

Rekonstrukce mostu v km 101,816 trati Praha-Bubny – Chomutov Projednání projektu ve stupni DUSP+PDPS

Záznam z jednání, které se uskutečnilo dne 28. 6. 2022 ve firmě TOP CON SERVIS s.r.o.

Přítomni: dle prezenční listiny

Jednání bylo svoláno v rámci zpracování dokumentace pro vydání společného povolení a dokumentace pro provádění stavby (DUSP+PDPS). Projektant představil investorovi rozpracovanou dokumentaci.

Stávající stav

Železniční svršek a spodek

Stávající železniční svršek na mostě v km 101,816 trati Praha-Bubny - Chomutov se skládá z kolejnic S49 na dřevěných mostnicích. Před a za mostem na délku výběhu pojistných úhelníků jsou dřevěné pražce. Z obou stran mostu se za závěrnými zdmi nachází kolejnicová dilatační zařízení pro ukončení bezстыkové koleje. Před mostem ve směrovém oblouku $R=280$ m se v převážné části nachází betonové pražce s tuhým podkladnicovým upevněním, pouze v místě vjezdového návěstidla je pak vloženo kolejové pole dl. 30 m na dřevěných pražcích. Mezi řešeným mostem a výhybkou č. 1 (ZV1=km 101,977) se většinově nacházejí betonové pražce s tuhým podkladnicovým upevněním. Před výhybkou č. 1 je pak kolejové pole z kolejnic S49 na betonových pražcích B91 S/2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Stávající traťová rychlost na mostě, resp. v úseku od km 101,520 do ŽST Žatec je 50 km/h. Od km 101,520 směrem na Trnovany (proti směru staničení) je traťová rychlost 80 km/h. Na trati jsou zavedeny rychlostníky pro vozidla skupiny přechodnosti 3.

V pražcovém podloží se nachází nesoudržné zeminy charakteru šterku s příměsí jemnozrnné zeminy až písků s špatně zrněných únosností v rozmezí $E_r = 30,0 - 50,0$ MPa.

Most v km 101,816

Spojité třípolový most přes řeku a přilehlé inundace s polními cestami na obou březích je tvořen nýtovanými ocelovými NK s mezilehlou prvkovou mostovkou s mostnicemi. Hlavní nosníky jsou příhradové, svislicové soustavy, doplněné dolním a brzdným ztužením. Repasovaná mostovka se skládá ze šroubovaných plnostěnných příčníků a podélníků. Uložení hl. nosníků na spodní stavbě je šikmé, na opěrách jsou použita podružná ložiska, takže je zde ukončení nosné konstrukce kolmé. Rozpětí nosných konstrukcí je 39,80+40,65+39,80 m, délka 121,0 m, šířka hlavní nosné konstrukce 5,35 m. Ložiska jsou ocelová. Konstrukci spodní stavby mostu představují dvě opěry s rovnoběžnými křídly a dva pilíře. Opěry i pilíře vč. úložných prahů jsou provedeny z kamenného zdiva s pravidelným řádkováním.

Starší prvky nevyměněné při opravě konstrukce v r. 1994 jsou silně oslabené korozí, některé prvky jsou zcela prokorodované nebo mají trhliny. Spodní stavba má místy porušené spárování, lokálně výluhy a popraskané kameny. Některé mostnice jsou nahnílé a nakaženy dřevokaznou houbou. Stavební stav mostu je hodnocen stupněm K3 pro nosnou konstrukci, S2 pro spodní stavbu.

Kabel SŽ – CTD

Po pravé straně trati ve směru staničení je veden kabel v majetku SŽ – CTD typu DK47, tedy DCKAYPBVu 3XV1,2 + 14DM0,9. Jedná se o klasický dálkový metalický kabel. Dodnes je na některých čtyřkách aktivní pupinace pro zlepšení jeho přenosových parametrů. Kabel zajišťuje provoz přenosových a rozhlasových sítí a zajišťuje dálkový dohled pro zařízení zabezpečovací dopraven Měcholupy, Trnovany a přejezdu Bezděkov. Je uložen v zemi vedle trati, po mostě pak ve stávajícím žlabu společně s kabely v majetku a správě OR Ůstí nad Labem – SSZT.

