

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

SO 491 KABELOVÁ TRASA DIS ŘSD

Objednatel stavby:



STŘEDOČESKÝ KRAJ
Zborovská 11
150 21 Praha 5
Česká republika

Razítko :

kontroloval :

Datum : Podpis :

Zhotovitel PDPS:



Valbek, spol. s r.o., stř. Praha
V olšinách 2300/75
100 00 Praha 10
Česká republika

Razítko :

kontroloval :

Datum : Podpis :

	Vypracoval	Ing. Jovan Pejić	<i>Pejić</i>	Zak. číslo	15-NO-03-022
	Zodp. projektant	Ing. Jaroslav Nitka	<i>Nitka</i>	Datum	12/2023
	Hlavní inženýr	doc. Ing. L. Vráblík Ph.D.	<i>Vráblík</i>	Stupeň	PDPS
	Tech. kontrola	Ing. Jaroslav Nitka	<i>Nitka</i>	Počet formátů	A4
	Akce : III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1			Měřítka	—
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Praha V olšinách 2300/75 100 00, Praha 10	Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy: 01	Paré :

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1 ÚDAJE O STAVBĚ	2
1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU	2
1.3 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	2
1.4 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	2
2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
2.1 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
2.2 SOUVISEJÍCÍ STAVBY	3
2.3 SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	3
2.4 ODCHYLKY OD PŘEDCHOZÍHO STUPNĚ DOKUMENTACE	3
2.5 ODCHYLKY OD PLATNÝCH NOREM A PŘEDPISŮ	3
2.6 PRŮZKUM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	4
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
3.1 STÁVAJÍCÍ STAV	5
3.2 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	5
3.3 POKYNY PRO MONTÁŽ	5
3.4 POSTUP VÝSTAVBY	5
3.5 UVEDENÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU DO PROVOZU	6
4. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.	7
5. OCHRANA A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI	8
5.1 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	8
5.2 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	8
5.3 PRÁCE NA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ	8
5.4 ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA	9
5.5 KABELOVÉ TRASY	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1
Druh stavby:	Stavba dopravní a technické infrastruktury – pozemní komunikace, liniové stavby
Místo stavby:	Kraj Středočeský, okres Praha-východ
Katastrální území:	Jirny [660922]
Stupeň PD:	Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP)

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU

Objekt č.:	491
Název objektu:	Kabelová trasa DIS ŘSD
Správce objektu:	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4

1.3 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Název a adresa:	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4
IČO:	659 93 390

1.4 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Název a adresa:	Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17, 460 07 Liberec 3
IČO:	48266230 Valbek, spol. s r.o., středisko Praha V olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10
Hlavní inženýr projektu:	doc. Ing. Lukáš Vráblík
Zodpovědný projektant objektu:	Ing. Jaroslav Nitka

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Účelem stavby je přeložka silových a sdělovacích vedení z důvodu výstavby nového mostu (SO 201), který bude mít základový pilíř umístěn v místě trasy stávajících silových a sdělovacích vedení.

2.1 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zjištění existence a průběh inženýrských sítí
- Příslušné TP, ČSN, ČSN EN a další normy, předpisy a vyhlášky
- Požadavky na provedení a kvalitu kabelových tras na dálnicích a směrově rozdělených silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR (PPK-KAB, Vydání 02/2019)

2.2 SOUVISEJÍCÍ STAVBY

V rámci přípravy dokumentace nebyla uvažována žádná související stavba.

2.3 SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Objekty řady 000 - Objekty přípravy staveniště

SO 001 Demolice
SO 021 Příprava území

Objekty řady 100 - Objekty pozemních komunikací

SO 101 Úprava silnice III/6111
SO 102 Úprava SDP na dálnici D11
SO 181 Přejížděcí dopravní značení
SO 191 Dopravní značení ve správě ŘSD

Objekty řady 200 – Mostní objekty

SO 201 III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

Objekty řady 400 – Elektro a sdělovací objekty

SO 491 Kabelová trasa DIS ŘSD

2.4 ODCHYLKY OD PŘEDCHOZÍHO STUPNĚ DOKUMENTACE

Předložená projektová dokumentace ve stupni PDPS je plně v souladu s DSP a DÚR.

2.5 ODCHYLKY OD PLATNÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

V rámci tohoto stavebního objektu nejsou uplatňovány žádné výjimky z platných norem a předpisů.

2.6 PRŮZKUM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Veškeré uvedené inženýrské sítě v polohopisných výkresech jsou orientační a před zahájením výkopových prací je nutné požádat jednotlivé správce o přesné vytýčení dotčených sítí, jak směrově, tak i výškově.

