


SKART. ZNAK S2030

Souřadnicový systém JTSK
Výškový systém Bpv

 Sdružení IPM s.r.o. NA JAROVĚ 4, 130 00 PRAHA 3 IČ:25727231 DIČ:25727231 tel.: 603 472 533 e-mail: ipmipm@volny.cz	ODP. PROJ. OBJEKTU ING. V. KOČÍ <i>Ing. Kočí</i>	RAZÍTKO	
	VYPRACOVAL ING. V. KOČÍ <i>Ing. Kočí</i>		
	KONTROLOVAL ING. JIŘÍ KVÍTEK <i>J. Kvítek</i>		
HLAV. INŽ. PROJ. STAVBY ING. VLADIMÍR KOČÍ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ BUBENEČ (730106)	OBJEDNATEL MHMP odbor ochrany prostředí Mariánské nám. 2, Praha 1	
MÍSTO STAVBY PRAHA 7	INVESTOR Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1	ZAK. ČÍSLO IPM/S-007/2019	DATUM 04/2019
STAVBA VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ VE STROMOVCE	STUPEŇ AKTUALIZACE DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)	ARCHIVNÍ ČÍSLO IPM19077	INDEX ---
NÁZEV SO 401 VO – úsek A (parter Šlechtovy restaurace)	FORMÁT A4	MĚŘÍTKO ---	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÁST DOK. D	ČÍSLO PŘÍLOHY 1



OBSAH:

1. VŠEOBECNÁ ČÁST.....	2
1.1 Identifikační údaje stavby	2
1.2 Údaje o stavebníkovi	2
1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
1.4 Zdůvodnění zpracování aktualizace objektu SO 401 Veřejné osvětlení – úsek A (parter Šlechtovy restaurace)	2
1.5 Platnost a účel dokumentace.....	3
1.6 Členění dokumentace.....	3
1.7 Přehled výchozích podkladů.....	3
1.8 Změny proti předcházejícímu stupni dokumentace	3
1.9 Časový plán stavby	3
1.10 Staveniště a organizace výstavby	3
1.11 Vliv stavby na životní prostředí	6
1.12 Koordinace	7
2. SPECIÁLNÍ ČÁST	8
2.1 Předmět a rozsah dokumentace.....	8
2.2 Normy a předpisy	8
2.3 Technické řešení	9
2.4 Hlavní použité materiály	11
2.5 Výpočet parametrů osvětlení	11
2.6 Dimenzování kabelových rozvodů	13
2.7 Proudová soustava a napětí	13
2.8 Prostory z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	13
2.9 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	14
2.10 Ochrana proti zkratu a přetížení	14
2.11 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie	14
2.12 Zemní práce	14
2.13 Demontáže	16
3. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	16
4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	16
5. POKYNY PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	17
7. UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU	20

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	1	/	20



1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby :	Veřejné osvětlení ve Stromovce
Stupeň PD :	Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace
Místo stavby :	Praha 7 - Královská obora Stromovka
Kraj :	Hlavní město Praha
Katastrální území :	Bubeneč (730106)
Předmět dokumentace :	Obnova a rozšíření veřejného osvětlení pozemních komunikací

1.2 Údaje o stavebníkovi

Název :	Hlavní město Praha
Sídlo :	Mariánské náměstí 2/2, 110 01 Praha 1
IČ :	00064581
DIČ :	CZ00064581

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant:

Název :	Sdružení IPM, s.r.o.
IČ :	25727231
DIČ :	CZ 25727231
Sídlo a projektová kancelář:	Na Jarově 2425/4, 130 00 Praha 3 - Žižkov
Tel.:	603 472 533
	e-mail: sdruzeni.ipm@tiscali.cz
Odpovědný projektant:	Ing. Vladimír Kočí, tel.: 603 472 533
Autorizovaná osoba:	Ing. Jiří Kvítek, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb – č.a.o. 0010277

1.4 Zdůvodnění zpracování aktualizace objektu SO 401 Veřejné osvětlení – úsek A (parter Šlechtovy restaurace)

Tato aktualizace je zpracována jako část původní projektové dokumentace DPS stavebních objektů SO 401 a SO 402, která řeší tu část, která dosud nebyla z důvodu skluzu realizace stavby Šlechtovy restaurace podle původní DPS realizována a zahrnuje drobné změny, které z toho vyplynuly. aktualizaci

Již realizovaná část obou uvedených stavebních objektů je v současné době zprovozněna a pro duto dokumentaci je považována za stávající stav.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	2	/	20

1.5 Platnost a účel dokumentace

Tato projektová dokumentace je určena pro výběr zhotovitele stavby a pro její realizaci. Navazuje na dokumentaci pro vydání územního rozhodnutí pro tuto stavbu a na dokumentaci skutečného provedení stavby obou stavebních objektů SO 401 a SO 402. Souhlas s provedením prací dle této dokumentace je dán souhlasem stavebního úřadu a splněním podmínek vydaného územního rozhodnutí, kterými je možnost realizace podmíněna a platností eventuelních dalších vyjádření, pokud byla ke stavbě vydána, a smluvních vztahů, které byly uzavřeny.

Projektant neodpovídá za jakékoli škody, vzniklé nedodržením uvedené podmínky.

1.6 Členění dokumentace

Dokumentace obsahuje aktualizaci jediného stavebního objektu
SO 401 Veřejné osvětlení – úsek A (parter Šlechtovy restaurace).

1.7 Přehled výchozích podkladů

- Dokumentace skutečného provedení stavby SO 401 a SO 402, zpracovatel Sunnymont v 12/2018;
- Fotodokumentace;
- Místní šetření.

1.8 Změny proti předcházejícímu stupni dokumentace

Tato dokumentace je zpracována v souladu s předchozím stupněm dokumentace (DÚR) a jsou do ní zapracovány požadavky a připomínky z projednávání dokumentace pro územní rozhodnutí a požadavky dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

Dále byly do projektové dokumentace zapracovány již realizované části již realizované části stavby "Veřejné osvětlení ve Stromovce jako stávající stav a požadavky vzniklé z koordinace se stavbou Šlechtovy restaurace.

1.9 Časový plán stavby

Termín realizace budou upřesněn v rámci výběru zhotovitele stavby.

Je nutno respektovat, že práce na tomto objektu mohou být prováděny pouze za příznivých klimatických podmínek pro práce tohoto druhu.

Stavba není dělena na etapy.