Kabel SŽ – SSZT

Po pravé straně trati ve směru staničení jsou vedeny společně s kabelem v majetku SŽ – CTD i kabely místní sdělovací a zabezpečovací ve správě OR Ůstí nad Labem – SSZT. Jedná se o kabely zabezpečovací č.129 TCEPKPFLEY 16P1,0 mezi skříněmi KS3 v km 102,074 a KS1 v km 101,571, č. 435 TCEPKPFLEY 5XN0,8 mezi stejnými skříněmi a kabel č. 803 TCEPKPFLEY 30P1,0 do Měcholup. Kabely jsou uloženy v zemi vedle trati, po mostě pak ve stávajícím žlabu společně s kabelem v majetku a CTD.

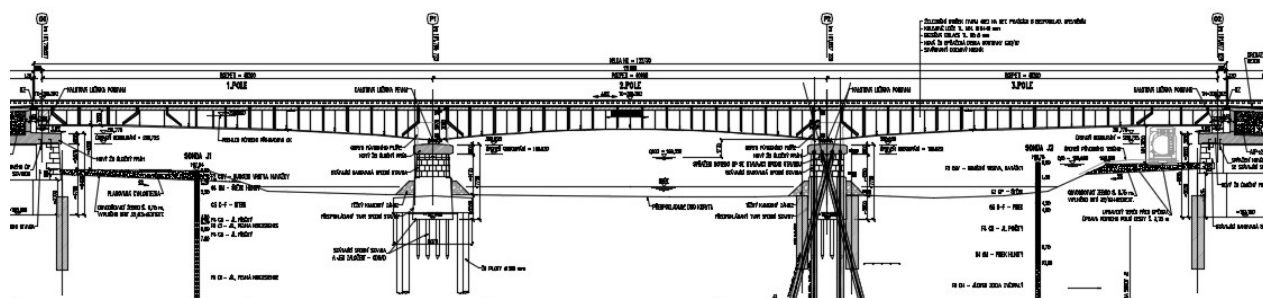
Nový stav

SO 11-00-01 Železniční svršek a spodek

Hlavním účelem stavebního objektu je rekonstrukce kolejového roštu od km 101,512 do km 101,954 v délce 442 m, úprava GPK na rychlost $V=70$ km/h a $V130=75$ km/h, zřízení bezстыkové koleje v rozsahu nového kolejového roštu.

Nový svršek bude zřízen v rozsahu délky mostu a v rozsahu takovém, aby bylo možné zřídit a řádně ukončit novu BK v souladu s předpisem SŽDC S3/2. Vzhledem k tomu, že se bezprostředně za mostem nachází oblouk malého poloměru, bude železniční svršek rekonstruován v celém oblouku, až do přímé. Rozsah rekonstrukce železničního svršku bude od km 101,512 po km 101,954. Kolejový rošt bude z nového materiálu na bet. pražcích dl. 2,60 m, s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 pro kolejnici 49E1, s rozdělením „c“ 667 mm. Na rekonstruovaném mostě a v přechodových oblastech bude zřízeno nové kolejové lože z přírodního, drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63 mm tl. 350 mm. V ostatních úsecích s rekonstrukcí kolejového roštu bude kolejové lože doplněno do plného profilu dle SŽDC S3/2.

V rámci stavby bude železniční spodek rekonstruován pouze v přechodových oblastech mostu pro snížení (zamezení) sedání a deformací geometrických parametrů koleje v přechodu z mostu na železniční pláň. Délka ZKPP bude ze strany od stanice Žatec navržena 17,5 m. Z druhé strany mostu, se pak nachází přechodnice oblouku ($R=262$ m), kde bude přechodová oblast ukončena až v kružnicové části oblouku. V rozsahu kolejového řešení budou reprofilovány drážní stezky. Zároveň v rekonstruovaném úseku bude obnoveno odvodnění. Navržená zesílená konstrukce pražcového podloží – typ 2.



