



SO 401 - Přeložka VO

D.1

PDPS

Souřadnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

Generální projektant:		Rušar mosty, s.r.o. Majdalenky 19, 638 00 Brno	 Majdalenky 19, 638 00 Brno Tel., fax: 545 222 037 E-mail: info@rusar.cz
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jaromír RUŠAR		

Hlavní projektant:	Alois Vágner		
Zodpovědný projektant:	Ing. Miroslav Semerád		
Vypracoval:	Alois Vágner		
Kontroloval:	Ing. Miroslav Semerád		
Kraj:	Kraj Vysočina	Datum:	09/ 2022
Zadavatel:	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, 591 01 Žďár nad Sázavou	Formát:	9x A4
Název akce:	Stavební úpravy mostu ev.č. ZR-002, ul. Strojírenská, Žďár nad Sázavou	Měřítko:	-
Název objektu:	SO 401 - Přeložka VO	Účel:	PDPS
Název výkresu:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Čís.zakáz.:	106 - 2021
		Archivní čís.:	33 - 2021
		Čís.soupravy:	Čís. výkresu: 01

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PDPS

Číslo zakázky: 106-2021
Datum: 09/2022

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2.	PŘEDMĚT PROJEKTU	2
3.	PROJEKTOVÉ PODKLADY.....	2
4.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	2
5.	POPIS STAVBY.....	3
6.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
7.	STYK KABELU S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI.....	4
8.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	6
9.	PROTOKOL Č. 07 - 2022.....	7

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

IDENTIFIKACE STAVBY

INVESTOR

Město Žďár nad Sázavou
Žižkova 227/1
591 01 Žďár nad Sázavou

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

Sídlo
Telefon
Fax
E-mail:

-
-
-
-
-
-
-

Ing. Rušar – Mosty, s.r.o.
Majdalenky 19, 638 00 Brno
545 222 037
545 222 037
info@rusar.cz

PROJEKTANT ELEKTRO

Sídlo:
Zodpo
Tel/Fa
E-mai

•
•
•
•
•
•
•
•
•
•

EMART plus s.r.o.
Ječmínkova 2925/7, 628 00 Brno
Alois Vágner
+420 602564661
vagner@emartplus.cz

2. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je:
- SO401 přeložka VO

3. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- prohlídka místa stavby
- konzultace ohledně způsobu provedení se zadavatelem
- konzultace ohledně způsobu provedení provozovatelem

4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava :

3+PEN ,50Hz, 400/230V, TN-C

Ochrana před dotykem živých částí el. zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením a je řešena některou z těchto ochranných opatření: polohou, zábranou, kryty, izolací, podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

Vnější vlivy:

automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-C
doplňková ochrana doplňujícím ochranným pospojováním
dle protokolu o určení vnějších vlivů

5. POPIS STAVBY

Jedná se o rekonstrukci mostního objektu na ulici Strojírenské v intravilánu Žďáru nad Sázavou přes koryto řeky Sázavy. V rámci rekonstrukce mostu bude odstraněno zábradlí. Budou vybourány římsy, vozovka do úrovně horního povrchu přechodové desky, izolace mostu a spádový beton pod izolací. Tyto konstrukce budou nahrazeny novými konstrukcemi. Spodní stavba a nosná konstrukce bude celoplošně sanována. Komunikace i most jsou v majetku Města Žďár nad Sázavou.

Popis stávajícího mostu:

Ve stávajícím stavu se jedná o most postavený v roce 1950 a tomu odpovídá jeho stav. Most je jedním poli přes koryto řeky Sázavy. Délka přemostění je 8,75 m (kolmo). Spodní stavbu tvoří kamenné opěry založené na plošných základech. Nosná konstrukce je z pref. nosníku typu MPN. Na mostovce je provedena asfaltová vozovka, na krajích železobetonové římsy s chodníky z asfaltovým povrchem. Šířkové uspořádání mostu odpovídá stávajícím předpisům. Zatížitelnost mostu (18/36/117 tun).

Jedná se o přeložku kabelu VO, výměnu stávajícího stožáru VO1 za nový a osazení dvou nových 6m stožárů s výložníkem 1m vč. svítidel pro přechod pro chodce.

