


SEZNAM PŘÍLOH:

SO432-01	TECHNICKÁ ZPRÁVA
SO432-02	VÝKAZ VÝMĚR
SO432-03	SITUACE - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
SO432-04	ROZVADĚČ R-LED1
SO432-05	ZÁKLAD STOŽÁRU V TERÉNU
SO432-06	ZÁKLAD STOŽÁRU V CHODNÍKU
SO432-07	SESTAVA STOŽÁRU VO
SO432-08	VÝPOČET OSVĚTLENÍ
SO432-09	ULOŽENÍ KABELŮ V ZEMI, VZOROVÉ ŘEZY


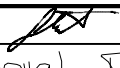

ZMĚNA VÝKRESU:

Č. ZMĚNY	PŘEDMĚT ZMĚNY	ZMĚNU PROVEDL	PODPIS	DATUM ZMĚNY
1				
2				
3				

SO 432

PODZHOTOVITEL:	A.M.O. projekt s.r.o.			A.M.O. projekt s.r.o. SOKOLOVSKÁ 1154 763 02 ZLÍN-MALENOVICE tel. +420 577 158 803, +420 777 699 699 email: amoprojekt@seznam.cz
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	MAREK FIALA, DIS			
VYPRACOVAL	KAREL MALÝ			
KONTROLOVAL	Ing. arch. ANTONÍN OTÉPKA			

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S - JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : B.p.v.

OBJEDNATEL, INVESTOR: MĚSTO OTROKOVICE NÁMĚSTÍ 3. KVĚTNA 1340 OTROKOVICE 765 02			
VEDOUCÍ PROJEKTANT - HIP	ING. STRUHÁR FILIP		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. STÁŇOVÁ MARTA		
VYPRACOVAL	ING. STÁŇOVÁ MARTA		
KONTROLOVAL	ING. STÁŇOVÁ MARTA		
KRAJ, MĚÚ, OBÚ	ZLÍNSKÝ, OTROKOVICE		
OBJEDNATEL, INVESTOR	MĚSTO OTROKOVICE		
NÁZEV AKCE: ODSTRANĚNÍ BODOVÉ ZÁVADY – LÁVKA LP2 PŘES DŘEVNICI – VÝSTAVBA NOVÉ LÁVKY, VČ. REALIZACE PŘIPOJENÍ PÁTEŘNÍCH CYKLOSTEZEK		DATUM	12/2022
NÁZEV OBJEKTU: VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ		FORMÁT	8 A4
		MĚŘITKO	
		STUPEŇ	DVD
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA		ZAK. ČÍSLO	210222
		Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU 01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 432

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

OBSAH

- 1 Identifikační údaje
- 2 Základní údaje o mostě (dle ČSN 73 6200)
- 3 Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění
- 4 Technické řešení mostu
- 5 výstavba mostu
- 6 Přehled provedených výpočtů
- 7 Závěr

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Stavba:	ODSTRANĚNÍ BODOVÉ ZÁVADY – LÁVKA LP2 PŘES DŘEVNICI – VÝSTAVBA NOVÉ LÁVKY, VČ. REALIZACE PŘIPOJENÍ PÁTEŘNÍCH CYKLOSTEZEK
1.2 Objekt č.	SO 432
1.3 Název objektu:	Veřejné osvětlení
1.4 Katastrální území:	Otrokovice [716731]
1.5 Obec:	Otrokovice
1.6 Okres:	Zlín
1.7 Kraj:	Zlínský
1.8 Objednatel, investor:	Městský úřad Otrokovice náměstí 3. května 1340 765 02 OTROKOVICE
1.9 Uvažovaný správce mostu:	Městský úřad Otrokovice náměstí 3. května 1340 765 02 OTROKOVICE
1.10 Generální projektant:	Dopravoprojekt Ostrava a. s. Masarykovo nám. 5 702 00 Ostrava 1 IČO 42767377
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Filip Struhár
Zodpovědný projektant:	Ing. Marta Stáňová - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce, ČKAIT 1302545
Podzhotovitel:	A.M.O. Projekt s.r.o., Sokolovská 1154, Zlín-Malenovice
Zodpovědný projektant:	Marek Fiala, DiS, ČKAIT 1302405
Vypracoval:	Karel Malý
Kontroloval:	Ing. arch. Antonín Otépka, ČKA 03 367