1.10 Staveniště a organizace výstavby

Staveniště

Staveništěm jsou veřejně přístupné komunikace – vozovky, chodníky a parková zeleň. Z uvedeného důvodu se nebude staveniště oplocovat, ale postupně pouze ohrazovat mobilním hrazením k zamezení pádu osob do výkopu, případně zabránění jinému úrazu. Ohrazováno bude postupně, jak bude stavba pokračovat po jednotlivých pracovních úsecích.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	3	/	20



Staveniště před zahájením prací na veřejném osvětlení nebude upravováno. Naopak po dokončení veřejného osvětlení budou následně dokončeny komunikační a sadové úpravy podle příslušného projektu, se kterým je stavba VO koordinována.

V rámci této stavby nebudou zřizovány žádné trvalé ani dočasné deponie a mezideponie. Bude využito deponií, případně mezideponií, které bude mít k dispozici vybraný zhotovitel stavby.

Příjezdy a přístupy ke staveništi budou respektovat stávající dopravní režim. Vzhledem k relativně malému množství přepravovaných materiálů pro veřejné osvětlení nebudou dopravní trasy speciálně řešeny.

Zhotovitel před realizací zpracuje návrh dopravně inženýrských opatření pro zajištění průjezdnosti komunikací a přístupnosti stávajících prostor ve Stromovce, která budou mimo jiné podkladem pro případné vydání dopravně inženýrského rozhodnutí.

Vzhledem k poloze staveniště v území, zaplavovaném při průtoku Q20, je zhotovitel povinen vypracovat povodňový plán, který bude projednán s Povodím Vltavy, s.p. a koordinován s povodňovým plánem Městské části Praha 7. Tento bude platný po dobu realizace stavby.

Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny a odvodnění staveniště

Pro stavbu veřejného osvětlení není požadováno trvalé, resp. pevné napojení na zdroje médií, zásobování stavby bude řešeno operativně.

Voda pro stavební práce bude na staveništi dovážena, případně odebírána z uličních hydrantů.

Odkanalizování staveniště se nepředpokládá, neboť se jedná o stávající veřejné plochy, které jsou buď odkanalizované nebo se dešťová voda vsákne do okolní zeleně. Připomíná se podmínka nenarušit při provádění stavby stávající odtokový režim v území, vč. zabránění vnikání stavebních materiálů do kanalizace.

Případná potřeba elektřiny bude zajištěna z mobilního agregátu, případně si ji z veřejné sítě NN zajistí zhotovitel stavby (v blízkosti stavby se nachází distribuční transformační stanice 22/0,4 kV PREdi č. 5747).

Elektronická komunikace bude zajištěna mobilními telefony, případně radiostanicemi.

Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o práce na veřejných prostranstvích, zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zejména provede ohrazení výkopů a případně dočasně skladovaného materiálu podél výkopu.

Výkopy budou opatřeny zábranami proti pádu chodců. V noci budou výkopy označeny výstražným červeným světlem.

Ohrazení staveniště na veřejných komunikacích bude provedeno tak, aby neznemožňovalo bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Veškerá ohrazení a jejich označení musí být zřetelně rozpoznatelné i za snížené viditelnosti a je nutno provádět pravidelné kontroly tohoto zabezpečení.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	4	/	20

**Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů**

Staveniště se nachází ve veřejných přístupných prostorách, tj. chodnících, vozovkách a v parkové zeleni. Práce jsou navrženy a budou prováděny podle požadavků veřejnoprávních orgánů a organizací, podle platných zákonů, norem a dalších předpisů.

Při stavbě veřejného osvětlení bude respektován požadavek na průjezdnost komunikací, zachování přístupu do okolních objektů a zajištění přístupu k uličním hydrantům a ovládacím armaturám. Rovněž musí být komunikace, na kterých bude vedena staveništní doprava, udržovány v čistotě.

Stavba nemá vliv na okolní přírodu a krajinu, ani na podzemní a povrchové vody.

Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů

Pro tuto stavbu veřejného osvětlení nebude zřizováno samostatné zařízení staveniště. Předpokládá se, že vybraný zhotovitel stavby bude vybaven svým centrálním stavebním dvorem, s dílnami pro přípravu výroby, sklady pro skladování montážního materiálu a plochami pro skladování materiálů pro stavební a zemní práce.

Se skladováním inertních materiálů (výkopek, zásypový materiál) ani materiálu k montáži na staveništi se nepočítá.

Materiál pro zpětný zásyp, pokud bude využitelný, bude buď ponechán podél výkopu tam kde to bude přípustné, nebo bude uložen na meziskládce.

Neupotřebitelný inertní materiál a přebytek výkopku bude odvážen na skládku.

Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví vycházejí ze zákona č. 309/2006 Sb., (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění zákona č. 362/2007 Sb., zákona č. 189/2008 Sb. a zákona č. 223/2009 Sb. Musí být dbáno na to, aby stavba byla prováděna v souladu s ustanoveními obecně platných bezpečnostních předpisů zásadního významu:

- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči a zdraví lidu – ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů – zák. č. 471/2005 Sb.
- Zákon č. 262/2006 sb. Zákoník práce - ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- Vyhláška ČUBP a ČBÚ č.50/1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. 98/1982 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 48/ 1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., vyhlášky č. 207/1991 Sb., vyhlášky č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 192/2005 Sb.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	5	/	20



- Nařízení vlády č. 178/2001, podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 378/2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení;
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., o registraci pracovních úrazů a hlášení provozních nehod (havárií);
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků;
- Nařízení vlády č. 11/2002 - vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů ve znění NV č. 405/2004;
- Nařízení vlády č. 339/2002 o postupech při poskytování informací v oblasti technických předpisů, dokumentů a norem ve znění NV č. 178/2004;
- Vyhl. MZd č. 432/2003 Sb. Podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty biolog. materiálů;
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi;
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. ze dne 12.8.2009, o technických požadavcích na stavby
- ČSN EN 50110-1 ed.2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“;
- ČSN ISO 3864 (01 8010) „Bezpečnostní barvy a značky“
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOP provozovatele

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

Dále se připomíná:

- Pro práci na vozovce a v její těsné blízkosti musí být použito dopravní značení od souhlasené dopravní policie ČR;
- Pracovníci provádějící práce v blízkosti silnice budou oděni do oranžových pracovních vest a budou náležitě poučeni tak, aby nedošlo k jejich ohrožení ani k ohrožení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu;

1.11 Vliv stavby na životní prostředí

Realizace tohoto objektu nevyžaduje žádné demolice staveb ani neohroží žádné kulturní památky. Stavba po svém uvedení do provozu nemá nepříznivé účinky na

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	6	/	20

životní prostředí. V průběhu stavby dojde k výkopovým pracím převážně v chodnících a parkových plochách, překopy vozovek se nepředpokládají, neboť při předchozí částečné realizaci SO 401 byly chráničky pod vozovkami zhotoveny.

Pro potřeby stavby VO nedojde k žádnému kácení stromů. Trasa nekřížuje ani není v souběhu s venkovními vedeními vn a vvn.

Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě:

Při výstavbě budou respektovány požadavky, stanovené dotčenými orgány a organizacemi. Mimo jiné musí být:

- zásahy do komunikací (vozovek a chodníků) předem projednány s vlastníkem a správcem komunikací;
- nepřekročeny hlukové limity v hodnotách dle ustanovení Nařízení vlády č. 148/2006;
- plněny povinnosti plynoucí z ustanovení § 10 – 16 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech;
- při stavebních pracích v blízkosti porostů dodržena ČSN 839061 "Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích";
- zajištěna po celou dobu rekonstrukce veřejného osvětlení spolupráce s certifikovaným arboristou, se kterým musí být konzultovány veškeré případné zásahy do stávající vzrostlé zeleně;
- zamezeno znečištění povrchových a podzemních vod nebezpečnými či závadnými látkami (např. uniklými z použitých stavebních mechanismů);
- zamezeno ukládání výkopové zeminy do blízkosti stromů;
- zajištěna čistota komunikací, po kterých bude vedena staveništní doprava, zejména z důvodu snížení prašnosti při provádění stavby.

1.12 Koordinace

Koordinace v projektové činnosti

Koordinace s ostatními objekty stavby byla prováděna na koordinačních jednáních a také na kontrolních dnech stavby v 1. části její realizace.

Koordinace s ostatními stavbami

Koordinaci s ostatními stavbami provádí investor stavby. V předmětném prostoru dochází ke styku této stavby se stavbou obnovy Šlechtovy restaurace včetně přípojek pro tuto restauraci, jedná se o stavbu téhož investora (MHMP).

Koordinace se stavbami jiných investorů.

V prostoru parteru před Šlechtovkou je nutno tuto stavbu zkoordinovat se stavbou "Úpravy parteru Šlechtovy restaurace".

Jiné koordinace nebyly v řešeném území nebyly při projednávání dokumentace zjištěny ani předepsány.

Koordinace při realizaci stavby

Koordinaci prací ve staveništi bude provádět zhotovitel stavby ve spolupráci s investorem. Především je nutno realizaci tohoto objektu VO provádět v těsné koordinaci se stavbou "Úpravy parteru Šlechtovy restaurace".

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	7	/	20



2. SPECIÁLNÍ ČÁST

2.1 Předmět a rozsah dokumentace

Předmětem této části dokumentace je dokončení obnovy a rozšíření veřejného osvětlení v části Královské obory před Šlechtovou restaurací, což je náplní objektu:

SO 401 Veřejné osvětlení – úsek A (parter Šlechtovy restaurace), který je touto dokumentací aktualizován.

Součástí této aktualizace DPS není světelně technický výpočet, který zůstává v platnosti z původní dokumentace.

2.2 Normy a předpisy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákony

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu („Stavební zákon“)
- Zákon č. 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů („Energetický zákon“), a technickými normami:
- ČSN 33 2000-1 "Elektrické instalace nízkého napětí –
část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice"
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 "Elektrotechnické 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 2000-5-51 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 2000-5-54 ed.3 „Elektrické instalace nízkého napětí –
část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení –
Uzemnění a ochranné vodiče“
- ČSN EN 50110-1 ed.2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“
- ČSN CEN/TR 13201-1:2014 Osvětlení pozemních komunikací (Návod pro výběr tříd osvětlení)
- ČSN EN 13201-2:2015 Osvětlení pozemních komunikací (Požadavky)
- ČSN EN 13201-3:2015 Osvětlení pozemních komunikací (Výpočet)
- ČSN P 36 0455 „Osvětlení pozemních komunikací – Doplnující informace“.
- ČSN EN 60598-2-3 ed.2 „Svítilna pro osvětlení pozemních komunikací“
- ČSN 73 6005 "Prostorová úprava vedení technického vybavení"
- ČSN 83 9061 "Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích"
- Směrnice ELT14 "Zařízení veřejného osvětlení" (dříve označená Směrnice 23 "Zařízení veřejného osvětlení") Eltodo Citelum, s.r.o.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	8	/	20

2.3 Technické řešení

2.3.1 Stávající stav

V řešeném území je veřejné osvětlení v převážné části již nově realizováno s výjimkou parteru Šlechtovy restaurace, kde dosud z hlediska veřejného osvětlení prostoru trvá původní stav. Zde jsou instalovány sadové patkové stožáry výšky 4 až 5 m (některé již byly pro celkovou sešlost nahrazeny bezpatkovými ohraněnými stožáry výšky 6 m) se svítidly Sidonia Z1, nasazenými přímo na dřívku stožáru. Rozvod je kabelový, dle podkladů převážně tvořený kabely AYKY 4 x 16 mm² a AYKY 4 x 25 mm². Původní napájení VO je v této části zajištěno ze ZM 409 situovaného poblíž objektu restaurace Vozovna.

V parteru Šlechtovy restaurace byl podle původní dokumentace již částečně realizován kabelový rozvod VO s připravenými smyčkami v místě plánovaných stožárů, který je funkční a zajišťuje napájení již realizované části VO směrem k Výstavišti.

Pozor! vzhledem k možnosti napájet původní stávající zařízení VO též z nově třízeného ZM 1718 (přes stožár č. 702716) je nutno stav zapojení před zahájením prací u správce THMP ověřit. Dále bylo v prostoru u Kaštanky na západní části území zřízeno nové zapínací místo (ZM1718) včetně přívodního kabelu od TS 5747. Vše je patrné z výkresové dokumentace. **Poznámka:** Poloha ZM ani přípojková skříň pro ZM nejsou zatím definitivní, ale uvedení do definitivního stavu není součástí této aktualizace SO 401 a bude řešeno samostatně.

V předmětné oblasti se nacházejí i kabelové rozvody NN a VN PREdi. Poblíž restaurace Šlechtovka se nachází trafostanice 22/0,4 kV TS 5747 téhož správce.

Vlastníkem zařízení VO je Hlavní město Praha, správcem a provozovatelem společnost Technologie Hlavního města Prahy, a.s (THMP).

2.3.2 Nově navržený stav

V prostoru parteru Šlechtovy restaurace, který je pro potřeby této dokumentace označen jako úsek A, bude provedena jak celková rekonstrukce VO, tak doplnění světelných míst v partiích, které dosud osvětleny nejsou. Rekonstrukce VO bude navazovat na stavební úpravy parteru, prováděné v rámci revitalizace tohoto prostoru. Dispozice nového veřejného osvětlení je na tomto místě navržena s ohledem na požadavky zpracovatelů architektonického řešení rekonstrukce parteru.

Pro celou oblast byla stanovena minimální třída osvětlení S5, která byla ovšem vzhledem k použití určitého typu svítidel dále korigována (viz čl. 2.5 původní technické zprávy V DPS).

Nové osvětlení bude řešeno jako samostatné zařízení na nových ocelových stožárech. Svítidla budou výbojková a budou nasazena přímo na dřívky stožárů. Typy a výkony svítidel byly určeny na základě světelně technických výpočtů a požadavků objednatele. Napájení bude zajištěno z nového zapínacího místa ZM1718, již zřízeného v rámci SO 401. Kabelové rozvody VO budou propojeny tak, aby napájení bylo možné napájet jak z nového ZM, tak i ze stávajícího zapínacího místa ZM 409.

Stávající nadzemní zařízení a základy zrušených stožárů VO budou po zprovoznění nového zařízení demontovány.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	9	/	20

2.3.3. Popis řešení

V prostoru parteru Šlechtovy restaurace (úsek A - SO 401) byly navrženy dvě pátevní linie osvětlovacích stožárů, jedna z nich s oboustrannými svítidly. Vzhledem k faktu, že objekt Šlechtovy restaurace bude po rekonstrukci osvětlen samostatnými historizujícími plynovými svítidly, byla na základě připomínek památkářů a architektů vypuštěna část základní linie stožárů právě před objektem restaurace z důvodu zamezení rušivého světla z veřejného osvětlení (s tím souvisí i vypuštění adekvátního prostoru z výpočtu osvětlení, jedná se nyní o prostor bez veřejného osvětlení). Na tyto základní linie navazují soliterně umístěné stožáry.

Z důvodu přetížení stávajícího ZM 409 je pro napájení nového veřejného osvětlení na základě požadavku správce veřejného osvětlení vybudováno v jihozápadním cípu parteru nové ZM, kterému bylo přiděleno číslo 1718..

Doplňující informace: Rozvaděč zapínacího místa se předpokládá umístit do samostatně stojících zděných pilířů z bílých cihel, které budou opláštěny dřevěným obložením z kvalitní dřeviny aby v parku nepůsobily rušivým dojmem. Uvedené opláštění bude řešeno samostatně v rámci úpravy parteru Šlechtovy restaurace, jeho provedení musí být odsouhlaseno správcem veřejného osvětlení (THMP, a.s.) Toto však není součástí této aktualizace DPS, neboť ZM je zatím umístěn na dočasném místě a jeho přemístění na definitivní místo není součástí této dokumentace.

Výška osvětlovacích stožárů je jednotná a je 5 m, navržena jsou svítidla BEGA 77963 (jednostranná) a BEGA 77965 (oboustranná), nasazená přímo na dřík stožáru. Podrobnosti jsou uvedeny ve světelně technickém výpočtu (část dok. F, která je přiložena v soupřavách č. 1 – 3 původní dokumentace). Výsledky jsou shrnuty v příloze č. 1 technické zprávy původní dokumentace.

Uvedená dispozice zařízení VO zajistí dostatečné osvětlení jak všech pojížděných ploch, tak i některých nepojížděných - konkrétně jde o vstup do podchodu, vedoucího od Šlechtovy restaurace k rybníkům.

Nové zařízení bude propojeno do stávajícího rozvodu VO ve stávajících stožárech:

Úsek A (SO 401)

1) Ve stožáru č. 702706 na východním okraji parteru, který je napájen ze stávajícího ZM 409 - Vozovna. Předpokládá se, že propojení bude provozně rozpojeno a rekonstruované zařízení bude napájeno z nového ZM1718.

2) Ve stožáru č. 704922 (N401.311) realizován již v rámci 1. etapy výstavby SO401).

Umístění stožárů a kabelové trasy

Osvětlovací stožáry budou umístěny, jak je zřejmé z výkopového výkresu (č. příl. 6). V prostoru parteru (úsek A – SO 401) byly polohy stožárů určeny na základě koordinace se zpracovateli rekonstrukce parteru, přičemž byl respektován požadavek na umístění stožárů do zpevněných ploch (chodníků a pěších cest).

Kabelový rozvod

Stožáry budou propojeny úložným kabelovým rozvodem z kabelů CYKY-J 4 x 10 mm² a CYKY-J 4 x 16 mm². Kabelový rozvod bude veden v ose osvětlovacích stožárů. Pod kabelové lože bude umístěn zemnicí vodič, propojující dřívky všech stožárů.

Kabelový rozvod bude napojen na nové ZM1718, umístěné v jihozápadním cípu parteru Šlechtovy restaurace.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	10	/	20

2.3.4 Stožáry

Veškeré nově navržené stožáry budou bezpaticové, ocelové, žárově zinkované vetknuté do pouzdrového základu. Použije se kuželové provedení s výškou zavěšení svítidla 5 m, bez výložníků, horní Ø stožárů 76 mm.

Do stožárů bude namontována elektrovýzbroj, která se liší podle vybavení stožáru a jeho zapojení v rozvodu VO. Ve stávajících stožárech, do kterých bude napojen nový kabel, bude stožárová výzbroj v případě potřeby vyměněna.

Na základě požadavků na vzhledové řešení stožárů musí mít stožáry

- žárové zinkování celého stožáru vč. vnitřní dutiny;
- na základní zinkové povrchové úpravě barevnou povrchovou úpravu, zhotovenou přímo výrobcem, barevný odstín "grafit" shodný s tělem svítidla Bega.

Upozornění: Barevný odstín těla svítidla a stožáru a způsob provedení barevné povrchové úpravy stožáru bude zadán objednatelem při výběru zhotovitele stavby. Před dodáním stožárů musí být dodán kontrolní vzorek povrchové úpravy k odsouhlasení.

- uzemňovací šroub uvnitř stožáru na místě přístupném dvířky stožáru. **Upozornění: Uzemňovací vodič vedoucí z výkopu se nesmí dotýkat dřívku stožáru s výjimkou místa, kde je připojen ke svorce.**

2.3.5 Provoz zařízení VO

Provoz veřejného osvětlení, pokud není z nějakých důvodů omezen, se předpokládá cca 4285 hodin ročně. V současné době VO pracuje v režimu nastaveném správcem veřejného osvětlení. V rámci realizace této stavby se do tohoto režimu nezasahuje.

2.4 Hlavní použité materiály

- Stožár osvětlovací bezpaticový kuželový, kulatý, žárově zinkovaný, výšky 5 m, **se speciální povrchovou úpravou a s vnitřním uzemněním** (např. Auriga 76, dodavatel Kooperativa, v.o.s), celkem 15 ks;
- Svítidlo Bega 77963, SHC 50 W (výrobce Bega Lichttechniche Spezialfabrik Hennenbusch), celkem 7 ks;
- Svítidlo Bega 77965, oboustranné, SHC 2 x 50 W (výrobce Bega Lichttechniche Spezialfabrik Hennenbusch), celkem 7 ks;
- Svítidlo Bega 77965, oboustranné, SHC 2 x 70 W (výrobce Bega Lichttechniche Spezialfabrik Hennenbusch), celkem 1 ks;
- Kabel CYKY-J 4 x 16 mm²;
- Kabel CYKY-J 4 x 10 mm².

Poznámka: Dle požadavku THMP bude dodáno určité množství stožárů a svítidel navíc – uvedeno ve výkazu výměr.

2.5 Výpočet parametrů osvětlení

Kompletně i s výsledky a přílohami je obsažen v původní dokumentaci - je přílohou "F" této dokumentace (pouze v soupřavách č. 1 – 3). Zde jsou pouze převzaty výsledky výpočtů

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	11	/	20



Osvětlení komunikace je navrženo dle ČSN EN 13201-2 včetně změny Z1, ČSN CEN/TR 13201-1 (Výběr tříd osvětlení) a v souladu s ČSN EN 13201-3 (Výpočet). V této TZ jsou uvedeny pouze výsledky pro SO401

Předpokládá se použití svítidel Bega 77963 (jednostranná) a Bega 77965 (oboustranná) se sodíkovými výbojkami o výkonu 50 W (v jednom případě 70 W). Typ svítidel byl předepsán architektonickým řešením schváleným památkáři, jedná se i o postupné sjednocení typů svítidel, stejný typ svítidel je již použit pro osvětlení cesty od Výstaviště k ul. Ovinecké.

Umístění konkrétních světelných míst je patrné z výkopového výkresu, č. příl. 6.

úsek A (centrální část parteru):

Vlastnost	Požadovaná hodnota	Vypočítaná hodnota
Třída osvětlení (dle ČSN)	S5	
Třída osvětlení – výsledná	S3	
Průměrná osvětlenost	$7,5 \leq E \leq 11,25$	10,2
Minimální osvětlenost	$\geq 1,5$	1,5

úsek A (východní zásobovací cesta):

Vlastnost	Požadovaná hodnota	Vypočítaná hodnota
Třída osvětlení (dle ČSN)	S5	
Třída osvětlení – výsledná	S4	
Průměrná osvětlenost	$5 \leq E \leq 7,5$	6,4
Minimální osvětlenost	≥ 1	1

úsek A (západní plocha parteru):

Vlastnost	Požadovaná hodnota	Vypočítaná hodnota
Třída osvětlení (dle ČSN)	S5	
Třída osvětlení – výsledná	S5	
Průměrná osvětlenost	$3 \leq E \leq 4,5$	3,7
Minimální osvětlenost	$\geq 0,6$	0,6

Je zřejmé, že vypočítané hodnoty osvětlení ve většině výpočtových oblastí značně převyšují požadavky kladené na třídu osvětlení S5. Vzhledem k nemožnosti použít slabšího světelného zdroje je nutné přistoupit na překlasifikaci dotčených komunikací stran tříd osvětlení - v případě úseku A (centrální část parteru) je nová třída osvětlení S3.

Vzhledem k významu prostoru a předpokládanému poměrně silnému provozu chodců zejména v prostoru parteru Šlechtovy restaurace (úsek A) a též provozování některých sportovních aktivit by neměla být tato skutečnost na závadu.

Rovněž podoblasti úseku A (západní plocha parteru a východní zásobovací cesta) splňují minimální požadovanou třídu osvětlení. Stejně tak je splněn požadavek na maximální rozdíl tříd mezi sousedními oblastmi, který činí 2 třídy.

V případě požadavku na použití svítidel s jinou světelně technickou charakteristikou, nebo s jiným světelným zdrojem a (nebo) jinou geometrií světelného místa, než jak je uvedeno ve výpočtu osvětlení, je nutné toto předem projednat s investorem a

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	12	/	20

předem ověřit novým výpočtem osvětlení, že parametry osvětlení komunikací se nezhorší, resp. neklesnou pod hodnoty předepsané příslušnými normami.

2.6 Dimenzování kabelových rozvodů

Kabelový rozvod byl navržen s ohledem na splnění požadavků, kladených závaznými normami pro silnoproudé rozvody, zejm. ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Pro propojení osvětlovacích stožárů byl zvolen kabel typu CYKY-J 4x16 mm², v několika kratších větvích rozvodu (N401.304 - N401.305, N401.203 - N401.205, N402.401 - N402.409), u kterých se nepředpokládá další rozvoj, bylo použito kabelu CYKY-J 4x10 mm².

Mezi dvojicí stožárů N401.309 - N401.312 a trojicí stožárů N402.510 - N402.512 - 702787, bylo rovněž použito kabelu CYKY-J 4x10 mm² z důvodu zatažení tří kabelů do těchto stožárů – neboť správce VO nesouhlasí se zapojením třetího kabelu průřezu 16 mm² do stožáru pro jeho obtížnou proveditelnost (pokud by bylo možno použít stožáry s větším průměrem v patě stožárů, mohly by být i tyto kabely průřezu 16 mm²). Větší průřez kabelů než 16 mm² nelze dle THMP do předepsaného typu stožárů zapojit.

Zvolené typy kabelů vyhovují z hlediska proudové zatížitelnosti i úbytku napětí na vedení.

Výpočet je uložen u projektanta.

2.7 Proudová soustava a napětí

3~ + PEN, 400/231 V 50 Hz, TN-C-S

Místem rozdělení vodiče PEN na vodiče PE a N je svorkovnice stožárové výzbroje.

2.8 Prostory z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Elektrická zařízení, nacházející se v místech nechráněných před atmosférickými vlivy, jsou na základě určení vnějších vlivů a posouzení nebezpečí úrazu elektrickým proudem umístěna v prostorech nebezpečných (za předpokladu, že je zařízení obsluhováno pouze osobami odborně způsobilými a pouze tehdy, nepůsobí-li vnější vlivy AD2-AD3).

Vnější vlivy, vyhodnocené dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
Změna Z1 jako nebezpečné :

AB8, AD3, AE5, AN3, AS2.

Veškerá elektrická zařízení, instalovaná ve venkovním prostředí musí být pro toto prostředí konstruována, vyrobena a schválena. Musí být spolehlivě zajištěna (např. uzamčením) před zásahem nepovolaných osob. Údržba musí být prováděna pouze způsobem, určeným provozovatelem a za použití provozovatelem předepsaných pracovních strojů a pomůcek. Není dovoleno manipulovat se zařízením nedovoleným způsobem a nepovolanými osobami.

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení. Elektrická zařízení musí být pravidelně revidována podle časového harmonogramu, který vypracuje provozovatel.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	13	/	20

2.9 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.2. v čase do 5 s. V trase nových kabelů bude pod kabelové lože uložen zemnicí vodič FeZn průměru 10 mm, ke kterému budou připojeny dřívky všech nových stožárů. Veškeré nové uzemňovací vedení bude též propojeno se všemi, při výkopu v trase nalezenými strojenými zemniči.

Uzemnění nových stožárů bude provedeno v dolní části stožáru z vnitřní strany dřívku přes zemnicí svorku s barevným označením zelenožlutými příčnými pruhy. Zemnicí vodič je nutno opatřit v místech prostupu základem a otvorem do stožáru mechanicky odolnou izolační návléčkou nebo použít kabel YY 50 mm², aby se zabránilo nahodilému dotyku s dřívkem stožáru. Jednotlivá místa uzemnění v síti TN-C mohou mít odpor uzemnění nejvýše 15 Ω.

2.10 Ochrana proti zkratu a přetížení

Veškeré silnoproudé rozvody budou chráněny pojistkami nebo jističi. Ve stožárových rozvodnicích bude pro jištění svítidel osazena pojistka 6 A. U oboustranných svítidel je každá strana jištěna samostatně.

2.11 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 1610 je **3** (dodávky nemusí být zajišťovány zvláštními opatřeními a napájení může být provedeno z jediného zdroje).

2.12 Zemní práce

Jedná o výkopové trasy vedené ve stávajících zpevněných chodnících (majících konstrukční charakter lehké vozovky), chodnících či pěšinách a v zelených parkových plochách.

Zejména v oblasti parteru Šlechtovy restaurace jsou uloženy stávající inženýrské sítě nejrozličnějšího druhu i stáří a s ohledem na probíhající rekonstrukci Šlechtovy restaurace včetně přípojek tam budou umístěny další. Vzhledem k tomu bude nutno provádět všechny výkopy ručně, s maximální opatrností a za splnění podmínek správců kabelů a ostatních inženýrských sítí. Činnost zhotovitelů jednotlivých staveb je nutno časově i prostorově koordinovat. Dále je nutno respektovat stávající stromy a jejich kořenový systém, který nesmí být při stavbě VO poškozen.

2.12.1 Uložení kabelů

Veškeré kabely musí být ukládány v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2 „Elektrická zařízení. Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení“.

Kabely budou uloženy do pískového lože, vrstva bude v tloušťce 10 cm pod kabelem i nad kabelem, se souvislým zakrytím betonovými nebo plastovými deskami, přesahující krajní kabel min. o 4 cm. V zelených plochách a v bývalé krajnici zpevněných cest bude nad trasu kabelu navíc položena varovná folie červené barvy.

Krytí kabelů VO bude v chodnících a jiných zpevněných, ale pouze pochozích plochách (běžecké pískové cesty) 0,5 m, v zelených a nezpevněných plochách budou kabely uloženy s krytím kabelů 0,7 m, ve zpevněných chodnících určených i k pojiždění vozidly, které mají podobnou konstrukci jako vozovky, bude krytí 0,9 m, odpoví

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	14	/	20

vídající uložení v krajnici vozovky. Pod vozovkami budou kabely VO uloženy s krytím 1,0 m do chrániček, zhotovených předem v rámci této stavby. Chráničky musí přesahovat nejméně o 0,5 m okraj plochy, pod kterou jsou uloženy.

Po pokládce a zasypání kabelové rýhy hutněným zásypem se nezpevněné plochy a povrchy vozovek upraví do původního stavu, povrch běžecké cesty bude definitivně upraven v rámci stavby "Rekonstrukce centrálního prostoru Královské obory".

Na dno pod kabelové lože bude uloženo uzemňovací vedení FeZn Ø 10 mm, při příčných přechodech vozovek v samostatné chráničky.

Při křížení a souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi je nutno dodržovat příslušné předmětové normy a respektovat i příslušná vyjádření správců jednotlivých sítí k projektové dokumentaci. V místech, kde nebude dodržena potřebná vzdálenost nových kabelů od křížujících nebo souběžných sítí, musí být kabely v souladu s platnými normami uloženy do betonových žlabů, případně vhodně ochráněny i stávající sítě. Při křížení se sítěmi ostatních správců se požaduje přesah chráničky 1,0 m.

Při přiložení nových kabelů ke stávajícím, musí být stávající kabely opět uloženy do rekonstruovaného kabelového lože a dodržovány předepsané vzdálenosti mezi jednotlivými kabely, případně musí být kabely odděleny nehořlavou přepážkou.

2.12.2 Kabelové chráničky

Při křížení trasy s vozovkou budou kabely uloženy v předem zhotovených chráničkách. Převážně byly zhotoveny v 1. etapě stavby, nové překopy komunikací se nepředpokládají, s výjimkou jedné parkové cesty. Chráničky jsou provedeny z trubek vnějšího Ø 110 mm a obetonovány. – viz řezy na výkrese č. přílohy 7 "Řezy kabelovou trasou a chráničkami". Zřízení chrániček bude provedeno otevřeným výkopem. Povrch po výkopech pro kabelové chráničky bude obnoven v rámci této stavby. Přesah chrániček bude minimálně 0,5 m za okraj plochy, pod kterou je chránička umístěna. Po zatažení kabelů musí být chránička opatřena na obou koncích ucpávkami proti vnikání nečistot a vody. Totéž platí pro případné rezervní chráničky.

***Poznámka:** Materiál těchto trubek nesplňuje požadavek čl. 521.N11.10.4. normy ČSN 33 2000-5-52 ed.2 na podélnou přepážku na oddělení kabelů, která musí odolávat tepelným účinkům zkratového proudu. Proto tam, kde je požadována požární odolnost, musí být při souběhu trubek dodržena vzdálenost alespoň 5 cm mezi trubkami a tento prostor musí být dobře probetonován.*

2.12.3 Základy stožárů

Pro nové stožáry v hlavní linii parteru budou zřízeny přírubové základy, aby je bylo možno umístit přesně do navržené kamenné linky. Pro ostatní stožáry jsou navrženy pouzdrové základy. Oby dva typy základů umožňují jednoduchou výměnu případně poškozených stožárů. Základy budou provedeny podle výkresu č. přílohy 8 "Stožáry a základy veřejného osvětlení". Hloubka vetknutí stožáru do základu je dána dle katalogových listů použitých stožárů.

Stožáry, umístěné v zelené nebo nezpevněné ploše, budou v úrovni vetknutí opatřeny betonovým prstencem (viz výkres). Při umístění stožáru ve zpevněné ploše bude povrchová úprava (dlažba, živice) dotažena až ke stožáru.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	15	/	20

2.13 Demontáže

Veškeré stávající zařízení VO v místech, kde proběhne obnova veřejného osvětlení, bude demontováno. Stávající rozvod VO musí být předem odpojen v místech svého napojení na síť VO. Demontují se všechny stožáry včetně svítidel. Budou rozbourány základy po zrušených stožárech a suť odvezena na skládku. Uvolněný prostor bude zasypán materiálem ve skladbě odpovídající okolí vytěženého základu. Kabelový rozvod bude demontován v rozsahu odkrytých stávajících kabelových tras VO. Rozsah demontáží je vyznačen na výkrese "Schéma veřejného osvětlení, stávající stav a demontáže" (č. přílohy 3).

Vlastník (správce) stávajícího zařízení VO předem rozhodne o případném dalším využití demontovaného zařízení, nebo o jeho předání k ekologické likvidaci. Předpokládá se, že využitelné zařízení, především svítidla a patice a některé nedávno instalované hraněné stožáry budou předány správci pro využití jako náhradní díly.

3. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Inženýrské sítě uložené v zemi obecně nevyžadují speciální protipožární opatření. Za dostatečné opatření proti požáru se považuje jejich ukládání podle příslušných zákonů, technických norem a předpisů pro kladení inženýrských sítí.

Kabelové rozvody NN a VO musí být uloženy do země podle příslušných českých zákonů a technických norem m.j. (ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 73 6005), především je nutné dodržení ustanovení o krytí, křížování a souběhu sítí, vzájemné oddělení sítí předepsané v projektu a bezpečné oddělení od ostatních, souběžných i křížujících, při stavbě zjištěných sítí. Dále je nutné dodržení probetonování plastových trubek, ze kterých jsou zhotovovány chráničky.

Stožáry veřejného osvětlení budou kovové, jejich vnitřní elektrická výzbroj je umístěna za uzamykatelnými kovovými dvířky.

Všechna uvedená opatření zajišťují dostatečnou ochranu proti vzniku a šíření požáru kabelů a naopak ochranu kabelů před požárem vzniklým v jejich okolí.

4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

4.1. Všeobecně

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení. Přehled předpisů viz průvodní zpráva.

Pro bezpečnost práce je nutno zejména dodržet:

- veškerá zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad bezpečností práce (vyhrazená zařízení musí být odborně prověřena, vyzkoušena a musí být od nich vyhotovena revizní zpráva);
- pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště a pracovních medií předepsanými pracovními a ochrannými prostředky;
- se všemi předpisy bezpečnosti práce musí být pracující prokazatelně seznámeni v míře odpovídající prováděné práci.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	16	/	20

4.2 Bezpečnost práce při realizaci stavby

Při práci na přeložkách stávajících a pokládce nových kabelových sítí a výstavbě veřejného osvětlení je třeba postupovat opatrně s ohledem na nemožnost přesného zjištění průběhu stávajících inženýrských sítí. Je nutno zajistit, aby byly dodržovány předpisy a normy ČSN, příslušná vládní nařízení, z nich především normy a nařízení, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména ČSN EN 50110-1 ed.2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“ a další související normy a bezpečnostní předpisy. Práce budou realizovány v prostorách, kde jsou nebo mohou být další vedení pod napětím. Z tohoto důvodu bude nutno, kromě dalších požadavků, stanovených provozovateli jednotlivých sítí a zařízení a uvedených v dokladové části, která je nedílnou součástí dokumentace v tomto smyslu doplňující tyto bezpečnostní předpisy, dodržet následující podmínky:

- 1) Před zahájením prací přizvat správce dotčeného zařízení, aby ověřil vytýčení svého zařízení, potvrdil jeho totožnost a dal výslovný souhlas s manipulací na tomto svém zařízení.
- 2) Při pracích v prostoru, kde je zařízení vysokého napětí pod napětím, je nutno dodržovat příkaz "B" a zajistit trvalý odborný dozor nad prováděním prací.
- 3) Pro jednotlivé práce, dané jejich náplní, platí příslušné zákony, vyhlášky a ČSN a místní instrukce správců jednotlivých zařízení a kabelových sítí.
- 4) Při výkopech kabelové rýhy se nesmí používat nevhodných mechanismů a nevhodného nářadí, odkryté sítě je nutno řádně zajišťovat proti poškození tak, aby nedošlo k jakémukoliv poškození žádné ze stávajících sítí.

4.3 Bezpečnost práce za provozu zařízení

Za provozu je nutno dodržet ustanovení kmenové normy ČSN EN 50110-1 ed.2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“, a norem souvisejících. Dále musí být respektována vyhláška č. 50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, hygienické předpisy MZ, ustanovení Zákoníku práce o pracovních úrazech a bezpečnostní předpisy provozovatele. Pracovníci musí být s bezpečnostními předpisy prokazatelně seznámeni alespoň v rozsahu prováděných prací nebo svěřené činnosti (obsluhy, seřizování, kontroly). Veškerá elektrická zařízení, montovaná ve venkovních prostorech, musí být spolehlivě zajištěna (např. uzamčením) před zásahem nepovolaných osob. Údržba musí být prováděna pouze způsobem, určeným provozovatelem a za použití provozovatelem předepsaných pracovních strojů a pomůcek. Není dovoleno manipulovat se zařízením nedovoleným způsobem a nepovolanými osobami.

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení. Elektrická zařízení musí být pravidelně revidována podle časového harmonogramu, který vypracuje provozovatel.

5. POKYNY PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Prováděním stavby mohou být pověřeny pouze osoby oprávněné ve smyslu § 160 (Provádění staveb) zák. č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon) v platném znění.

Při veškeré činnosti je nutno především dodržet ustanovení bezpečnosti práce z předchozí státi a podmínky dokumentu, povolujícího provedení stavby. Práce budou

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	17	/	20



prováděny na veřejných prostranstvích a komunikacích v území, které bude v době pokládky stavenišťem.

Zachování osvětlení komunikace při provádění stavby

Při realizaci tohoto projektu veřejného osvětlení musí být práce organizovány tak, aby po celou dobu jejich provádění bylo zajištěno noční osvětlení dotčené komunikace v úsecích, kde stávající VO existuje. Z charakteru výstavby nového VO v předmětné oblasti vyplývá, že bude možno nejprve vybudovat nové zařízení, které bude na původním rozvodu zcela nezávislé. Po uvedení tohoto nového VO do provozu teprve bude možno stávající VO odpojit a demontovat.

Vytýčení

Před zahájením výkopových prací je nutno se seznámit s polohou stávajících sítí a provést vytýčení těchto sítí v terénu. Tam, kde vzniknou pochybnosti o poloze stávajících inženýrských sítí, nebo kde si to jejich správci vyžádali, je nutno je nechat vytýčit jejich správci.

Trasu výkopu je nutno vytýčit dle "Vytyčovacího výkresu" č. příl. 9 s ohledem na polohu stávajících inženýrských sítí a na výsledky případně provedených sond. V případě jakýchkoli nejasností přizvat projektanta.