6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace řeší přeložení kabelu VO do mostního tělesa, výměnu stávajícího stožáru VO1 za nový vč. svítidla a výložníku, výměnu stávajícího stožáru VO2 za nový vč. svítidla a výložníku a jeho přemístění do nové polohy blíže mostu (místo označení mostu, toto označení bude nově instalováno na tento stožár), osazení dvou nových 6m stožárů vč. svítidel pro přechod pro chodce dle výkresu situace a osazení nového VO3. Nové přechodové stožáry budou případně dle světelného výpočtu osazeny 1m výložníkem. Svítidla pro nový přechod budou použita dle aktuálně používaných při správě veřejného osvětlení ve Žďáře nad Sázavou, nutno prověřit výpočtem osvětlení. Přesun a výměna stávajícího stožáru VO2 blíž k mostu viz situace.

Stožár VO1 - nový stožár 9m bude bezpaticový s kolmým výložníkem 2m, silnostěnný (síla stěny 6,3mm), 3x osazený, žárově oboustranně zinkovaný. Nový stožár bude vybaven potřebnou stožárovou výzbrojí běžně používanou ve Žďáře nad Sázavou. Uložení stožáru a patka pro stožár bude typ „Šedý utopenec“ viz zkrácená příloha. Stožár bude opatřen plastovým náplekem do výše spodního okraje otvoru svorkovnice jako ochrana proti soli dle standardů. Osazení nového svítidla dle níže uvedených technických požadavků a pokynů správce VO.

Stožár VO2 – bude pořízen nový, vše totožné jako VO1, jen kolmý výložník 1,5m, přeložen blíž k mostu (do místa stávající dopr. značky s tonáží, značka se přesune na stožár). Osazení nového svítidla dle níže uvedených technických požadavků a pokynů správce VO.

Stožár VO3 – nový stožár bude vložen do linie stromů viz 6m, bude bezpaticový, silnostěnný (síla stěny 6,3mm), 3x osazený, žárově oboustranně zinkovaný s kolmým výložníkem 1m. Nový stožár bude vybaven potřebnou stožárovou výzbrojí běžně používanou ve Žďáře nad Sázavou. Uložení stožáru a patka pro stožár bude typ „Šedý utopenec“ viz zkrácená příloha. Stožár bude opatřen plastovým náplekem do výše spodního okraje otvoru svorkovnice jako ochrana proti soli dle standardů. Osazení nového svítidla dle níže uvedených technických požadavků a pokynů správce VO.

Kabeláž bude vedena od VO2, resp. od nasvícení přechodu k VO3 nová a dále naspojována na stávající kabel vedoucí podél plotu. Zeleň se patřičně upraví.

Stožáry přechod - nové stožáry 6m budou bezpaticové, silnostěnné (síla stěny 6,3mm), 3x osazené, žárově oboustranně zinkované, případně s výložníkem 2,5m, dle světelného výpočtu. Nové stožáry budou vybaveny potřebnou stožárovou výzbrojí běžně používanou ve Žďáře nad Sázavou. Uložení stožárů a patka pro stožár bude typ „Šedý utopenec“ viz zkrácená příloha. Stožáry budou opatřeny plastovým náplekem do výše spodního okraje otvoru svorkovnice jako ochrana proti soli dle standardů. Osazení nových LED svítidel používaných pro nasvícení přechodů ve Žďáře nad Sázavou.

Svítidla pro VO1, VO2 a nový VO3 - viz příloha „Technická specifikace parametrů pro silniční svítidlo VO“, optika a watáž dle výpočtu, teplota chromatičnosti 2700K, vybavená autonomním stmíváním nastaveným na 2 hodiny před a 5 hodin po astronomické půlnoci. Korpus svítidla musí být osazen konektorem standardu Zhaga a tento konektor musí být propojen s předřadným zdrojem svítidla.

Svítidla pro přechod - typ dle aktuálně používaných při správě veřejného osvětlení ve Žďáře nad Sázavou, standart schválený DI PČR, vybavená autonomním stmíváním nastaveným na 2 hodiny před a 5 hodin po astronomické půlnoci.