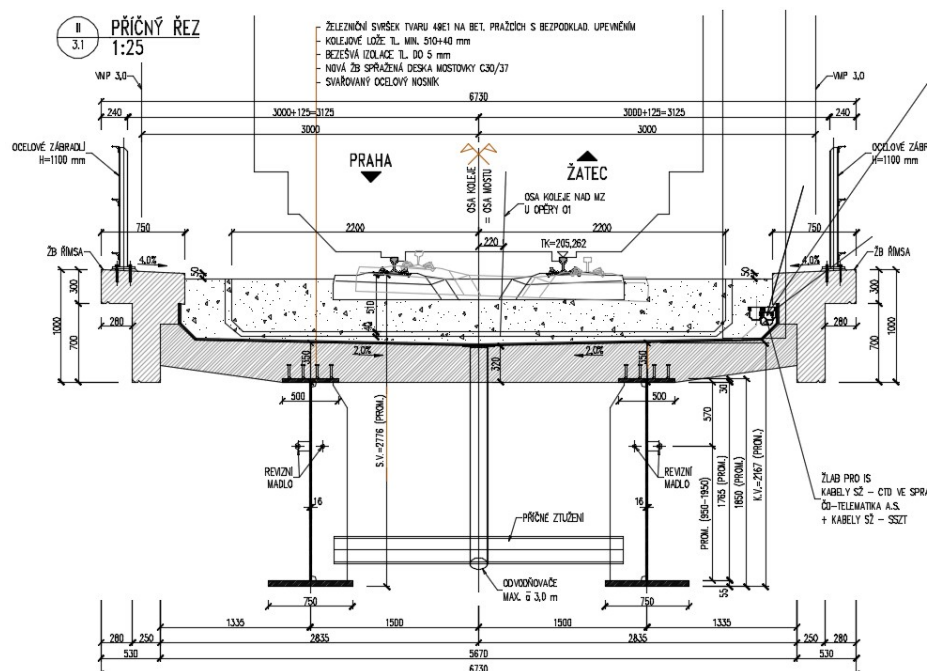
podélný řez mostem

SO 11-20-01 Most

Rekonstrukce bude obnášet snesení nosné konstrukce a odbourání vrchní části opěry O1 a O2 a pilíře P2, na zbytky těchto starých sanovaných částí spodní stavby budou vystavěny nové železobetonové úložné prahy, příp. závěrné zdi, křídla atd. Pilíř P1 bude zbourán a znovu vybudován celý nový. Nové železobetonové části, nové dřívky pilíře a křídla opěr budou obloženy kamenem, aby všechny prvky spodní stavby působily vizuálně stejně. Založení nového pilíře P1

bude na velkopřůměrových pilotách, ostatní podpěry budou posíleny tryskovou injektáží v kombinaci s mikropilotami.

Následně bude osazena nová nosná konstrukce - spojitá ocelobetonová konstrukce o třech polích, dva hlavní svařované nosníky spřažené s betonovým žlabem kolejového lože na upravené spodní stavbě, jednokolejný most. Dva ocelové trémové hlavní nosníky budou spřaženy s horní mostovkou – železobetonovou deskou s římsami a uzavřeným šterkovým ložem. Rozpětí: 40,20 + 40,60 + 40,20 m, délka nosné konstrukce: 122,73 m. Výškově je podhled nové NK v místě náběhu oproti stávající NK až o 2,5 m níž, nicméně jsme v tomto nejhorším místě stále 1,75 m nad hladinou Q100.



příčný řez mostem

SO 11-30-01 Přeložka kabelu SŽ – CTD

Kabel musí zůstat v provozu i během stavby nového mostu. Je proto nutné provést provizorní vymístění a následně pak uložení do definitivního stavu. Vzhledem ke stáří kabelu navrhujeme jeho náhradu již v provizorním stavu. Přeložit je nutné jednu kabelovou délku (231 m) od pupinační skříňe 02/P v km cca 101,7 ke spojce 02/7 v km cca 101,88. S ohledem na technologii provádění opravy mostu bude tato spojka včetně měřících bodů posunuta zhruba 15 metrů ve směru Žatec. Aktuálně dostupnou náhradou z nového sortimentu je celoplastový kabel A-02YSTF(L)2YB2Y 7x4x1,3 plus 19x4x0,9 (změna do doby realizace je možná).

Nové uložení bude ve žlabu, který bude součástí konstrukce mostu. Součástí montážních prací budou všechna nutná měření a zkoušky provozuschopnosti zařízení. V rozsahu oprav budou do trasy dále položeny tři trubky HDPE 40/33, neboť po trati se plánuje výstavba optických tras, aby pak nebylo nutné do mostu zasahovat.

SO 11-30-02 Přeložka kabelu SŽ – SSZT

Přerušit by se neměl kabel č. 803, který je závislostní směr n.z. Trnovany a ŽST Měcholupy. Překládka tohoto kabelu je však s ohledem na stavební práce nutná a tento kabel je proto možné přerušit jen krátkodobě na nezbytnou dobu během přepojování. Je zde hlídání vstupních dveří reléovky v neobsazené dopravně Trnovany a zároveň povelky k uvolňování klíčů z EZ při nakládce v Trnovanech.

