nebude položen pásek FeZn 30x4mm v celé kabelové trase. Ve výkopech bude vzdálen od krajního vodiče min.10cm (pod kabelem nebo vedle kabelu).

Inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny informativně podle podkladů jednotlivých správců sítí.

Rozvodná soustava: 3NPE,~50Hz,400 V/TN- S

4. Podklady použité pro vypracování protokolu:

Situační výkresy a platné normy, zejména, 33 2000-5-51ed3.

Normy:

- | | |
|------------------------------|--|
| | Část 2: Venkovní pracovní prostory |
| -ČSN33 2000-1 ed.2: | Elektrické instalace nízkého napětí |
| | Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice |
| -ČSN33 2000-4-41 ed.3: | Elektrická instalace nízkého napětí. |
| | Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti-
Ochrana před úrazem elektrickým proudem. |
| -ČSN33 2000-4-473+opr1 | Elektrotechnické předpisy.
Elektrická zařízení. |
| | Část 4: Bezpečnost.
Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti.
Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům. |
| - ČSN 33 2000-7-729 (332000) | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení
jednoučelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo
údržbu |
| -ČSN33 2000-5-51 ed.3: | Elektrická instalace budov.
Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení –Všeobecné předpisy. |
| | -ČSN33 2000-5-52 ed.2: Výběr a stavba elektrických zařízení–
výběr a stavba elektrických zařízení
Elektrická vedení. |
| ČSN33 2000-5-52-ed.2 | : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba
elektrických zařízení - Elektrická vedení |
| -ČSN EN33 2000-5-54 ed.3: | Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné
vodiče a vodiče ochranného pospojování. Komentář TNI33 2000-5-
54. |
| -ČSN EN60721-3-3: | Klasifikace podmínek prostředí.
Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů
přísnosti.
Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti
povětrnostním vlivům. |
| -ČSN EN60721-3-4: | Klasifikace podmínek prostředí.
Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů
přísnosti.
Oddíl 4: Stacionární použití na místech nechráněných proti
povětrnostním vlivům. |

- ČSN33 2000-7-714 ed.2: Elektrické instalace nízkého napětí
Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
Oddíl 714: venkovní světelné instalace.
- ČSN73 6005+Z4
vyhláška č. 73/2010 Sb. Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich
zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
(vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

4. Rozhodnutí :

Prostředí pro VO, bylo projektantem elektro stanoveno takto:

Určeno ČSN 33 2000-7-714: Elektrické instalace nízkého napětí –
Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Venkovní světelné instalace.

Datum sepsání protokolu: 11.3.2019

Podpis členů komise: