

Př. 1 T E C H N I C K Á Z P R Á V A

OBSAH:

- 1.1.1 Identifikační údaje
- 1.1.2 Úvod
- 1.2. Projektové podklady
- 1.3 Rozsah projektu
- 1.4 Charakteristika zařízení
- 1.5 Cizí zařízení
- 1.6 Technické řešení
- 1.7 Projednání projektové dokumentace
- 1.8 Postup výstavby objektu

1.1.1 I D E N T I F I K A Č N Í Ú D A J E

Stavba:	II/125-034 Kolín, most ev.č. 125-034 přes Labe
Objekt:	SO 401 Kabelový nosný systém
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Kolín
Investor:	Krajská správa a údržba silnici Středočeského kraje Zborovská 11 150 21 Praha 5
Účel dokumentace:	Dokumentace pro výběr zhotovitele (PDPS)
Projektant stavby:	PONTEX, spol. s r. o. Bezová 1658 147 14 Praha 4 IČO: 40763439
Projektant elektroinstalace:	Pavel Holeček tel. 725 518 583 e-mail.: holecek@pontex.cz
Následný vlastník:	Krajská správa a údržba silnici Středočeského kraje

1.1.2 Ú V O D

V návaznosti na rekonstrukci mostu přes řeku Labe a železniční trať bude provedena přeložka kabelových vedení, která jsou nyní uložena volně v komoře mostu. Jedná se o optickou trasu společností CETIN, ČD-Telematika, JON.CZ a městské policie. Přeložky vychází z požadavku správce mostního objektu, který požaduje přemístění vedení na stropní kabelový nosný systém. Tento bude realizován v SO 401 a zůstane v majetku investora a správce mostu. Kabelový nosný systém bude zároveň využit pro vedení vnitřní elektroinstalace a případně dalších vedení (např. sledování mostu).

Stávající segmentový most je tvořen prefabrikovanými betonovými díly, které jsou spojeny předpjatou výztuží. Tato je v podélném směru uložena zejména v šikmých částech komory mostu, ale i ve vodorovné (stropní) části. Každý segment je v příčném směru předpjat výztuží ve stropní části. **Před jakýmkoliv vrtáním do nosné konstrukce je nutné odbornou firmou nechat označit polohu předpjaté výztuže. Tato nesmí být při pracích poškozena.**

Je nutné upozornit zhotovitele, že v předmětném mostě není k dispozici el. energie a s ohledem na uzavřený prostor není ani možné použít elektrocentrálu. Je tedy nezbytné pro vrtací a montážní práce použít speciální výkonné bateriové nástroje.

1.2 PROJEKTOVÉ PODKLADY

Jako podkladu ke zpracování PD tohoto objektu bylo mimo zadávacích podmínek použito výkresové dokumentace mostu a dokumentace stávajícího stavu kabelových tras.

1.3 ROZSAH PROJEKTU

Předmětem projektu je instalace nového nosného kabelového systému v komoře mostního objektu v celé jeho délce. Současně bude instalována dvojice lávek v opěrách mostu.

1.4 CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ

Kabelový nosný systém:

sestava v poli:

- 4 x kabelový žlab, perforovaný profil 110x300 mm
 - např. typ KZI 110x300x1,00
- 4 x víko kabelového žlabu 300 mm
 - např. typ V300
- 1 x přepážka žlabu výšky 100 mm
 - např. P 110
- 4 x konzola (podpěra) kabelového žlabu 300 mm
 - např. typ DS300
- 1 x montážní stropní (svislý) profil střední, délka 600 mm
 - např. typ SPSN600
- 2 x chemická kotva M12 (na jeden závěs)

atypické díly:

- prodloužený stropní profil střední, délka 800 mm
 - např. typ SPSN800 (v místě zásuvek)
- prodloužený stropní profil střední, délka 1200 mm
 - např. typ SPSN1200 (v místech opěr a pilířů)
- kloubové spojky v místech oblouků žlabů
 - např. typ SK 110