Kabel č. 803 musí tedy zůstat v provozu i během stavby nového mostu. Je proto nutné provést provizorní vymístění a následně pak uložení do definitivního stavu. Kabely budou přerušeny a naspojovány novým dílem stejného profilu a dimenze, s ohledem na kompletní výluky železničního provozu během stavby u kabelů č. 129 a 435 není nutné zřizovat provizorní stav. Nové uložení bude ve žlabu, který bude součástí konstrukce mostu. Součástí montážních prací budou všechna nutná měření a zkoušky provozuschopnosti zařízení včetně přezkoušení vlakových cest.

VTL plyn na mostě

Před zahájením rekonstrukce mostu bude provedena přeložka VTL Js 200 firmy GasNet, s.r.o., která má nyní uložené své vedení vně OK. Po jednání s vlastníkem VTL nám bylo sděleno, že plánují přeložku tohoto potrubí mimo most, a to uložením pod dno řeky Ohře. Bylo dohodnuto, že tato přeložka bude provedena buď v r. 2023 nebo v 1. polovině r. 2024.

Přístupy k mostu, zásyp koryta Ohře a mostní provizorium

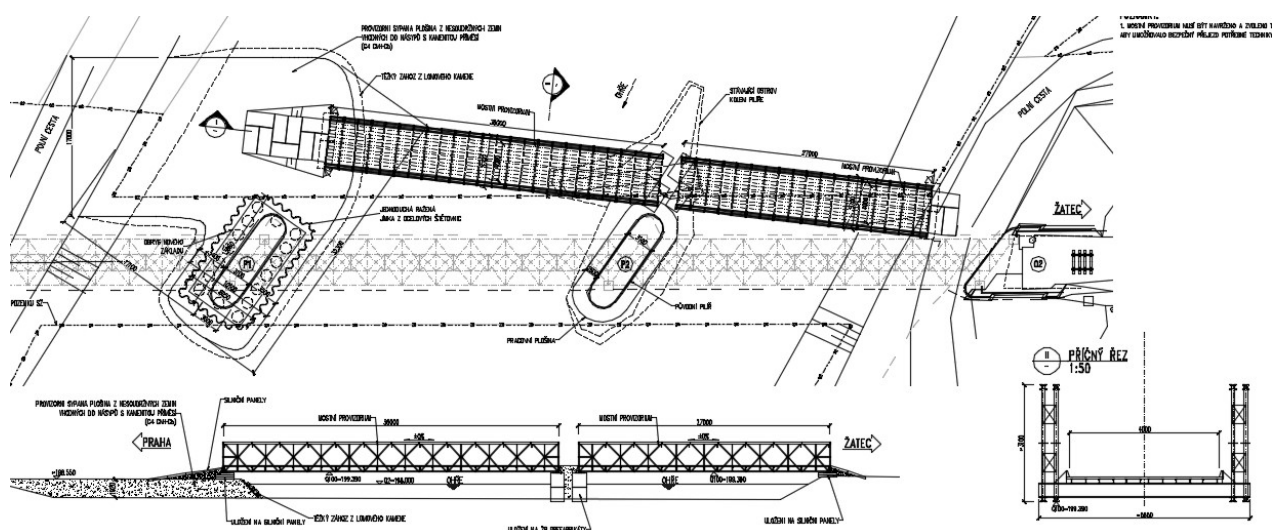
Během stavebních prací bude část tratě v úseku Žatec – Měcholupy vyloučena (předpoklad 08-11/2024 - 120N). Na řece Ohři budou zřízeny pomocné konstrukce a zásypy, které jsou nutné pro výstavbu nových částí spodní stavby, pro snesení SOK pomocí jeřábů a pro osazení NOK do otvoru. Zásyp 1. otvoru řeky Ohře pod mostem byl hydrotechnicky posouzen a nepředstavuje v případě zvýšených průtoků žádné nebezpečí pro okolní pozemky a nemovitosti. Toto dočasné zasypání koryta řeky bylo posouzeno a projednáno s Povodím Ohře s.p.