Vytyčení nové trasy zajistí geodet stavby na základě vytyčovací dokumentace – souřadnic jednotlivých SO, která bude součástí dalšího stupně dokumentace.

Po realizaci stavby bude vypracována dokumentace skutečného provedení stavby.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 STÁVAJÍCÍ STAV

V rámci přestavby silničního mostu (SO 201) bude vybudován nový pilíř mostu, jehož základy budou umístěny do SDP dálnice D11. V SDP dálnice D11 vedou kabelová vedení (silové a sdělovací) ve správě ŘSD ČR, která v současné poloze leží v místech nově budovaného mostního pilíře. Z toho důvodu je potřeba provést vymístění kabelového vedení po dobu výstavby mostního pilíře a následně uloženy zpět do nové polohy podél nového mostního pilíře. V SDP je vedeno silové vedení NN (1× kabel typu CYKY-D 4× 10 mm²) a sdělovací vedení (2× HDPE 32/27 a 3× HDPE 40/33). Kabely silového vedení a sdělovacího vedení budou v SDP uloženy v souladu s PD, PPK-KAB a R66.

3.2 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

3.2.1 ETAPA 1 – VYMÍSTĚNÍ KABELOVÉHO VEDENÍ DO PROVIZORNÍ TRASY

Kabelové vedení bude odkryto v celkové délce cca 66 m, tj. od středu pilíře nového mostu bude na každou stranu vykopána jáma o délce 33 m na každou stranu. Vedení bude v provizorní trase vymístěno na povrch a umístěno za pažení, které bude umístěno v rámci výkopových prací pro umístění mostního pilíře.

Pokud budou rezervy kabelu dostačující, dojde k vymístění kabelových vedení bez přerušení. V případě, že nebudou rezervy dostačující, pak bude s vlastníkem sítí koordinováno jejich případné spojování nebo náhrada vedení v celé délce.

Provizorní přeložka bude umístěna za pažení výkopu pro pilíř mostu a umístěna do chráničky.

3.2.2 ETAPA 2 – ZPĚTNÉ UMÍSTĚNÍ KAB. VEDENÍ DO SDP – DEFINITIVNÍ TRASA

Kabelová vedení se umístí do původní trasy v souladu s výkresovou částí této PD a PPK-KAB.

3.3 POKYNY PRO MONTÁŽ

Pokyny pro montáž jsou dány stavebními a technologickými postupy, montážními návody a doporučeními zhotovitelů a výrobců. Speciální požadavky na montáž budou upřesněny po výběru technologie a specializovaného zhotovitele.

3.4 POSTUP VÝSTAVBY

Před zahájením stavebních prací se vytýčí stávající inženýrské sítě v prostoru staveniště, které jsou zakresleny orientačně a při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců.

Pro provádění zemních prací platí ČSN 73 6133 a vyhláška č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce. Výkop v blízkosti výskytu podzemních zařízení a sítí je nutné provádět bezpodmínečně ručně s maximální opatrností. Výkopy se ohradí a zabezpečí.

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 491 Kabelová trasa DIS ŘSD

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

Práce budou prováděny za dozoru majitele zařízení. Součástí prací objektu budou i kontrolní měření, jež budou dokladem, že nedošlo k poškození kabelového pláště. Po provedené pokládce se tedy provede přeměření kabelu a zkontroluje se jeho uložení.

3.5 UVEDENÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU DO PROVOZU

Před uvedením stavebního objektu do provozu bude provedena výchozí revize v souladu s ČSN 33 1500. na základě vystavení revizní zprávy a průkazu způsobilosti určeného technického zařízení dle vyhlášky.

Osoby, které budou výchozí revizi provádět, budou splňovat příslušnou kvalifikaci danou vyhláškami 50/1978 Sb.

4. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.

Seznam použitých norem

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické 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 73 6005 + Z4	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Seznam platných vyhlášek

50/1978 Sb	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice
601/2006 Sb.	Vyhláška, kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb

5. OCHRANA A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

5.1 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Realizací ani provozem tohoto stavebního objektu nevznikají žádné škodliviny, které by zhoršovaly životní prostředí.

Pomocný materiál na výstavbu kabelových tras bude ekologicky uložen nebo zlikvidován. Zbytný materiál lze likvidovat pouze na skládkách k tomu určených.

5.2 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření a souhrn prací je nutno provést odborně v souladu s platnými normami a předpisy. Provoz a výstavba musí respektovat především Zákon o požární ochraně č. 91/1995 Sb. Během výstavby nesmí dojít k omezení jízdy vozidel integrovaného záchranného systému.

Stavba nemění v zásadě charakter dnešního zařízení, stávající odolnost zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany, ochrany bezpečnosti práce, hygieny a civilní obrany.