Kabeláž - od stožáru V1 po stožár V3 bude položen nový kabel CYKY-J 4x10 vč. zemnicí kulatiny 10mm FeZn pro uzemnění VO stožárů přes vhodnou svorku FeZn a zasmyčkován do nových stožárů pro přechod pro chodce. Kabeláž bude uložena v chráničce DN63 po celé délce. Před vstupem do mostního tělesa bude uložena v pískovém loži s krytím 10cm ve výkopu 80x40cm. V mostním tělese pak pouze v chráničce DN63. Stožáry pro osvětlení nového přechodu budou zasmyčkovány kabelem CYKY-J 4x10 dle výkresu situace.

Svorkovnice - VO stožáry V1, V2 a V3 budou vybaveny novými svorkovnicemi běžně používanými ve Žďáře nad Sázavou.

POZNÁMKA: dodavatelská Fa provede osazení nových stožárů pro přechod VO vč. nové kabeláže CYKY-J 4x10 ke stávajícím krajním stožárům V1 + V2 + V3, tak aby překládané svítidlo fungovalo co nejdéle a pak vyzve správce VO k přepojení za úplatu. Svorkovnice do krajních stožárů budou připraveny k montáži do stožárů, osadí pracovník správce VO.

7. STYK KABELU S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

A. Silové kabely

Světlná vzdálenost mezi kabely 1kV a 22 kV je 20cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu několika silových kabelů 1 kV se ponechá mezi nimi mezera min. 5 cm v krátkých vzdálenostech a výjimečně je možno klást kabely do 1 kV i těsně vedle sebe, nad i pod sebou. Vodorovné přepážky mezi kabely nn do 1 kV se nepoužívají.

B. Sdělovací kabely

Při souběhu je nutno dodržet min. vzdálenost 30 cm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet uloží se kabely 1 kV 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. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelů.

C. Plynovod

Při souběhu s nízkotlakým a středotlakým plynovodem je nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm. Při křížení s nízkotlakým 10 cm a se středotlakým 20 cm. Při křížení se kabely uloží do kabelových žlabů délky 1 m, pokud možno nad plynovodem.

D. Vodovod

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 40 cm. Kabel se uloží do žlabů délky 1 m.

E. Kanalizace

Při souběhu je min. vzdálenost 50 cm, při křížení 30 cm. Kabel se uloží do žlabů.

F. Tepelná vedení

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 30 cm, kabel se uloží do azbestocementové roury s přesahem 1 m na obě strany. Svislou vzdálenost lze snížit na 10 cm při vložení tepelné izolace.

G. Hromosvod

Při křížení se zemním vedením hromosvodu se kabel uloží nad tímto vedením a v místě křížování od něho ve vzdálenosti alespoň 50 cm.

H. Ohyb kabelů

Při kladení kabelů musí být zachován nejmenší poloměr ohybu pro celoplastové kabely tj. vnější průměr kabelu.

I. Pokládka kabelů

Kabely s hliníkovým jádrem je dovoleno pokládat do teploty +5°C. Při nižších teplotách jsou tyto kabely křehčí a může dojít ke zlomení nebo prasknutí.

Důležité upozornění :

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat o vytyčení na místě samém – případně polohu upřesnit sondami. Vytyčit nutno především dálkové kabely, sdělovací a silové kabely. Výkopové práce v blízkosti inž. sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení.

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při stavbě a následném provozování musí být dodrženy zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve smyslu zák. č. 262/2006 sb.

Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedená polohou, uložením v trubkách nebo lištách.

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými normami a předpisy.

Práce na elektrických zařízeních je třeba provádět dle místně platných bezpečnostních předpisů.

Elektromontážní práce provádět v souladu s platnými elektrotechnickými předpisy, pracovníci zúčastnění na práci a řízení musí mít příslušnou kvalifikaci dle vyhl. ČÚBP č. 50/78 Sb., při provádění montáží je nutno dodržovat veškeré předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (BOZP) a přísně dbát pokynů uvedených výrobcí pro montáž, obsluhu a zkoušení jednotlivých zařízení.

Montážní práce provádět zásadně ve stavu bez napětí.

Elektrické zařízení provést v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 s ohledem na stanovené vnější vlivy a ČSN332000-5-52 ed.2 a ČSN736005, ČSN EN 13201.

K rozvodným zařízením musí být zajištěn přístup v souladu s příslušnými ČSN, před rozvaděčem musí být trvale volný prostor o šířce a hloubce min. 800 mm.

Investor je povinen zaškolit pracovníky dodavatelské firmy v daném prostředí, jestliže jde o prostředí takové povahy, kde běžná znalost bezpečnostních předpisů nestačí k bezpečnému zvládnutí pracovního výkonu.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize a vyhotovena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6. Investor založí opravenou projektovou dokumentaci dle skutečného provedení. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí el. instalace dle lhůt stanovených v ČSN 33 1500/Z3.

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektr. zařízení je správná obsluha. Bezpečnostní vypínání spotřebičů je zajištěno jističi uvnitř rozvaděče. Při práci na zařízení je třeba vypnout příslušný hlavní vypínač rozvaděče a viditelně umístit informační tabulku „NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE“.

Údržbu a opravy elektr. zařízení mohou provádět jen osoby znalé nebo znalé s vyšší kvalifikací (vyhl.50/1978 Sb.) podle charakteru prováděné práce.

Zabezpečovací zařízení: Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti zajišťuje a jejich užívání příslušnými předpisy stanoví provozovatel.

Způsob vypínání el zařízení při požáru určuje provozovatel příslušnými předpisy, které doplní o předpis pro nové zařízení a seznámí s nimi příslušné pracovníky.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odbornou osobu o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

9. PROTOKOL Č. 07 - 2022

o stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Složení komise

Předseda: Alois Vágner, EMART plus s.r.o., vedoucí projektant elektro

Členové: Ing. Miroslav Semerád, SP Power s.r.o., projektant elektro

Název akce: SO 401 – Přeložka VO

Podklady pro vypracování protokolu

1. podklady od projektanta stavební a technologické části
2. příloha č.1
3. prohlídka místa stavby
4. platné ČSN
5. požadavky investora

Doplňující informace

- Kromě vlivů uvedených v tabulce, platí pro prostory označené N (normální) ve smyslu definice ČSN 332000-5-51 ed.3, přehled vlivů dle tabulky **ZA.1 – prostory normální** (viz.příloha č.2)
- do rozvodny budou mít vstup pouze osoby poučené § č.4 vyhlášky 50 z roku 1978 Sb.

Zdůvodnění

Přiřazení jednotlivých tříd vlivů prostředí odpovídá navrženému řešení a předpokládanému způsobu užívání jednotlivých prostor dle projektové dokumentace pro realizaci.

Prostředí v jednotlivých prostorách úpravny byla stanovena ve smyslu platných norem, zejména ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

V Brně dne 10.07.2022



.....
předseda komise

Příloha č.1 protokolu o stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Podlaží	Objekt	Místnost		Prostředí	Prostor	Vytápění °C	Poznámka
		Číslo	Popis				
	VENKOVNÍ PROSTOR		Venkovní prostor	AB8,AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AM1, AN2, AQ1, AS3, BC3, BD1, BE1	NB	-	

AB8 – Venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami.

AD4 – Stříkající voda

AF2 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – atmosférický

AH1 – Vibrace mírné

AL2 – Výskyt živočichů – nebezpečný

AM1 – Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení – zanedbatelné

AN2 – Sluneční záření – střední

AQ1 – Úder blesku zanedbatelný

AS2 – Vítr střední

BA1 – Schopnost osob - běžná

BA4 – Schopnost osob – poučené osoby

BC1 – Dotyk osob s potencionálem země - častý

BD1 – Podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota/snadný únik

BE1 – Povaha zpracovávaných materiálů – bez významného nebezpečí

Poznámka:

Klasifikace prostoru z hlediska nebezpečného dotyku

N – normální (postačuje základní ochrana el. zařízení)

NB – nebezpečný (postačuje základní ochrana a zvýšené krytí el. zařízení)

ZVN – zvlášť nebezpečný (nutná zvýšená ochrana např. pospojením, a zvýšené krytí el. zařízení)