Všem institucím, které si to vyžádaly ve svých vyjádřeních, je nutno oznámit v příslušných lhůtách zahájení výkopových prací.

Výkopové práce

Výkop se provádí podle výkopového výkresu č. příl. 6 a podle výkresu č. příl. 7 "Řezy kabelovou trasou a chráničkami" s respektováním údajů o stávajících inženýrských sítích a s přihlédnutím k výsledkům případně provedených sond.

Vzhledem k existenci stávajících inženýrských sítí v dotčené oblasti je nutno veškeré výkopy provádět ručně. Při výkopu v blízkosti stávajících kabelů a dalších podzemních sítí je nutno provádět výkop s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí, zejména kabelových. Ruční provádění výkopů je nutné rovněž z důvodu velkého množství vzrostlé zeleně, kdy je nutné zamezit poškození kořenového systému stromů, který se může nacházet nejméně v půdorysu koruny stromu. Při provádění výkopových prací v blízkosti stávajících porostů je nutno dodržet ČSN 839061 "Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích". Výkopovou zeminu není dovoleno ukládat do blízkosti stromů.

V prostoru parteru Šlechtovy restaurace bude provedena provizorní úprava povrchů, definitivní povrchy budou zřízeny v rámci akce "Úpravy parteru Šlechtovy restaurace", a v bezprostředním okolí objektu Šlechtovy restaurace v rámci stavby "Rekonstrukce Šlechtovy restaurace". U těchto ploch se nepočítá ve výkazu výměr ani v rozpočtu s položkami na definitivní obnovu povrchů. Ostatní plochy, ve kterých budou prováděny výkopové práce pro kabelové vedení a pro základy stožárů (tedy zejm. nezpevněné plochy a povrchy cest) budou upravovány v rámci této stavby.

Je nutno dodržet všechny podmínky, za nichž oprávněné instituce souhlasily s prováděním projektovaných prací.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	18	/	20



Vzhledem k provozu vozidel i chodců je nutno dbát i na jejich bezpečnost. Neobtěžovat okolí zbytečným hlukem. Výkopy je nutno po dobu jejich nezbytného odkrytí řádně ohradit. V době snížené viditelnosti zajistit řádné osvětlení staveniště.

Vzhledem k faktu, že se staveniště nachází v území, které je zaplavováno při průtoku Q_{20} , je dodavatel stavby povinen vypracovat povodňový plán, který bude platný po dobu provádění stavby. V záplavovém území nebude dlouhodobě skladován odplavitelný materiál, vzhledem k charakteru stavby se jedná zejm. o přebytek výkopku a dovezený materiál pro stavbu kabelového lože.

Odvoz materiálu

Přebytek výkopku bude odvezen na skládku, která bude nejpozději při předání staveniště určena investorem. Materiál je nutno odvážet dle podmínek stanovených oprávněnými orgány. Materiál, určený k zpětnému zabudování, je možno skladovat podél trasy výkopu tak, aby nečinil dopravní nebo bezpečnostní překážku a nebránil pokládce a montážním pracím zařízení na kabelech NN a VO a pokud s tím bude vlastník komunikace a vedlejších pozemků a oprávněné orgány souhlasit.

Pokládka a montáž kabelů

Pokládka a montáž kabelů se provádí podle údajů na výkrese č. přílohy 4 "Schéma nového stavu veřejného osvětlení". Demontáž se provede v rozsahu dle výkresu č. přílohy 3 "Schéma veřejného osvětlení, stávající stav a demontáže". Při pokládce kabelů v terénu je nutno dodržet zejména 33 2000-5-52 ed. 2 a ČSN 73 6005 a příslušné předmětové normy při křížení a souběhu s jinými inženýrskými sítěmi.

V případě, kdy dojde k obnažení stávajících inženýrských sítí, nebo je nutno je vyvěsit, musí být zajištěny proti poškození nejen pracovníky stavební organizace, ale i další osobou nebo působením vnějších vlivů (sesuv, mráz atd.).

Pokud si správci sítí vyžádali uskutečnění dohledu nad svými sítěmi pro případ, že by byly při výkopových pracích odkryty a to i v případě, že nedošlo k jejich jakémukoli poškození, je nutno tyto správce před zakrytím jejich sítí přizvat ke kontrole neporušenosti jejich sítí.

Po uložení nových kabelů stávající uložit do rekonstruovaného kabelového lože a provést ochranu proti poškození (zakrytí kabelového lože cihlami nebo betonovými, případně plastovými deskami). Při manipulaci se stávajícími kabely jiných správců sítí je bezpodmínečně nutné si předem vyžádat souhlas jejich vlastníků (správců) a důsledně se řídit jejich pokyny.

Kabelová inspekce

Při zásahu do zařízení veřejného osvětlení je nutno postupovat přesně podle vyjádření a ve spolupráci se správcem veřejného osvětlení THMP, a.s.

Zejména je nutno včas předem projednat s provozními pracovníky správce zařízení veškeré zásahy do rozvodné sítě VO. Tyto mohou být prováděny výhradně za spolupráce provozních pracovníků správce, resp. dle jejich pokynů.

Před zásypem kabelové rýhy přizvat dozor správce, aby prohlédl provedené práce, potvrdil jejich správnost, ověřil dostatečnost podkladů pro zákres skutečného provedení a dal souhlas se zásypem rýhy.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	19	/	20

Geodetické zaměření a dokumentace skutečného provedení

Před zásypem rýhy je nutno provést geodetické zaměření kabelů situační a výškové a zakres umístění kabelů v chráničkách i v úložné trase, včetně příčných řezů trasou.

Dokumentace skutečného provedení musí být provedena podle požadavků správce THMP, a.s. a musí obsahovat i zakres veškerých odchylek od projektové dokumentace.

7. UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZURevize a předání zařízení do provozu, kolaudace

Na nové zařízení VO bude provedena výchozí revize. Pro zařízení VO bude zpracován protokol o měření osvětlenosti komunikace dle ČSN EN 13201-4 (Metody měření).

Podrobně zpracovanou dokumentaci skutečného provedení, včetně geodetického zaměření, revizní zprávy a protokolu o měření osvětlenosti, předat při převzetí správci (vlastníkovi) veřejného osvětlení.

Pokud bude prováděna kolaudace zařízení, nebo vydáván kolaudační souhlas, musí být takový dokument předán vlastníkovi zařízení (investorovi).

V Praze dne 30.6.2019

Vypracoval : Ing. Vladimír Kočí

Sdružení IPM, s.r.o.

Název akce	Veřejné osvětlení ve Stromovce Dokumentace pro provedení stavby - aktualizace	stránka	/	celkem
Vypracoval	Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí	20	/	20