2 VŠEOBECNĚ

Projekt řeší přeložku veřejného osvětlení (VO) na mostě přes tok Dřevnice, ve městě Otrokovice. Stávající most bude pro svůj nevyhovující technický stav demolován vystavěn nový. Šířka mostu bude 3,10m, délka nosné konstrukce bude 89,00m.

V současné době není na mostě provedeno osvětlení, výstavbou nové konstrukce vznikla potřeba nasvětlení stezky se smíšeným provozem. Na straně polikliniky také dojde ke značným terénním úpravám a úpravám polohy stezek a je nutné přeložit stávající stožár VO do vhodného místa.

2.1.1 Parametry el. soustavy

Rozvodná soustava	: 3+PEN, 400/230V AC, 50Hz, TN-C-S 2-24V DC
Ochrana před úrazem el. proudem	: samočinným odpojením od zdroje Pospojováním, bezp. napětím
Prostory dle ČSN 332000-5-51 ed.3	: venkovní-nebezpečné
Instalovaný výkon	: 0,8 kW
Soudobost	: 1
Soudobý výkon	: 0,8 kW
Stupeň dodávky el. energie	: III
Měření spotřeby el. energie	: stávající odběrné místo

Vnější vlivy: určení vnějších vlivů ve smyslu ČSN 33 2000-1 ed.2, 60721-3-1, 33 2000-5-51 ed.3 Z1, opr.1, Z2 (v jejich platném znění)

Pro venkovní prostor mimo objekt platí následující vlivy AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ2, AR2, AS2, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1. (prostory nebezpečné - osoby nemanipulují s el. zařízeními při vnějších vlivech zvyšujících nebezpečí úrazu např. za deště, bouřky, sněhu, rosy...)

2.1.2 Bilance odběru elektrické energie

Instalovaný výkon	: 0,8 kW
Soudobost	: 1
Soudobý výkon	: 0,8 kW
Roční spotřeba el. energie	: 3MWh

2.1.3 Členění PD a výchozí podklady

Projektová dokumentace je členěna na stavební objekty – viz Průvodní zpráva.

Použité podklady :

- Podkladní mapy sítí JD TM
- Požadavky investora (správce VO)
- Výpočet umělého osvětlení

2.2 Technické řešení

2.2.1 Stávající stav

V současné době není na mostě provedeno osvětlení, výstavbou nové konstrukce vznikla potřeba nasvětlení stezky se smíšeným provozem. Na straně polikliniky také dojde ke značným terénním úpravám a úpravám polohy stezek a je nutné přeložit stávající stožár VO do vhodného místa.

2.2.2 Navržený stav

Nově bude umístěn stožár VO do vhodného místa pro nasvětlení stezky pro smíšený provoz. V trase lávky bude pod zábradlí umístěn led pásek o dostatečné nasvětlovací intenzitě pro bezpečný provoz na stezce. Napájení nového osvětlovacího stožáru a rozvaděče R-LED1 pro napájení LED pásku v zábradlí bude zajištěno ze stávajícího napájecího kabelu soustavy veřejného osvětlení. Nový kabel CYKY-J 4x10 bude naspojován na stávající kabel VO vzemi a bude připojen na svorkovnici umístěnou uvnitř osvětlovacího stožárů. Ze svorkovnice se připojí kabelem CYKY-J 4x10 rozvaděč R-LED1, umístěný v nadzemním kolektoru a dále budou přes pojistku 6A připojena kabelem CYKY-J 3x1,5 svítidla na dvojitý výložník. Kabel bude zajištěn u svítidla objímkou proti namáhání spojů na svorkovnici tahem. Pod kabelem bude v rýze ve vrstvě zeminy uložen zemnicí pásek FeZn 30x4, na který bude uzemněna vodivá konstrukce stožárů VO uzemňovacím přívodem FeZn 10, přes svorku 2xSR03 a SP1 u paty stožáru. Nové uzemnění bude propojeno na stávající uzemnění. Pod zpevněnými plochami, při křížení komunikací a ostatních sítí musí být kabely uloženy v chráničcích. Prostorové uspořádání podle ČSN 73 6005 viz. Uložení kabelů v zemi, vzorové řezy. Celková délka trasy řešených rozvodů vo je cca 50 m.