- 1 x kabelový žlab, perforovaný profil 110x600 mm
 - např. typ KZI 110x600x1,25 (v místě spojek)
- 1 x víko kabelového žlabu 600 mm
 - např. typ V600 (v místě spojek)
- 1 x konzola (podpěra) kabelového žlabu 600 mm
 - např. typ DS600 (v místě spojek)

délka sestavy: 465 m (celá délka mostu), závěsy každých 2,2 m

sestava v opěrách	kabelový žlab, perforovaný profil 110x300 mm
	- např. typ KZI 110x300x1,00
	víko kabelového žlabu 300 mm
	- např. typ V300
	konzola (podpěra) kabelového žlabu 300 mm
	- např. typ DS300
	konzola (podpěra) kabelového žlabu 600 mm
	- v místech odbočení žlabu pro vytvoření oblouku na žlabu
	- např. typ DS600
	2 x chemická kotva M8 (ne jednu konzolu)

délka sestavy: 2x13 + 8 m

1.5 CIZÍ ZAŘÍZENÍ

Ve vnitřním prostoru mostu jsou umístěny kabelové trasy telekomunikačních operátorů. Jedná se o optickou trasu spol. ČD-Telematika, CETIN, JON.CZ a městské policie. Dále je v mostě instalována elektroinstalace, která je v současné době mimo provoz.

1.6 TECHNICKE ŘEŠENÍ

Vlastní technické řešení je možno s ohledem na rozsah prací stručně popsat v těchto částech:

Nosné prvky v komoře mostu pro vedení nových kabelů a optotrubek (související SO) bude ve vnitřní části mostu tvořit sestava kabelových žlabů o rozměru 110/300 mm. V celé délce budou instalovány čtyři žlaby, které se přišroubují na konzoly. Tyto budou připevněny na stropní profil. Stopní profil bude připevněn pomocí chemických kotev do stropní desky segmentu mostu. Rozteč jednotlivých závěsů je dána délkou segmentů, která činí 2,2 m. S ohledem na příčný sklon stropní desky bude profil před doražením kotevních šroubů vyrovnán do svislé polohy pomocí vložených podložek. Na optotrubkách a kabelech jsou a budou instalovány spojky, které vyžadují větší prostor. Navrhuje se tedy lokální rozšíření žlabu na šířku 600 mm. Jedná se zejména o žlab určený pro přeložení optotrubek spol. CETIN. U pilířů mostu budou kabely postupným klesáním svěřeny, tak aby prošli sníženým profilem pilířového segmentu. U opěr mostu bude provedeno stejné klesání, ovšem navíc bude u dvojice spodních žlabů provedeno navedení k vyústění optotrubek (a kabelu) do závěrné zídky, resp. pod nosnou konstrukci. Navedení žlabu se provede v oblouku o poloměru 2 m postupných skládáním a spojováním pomocí kloubové spojky. Na konce žlabu a jejich víka budou nasazeny (nalepeny) ochranné plastové pásy.

Nosné kabelové prvky v opěrách mostu představují instalaci žlabů na konzolu, která bude připevněna uvnitř opěry na závěrné zídce. Žlaby budou na koncích zatočeny o 90° v maximálním možném poloměru a tím navedeny na navazující žlaby v komoře mostu, resp. v chráničkách v závěrných zídkách. Pro zatočení žlabů bude použito dlouhých konzol (600 mm) a ocelových závěsů (závitových tyčí), které budou kotveny do „stropní“ desky opěry v mostu. Provedení žlabů bude shodné se žlaby v komoře mostu.

Protikorozi ochrana. Veškeré ocelové části nosných systémů budou žárově zinkovány ponorem. V případě, že dojde k poškození zinkové vrstvy během montáže, musí být provedena její oprava k tomu určenými přípravky.

Ochrana proti bludným proudům nevyžaduje v tomto případě žádné speciální opatření. Pouze je nutné zabránit zavlečení potenciálu země na nosný kabelový systém zejména pečlivou montáží elektroinstalace. Vodič PE ani PEN nesmí být galvanicky propojen na kabelový nosný systém.

Provizorní zakrytí kabelových žlabů bude provedeno při sanačních pracích uvnitř komory mostu. Navrhuje se obalení sestavy žlabů smršťovací PE fólií, tak aby nedocházelo k zatékání vody a sanační hmoty do prostoru žlabů. Fólie bude následně odstraněna.

1.7 PROJEDNÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Technické řešení projektu se předává k připomínkování.

1.8 POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU

Uvnitř komory mostu bude nejprve provedena demontáž stávající elektroinstalace a případně dalších zařízení. Následně bude instalován nový kabelový nosná systém, na který se přeloží kabelové vedení souvisejících SO 451, SO 452 a SO 453. Žlaby budou následně zakryty a provedeno čištění vnitřního prostoru komory mostu. Po dokončení sanačních prací bude dokončena elektroinstalace mostu (SO 421) a položeny nové trasy objektu SO 454.