Město Žatec začalo v tomto roce budovat podél pravého břehu řeky Ohře cyklostezku v místě stávající polní cesty na pozemcích vlastníků/správců: Lesy České republiky, Povodí Ohře, Město Žatec a Státní pozemkový úřad. Tato polní cesta mění charakter na zpevněnou cyklostezku, kterou plánujeme využít pro přístup k opěře O1. Tato cyklostezka, v prostoru pod mostem, nebude pravděpodobně dokončena, protože by stavbou mohla být poškozena a bude stavebně dokončena až po rekonstrukci mostu. Nově postavenou cyklostezku směrem k městu Žatec předpokládáme ochránit např. pomocí panelů, aby nedošlo k jejímu poškození při přejezdech staveništní techniky.

Příjezd k opěře O2 je veden po zpevněné trase bývalé vlečky podél náspu trati Praha-Chomutov. Tato komunikace je částečně zpevněna panely, částečně zašterkována a nevyžaduje další úpravu pro příjezd stavební techniky k mostu z této strany.

Mezi oběma břehy (zásypem koryta řeky na jedné straně a stávajícím břehem na straně druhé) bude postaveno mostní provizorium o dvou polích pro staveništní dopravu s podporou před mostním pilířem P2. MP bude osazeno nad hladinou Q100, která byla stanovena výpočtem při zasypání jednoho mostního otvoru.

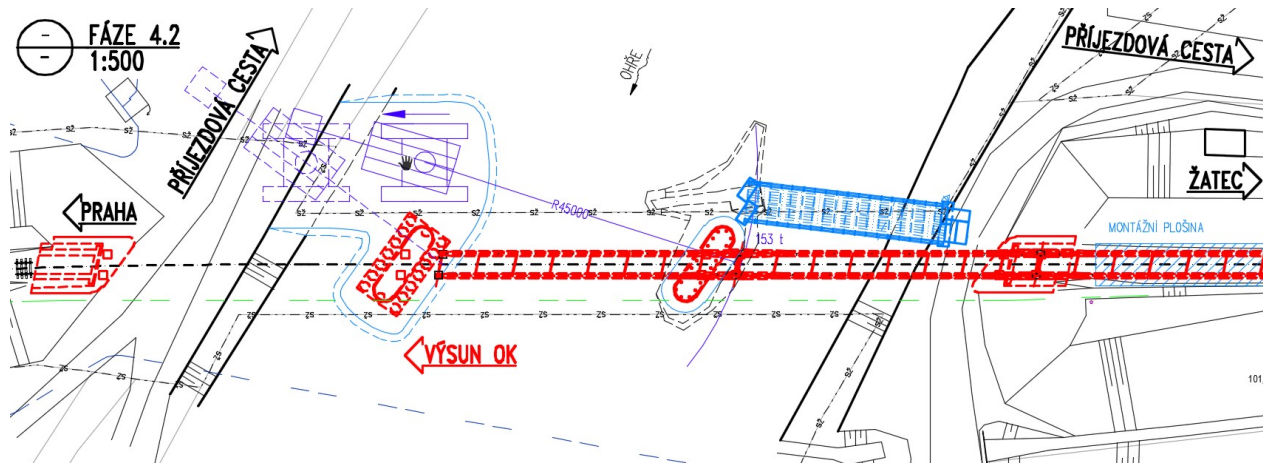
Manipulační plocha v korytě toku bude nad úroveň hladiny v toku opevněna těžkým kamenem, aby nedocházelo k odplavování nasýpaného materiálu do toku. Veškerý dočasně nasýpaný materiál bude okamžitě po dokončení daných stavebních prací odstraněn a koryto i břehy uvedeny do původního stavu. Zařízení staveniště bude zřízeno na drážních pozemcích poblíž mostního objektu.



mostní provizorium

Technologie vložení OK do otvoru

Ocelový rošt spřažené nosné konstrukce předpokládáme montovat přímo nad kolejí v předmostí, která vede k mostu ze žst. Žatec. Nad kolejemi žel. svršku budou zřízeny dočasné podpěry, na kterých budou svařeny montážní dílce do jednoho celku (délka cca 120 m). Po zhotovení spodní stavby bude tento ocelový rošt pomocí velkého jeřábu (zavěšení na jednom konci) a postrku (na druhém konci) podélně vysunut do prostoru nad řekou, kde bude osazen na ložiska. Betonáž spřažené desky žlabu kolejového lože proběhne již ve finální poloze nad řekou.



vložení NOK do otvoru

Výluky a NAD

Předpokládáme výluku na trati v délce **120N**.

Zapsal: Ing. Jakeš, Ing. Marek, TOP CON SERVIS s.r.o.