Jedná se o otevřený venkovní objekt komunikace s povrchem z asfaltových směsí, za normálních okolností nehořlavý. Pro otevřený objekt komunikace se nestanovují požadavky na požární odolnost ani se nestanoví požadavky z hlediska třídy reakce na oheň stavebních hmot. Požadavky na únikové cesty se nestanovují. Kolem komunikace se nevytváří požárně nebezpečný prostor.

Přístupové komunikace budou udržovány trvale ve sjízdném a průjezdném stavu pro požární techniku se zachováním jízdního pásu o minimální šířce 3,0 m, a to jak v definitivním stavu, tak během výstavby. Stávající hydrantová síť nebude stavbou zasažena. Veškeré hydranty pro požární účely budou zachovány.

Navržené řešení splňuje technické požadavky na stavby ve smyslu vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění.

Stavba podle §8 a navazujících paragrafů 10, 14, 18 splňuje základní požadavky, tj. požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a zvířat, zdravích životních podmínek a životního prostředí.

Podle §20 má stavba odpovídající napojení na dopravní infrastrukturu. Vymezený stavební pozemek umožňuje realizaci a užívání stavby silnice vč. souvisejících objektů k navrhovanému účelu.

5.3 PRÁCE NA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Kromě veškerých norem, které se vztahují k obecným zásadám bezpečnosti práce, je potřebné věnovat prvořadou pozornost normám, které se týkají ochrany proti nebezpečnému dotyku a práci na elektrických zařízeních, převážně pak ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN EN 50110-2 ed.2, ČSN EN 61477 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Práce musí být provedeny také v souladu s ČSN 73 6021 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Práce pod napětím smí provádět pouze osoba znalá, to se týká i přístupu do rozvaděče.

Pracovníci zapojení do pracovního procesu musí být řádně poučeni o možném nebezpečí a o příslušných bezpečnostních opatřeních, dále musí být vybaveni vhodnými ochrannými a pracovními pomůckami, výstražnými vestami apod. Pracovníci také musí být kontrolováni, zda důsledně dodržují všechny zásady, týkající se BOZP.

Montáž systému smí provádět pouze organizace, která je od výrobce (dodavatele) proškolená a která má zkušenosti s montáží telekomunikačních sítí.

Při provádění prací budou nutná zvýšená bezpečnostní opatření. Práce budou prováděny zčásti na provozované komunikaci.

5.4 ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Pro dodržení zásad elektromagnetické kompatibility bude provedeno:

- Roztřídění kabelů do různých skupin podle typu signálu, který jimi prochází. Například kabely pro střídavé napájecí sítě 230Vstř., nízko úroňové analogové signály, kabely pro číslicové signály, komunikační kabely atd.
- Seskupení každé třídy kabelů dohromady a kabely nebudou míchány z různých skupin.
- Kabelové svazky budou kříženy zejména pod pravým úhlem.
- Při zkracování kabelů nebudou svinovány do smotku, neboť se tím zvyšuje stupeň rušící vazby s okolními kabely.
- Stínicí pláště kabelů, které mají účinně redukovat rušení v kmitočtovém pásmu nižším než 1 MHz budou ve spojkách propojeny.

5.5 KABELOVÉ TRASY

Montáž zařízení, pokládka trubek a montáž kabelových rozvodů bude provedena podle ČSN 33 2000-1 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice z 5.2009), ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem z 8. 2007 a změny Z3 z 3. 2018), ČSN 33 2000-6 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize z 3.2017 a změny Z1 z 4.2018), ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče, z 4. 2012), dále podle ČSN 34 2300 ed.2 (Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení), ČSN 33 2130 ed. 3 (Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody z 12.2014), ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Část 5-52: Elektrická vedení z 12. 2012), norem souvisejících a technických podmínek výrobce. Podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy, z 4.2010) musí být vedení uspořádáno nebo označeno tak, aby jej bylo možno identifikovat při inspekci, zkoušení, opravách nebo úpravách.

Souběh a křížování vedení od jiných vodičů a od jiných kovových částí bude dodržován dle normy ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení

III/6111 Jirny, most ev. č. 6111-1

SO 491 Kabelová trasa DIS ŘSD

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

- Část 5-52: Elektrická vedení z 12.2012) a podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (Elektrické instalace nízkého napětí
- Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy, z 4.2010). Vedení bude uspořádáno nebo označeno tak, aby bylo při kontrolách, zkouškách či opravách snadno identifikovatelné.

V Praze, prosinec 2023

vypracoval: Ing. Jovan Pejić
Valbek, spol. s r.o.