Lávka je pozemní komunikace, u které se počítá se společným provozem chodců a cyklistů. Z pohledu osvětlení je zařazena podle ČSN CEN/TR 13201-1 do normální třídy osvětlení P4 s požadavky na průměrnou osvětlenost $E_m \geq 5,0 \text{ lx}$ a minimální osvětlenost $E_{min} \geq 1,0 \text{ lx}$. V období sníženého provozu v době od 22:00 do 6:00 je zařazena do adaptivní třídy P5 s požadavky na průměrnou osvětlenost $E_m \geq 3,0 \text{ lx}$ a minimální osvětlenost $E_{min} \geq 0,6 \text{ lx}$.

Osvětlovací soustavu tvoří lineární LED moduly o celkové délce 2*89m, které jsou napájeny malým napětím 24 V DC. Barevný tón světla je teple bílý, náhradní teplota chromatičnosti 3000 K.

Použité LED moduly jsou zality v polymerovém pouzdře odolném proti UV záření a jsou určeny do venkovního prostředí s rozsahem provozních teplot od -30 do +45 °C. Jsou vsazeny pod madlo do nosného hliníkového profilu.

Prostřednictvím konektoru IP68 jsou připojeny k přívodnímu kabelu. Napájecí vedení 24 V DC je vedeno ocelovým profilem pod madlem po obou stranách lávky. Rozbočení z napájecího vedení k jednotlivým LED modulům je provedeno přes vodotěsné rozebíratelné rozbočky s vysokým krytím (IP68). Stmívatelné napěťové zdroje 230 V AC/24 V DC, připojené na napájecí vedení, jsou instalovány v rozvaděči R-LED1 na začátku lávky v nadzemní části kolektoru.

Osvětlení lávky je napájeno ze sítě veřejného osvětlení. Napěťové zdroje jsou současně napojeny na DALI sběrnici. Úroveň osvětlení lávky se mění podle přednastaveného časového režimu v časovači. Vyšší osvětlenost bude na začátku a konci noci, nižší v průběhu noci.

Upozornění pro dodavatele stavby:

Stávající vedení jsou ve výkrese vyznačena pouze orientačně.

Při zemních pracích je třeba postupovat opatrně, aby nedošlo k poškození stávajících podzemních inženýrských sítí a zařízení, které nebylo možno zjistit nebo jejich uložení nebylo provozovatelem přesně udáno.

Zhotovitel požádá nejméně 10 dnů před zahájením zemních prací na výkopech, všechny provozovatele o vytyčení a označení svých inženýrských sítí a zařízení, které se nachází v plánované trase kabelového rozvodu VO. O vytyčení stávajících inženýrských sítí a zařízení, bude učiněn záznam do stavebního deníku, případně budou provozovatelem stanoveny podmínky, zajišťující bezpečnost stávajících zařízení.

Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Vzhledem k charakteru stavby a jejímu rozsahu nebude negativně ovlivněno životní prostředí ani v průběhu realizace stavby ani při jejím provozu. Při provádění stavby budou používány tradiční technologie s běžnými stavebními stroji a mechanismy. Vlastní stavební procesy nebudou životní prostředí trvale ani dlouhodobě ovlivňovat. Během prací musí být provedena opatření ke snížení hlučnosti a prašnosti stavby.

Nakládání s odpady bude v souladu s platnými zákony a vyhláškami, podle směrnice o hospodaření s odpady zhotovitele stavby. Recyklovatelné odpady budou odevzdány do sběren a ekologicky závadné odpady budou ekologicky zlikvidovány odbornými organizacemi.

Odpady vznikající během výstavby a provozu stavby

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Doporučený způsob likvidace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	Recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Recyklace
17 01 01	Beton	O	Recyklace
17 01 02	Cihly	O	Recyklace
17 02 02	Sklo	O	Recyklace
17 02 03	Plasty	O	Recyklace
17 04 02	Hliník	O	Recyklace
17 04 05	Železo a ocel	O	Recyklace
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	Uložení na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Uložení na skládku
17 04 11	Kabely neuvedené pod č. 17 04 10	O	Recyklace

Veškeré zpracování a odpadů zajistí zhotovitel, stejně tak zajistí likvidaci zbytkových materiálů. Při předání díla bude předložena evidence odpadů, která bude investorem předložena při kolaudaci na odbor životního prostředí příslušného MÚ. Zhotovitel musí dle povinností uvedených v zák.č.185/2001Sb.Zákon o odpadech odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v katalogu odpadů dle vyhl.č 93/2016 Sb., dle vyhl. č. 383/2001 Sb. o podrobnostech s nakládání s odpady v platném znění a dle vyhl. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných odpadů.

Pokud nejde odpady využít, zajistí zhotovitel prací jejich zneškodnění. Je povinen kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností, shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečí je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, umožní kontrolním orgánům přístup na staveniště a na vyžádání předloží dokumentaci a poskytne úplné informace související s odpadovým hospodářstvím.

Odvoz odpadů bude zajištěn odbornou firmou. Při předání díla budou předloženy zhotovitelem doklady o způsobu likvidace odpadů a ty budou stavebníkem doloženy ke kolaudaci.

Likvidace odpadů vznikajících během provozu objektu budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech a to převážně formou smluvního vztahu s odbornou firmou. Provoz odpadového hospodářství bude řešen provozním předpisem uživatele.

dojde k uzavření dotčených prostor – zamezení přístupu neoprávněných osob.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Ochrana před nebezpečným dotykem podle ČSN 33 2000-4-41, ed. 3.

živých částí - polohou, krytím, izolací nebo doplňkovou izolací

neživých částí – automatickým odpojením od zdroje, pospojováním

Při montáži je nutné postupovat podle všech platných norem a předpisů. Umístění elektrických zařízení a montážní práce musí být provedeny tak, aby byla zaručena maximální bezpečnost a ochrana zdraví při provozu a údržbě zařízení, zejména pak:

ČSN 33 2000-1, ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí

ČSN 33 2000-4-41, ed.3 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem el. proudem.

ČSN 33 2000-5-52 Výběr soustav a stavba vedení (tab. 52 HN 10 pro hloubku uložení silových kabelů v zemi a tab. 52 HN 11 pro souběh a křížování kabelů v zemi).

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

- zákon č. 309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy

- zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

- NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí

- NV č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Dále je nutné dodržovat všechny vyhlášky a předpisy související výše uvedenými zákony a vyhláškami.

Pro všechny tyto činnosti musí zhotovitel vytvořit taková bezpečnostní opatření, která zajistí organizačním nebo technickým způsobem bezpečný výkon práce a bezpečný provoz stavebních a montážních mechanismů používaných při montáži nových zařízení.

Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí.

Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

Kvalita provedení

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími předpisy, alespoň v kvalitě předepsané v požadavcích příslušných norem pro navrhování a provádění staveb.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát resp. prohlášení o shodě ve smyslu zákona č. 138/2006 Sb a zákonů a nařízení souvisejících.

Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky, technickými a technologickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a odbornými firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací, osvědčením o proškolení pracovníků a referencemi.

Zhotovitel musí předložit osvědčení o kompletnosti a jakosti provedených prací a musí o veškerých pracích, materiálech, podmínkách k jejich provádění a provedených zkouškách vést záznamy ve stavebním deníku.

Ve Zlíně, 12/ 2022

Karel Malý