



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. LEGIONÁŘSKÁ 1085/8, 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444 IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz
---	---	---

OBJEDNATEL	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. LADISLAV DORAZIL	G.ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	ING. LADISLAV DORAZIL	ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ING. ARCH. PETR SKOUMAL	ING. ARCH. PETR SKOUMAL	KONTROLOVAL	
KRAJ: OLOMOUCSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: LIPNÍK n.B., HRANICE n.M.	ING. LADISLAV DORAZIL	
"Lipník n.B. – Drahotuše, BC"		OBEC:	
		ZÁK.ČÍSLO MCO	18-047-235-XX
		ÚČEL	DSP
		DATUM	01/2020
		FORMÁT	1 A4
		MĚŘÍTKO	-
Celkové urbanist. a architektonické řešení		ČÁST	POŘ.Č.
		C.4	

Celkové urbanistické řešení je dané liniovým charakterem dominantního stavebního objektu – kolejiště, na které jsou navázány jednotlivé stavby. Stávající trasa kolejiště se nemění a prochází volnou krajinou i jednotlivými obcemi (Lipník nad Bečvou, Jezernice, Slavíč, Hranice na Moravě).

Architektonicky významné objekty navrhované v rámci stavby můžeme z hlediska jejich charakteru a funkce rozdělit na:

- A) pozemní stavební objekty (technologické budovy)
- B) inženýrské objekty (mosty, PHS)

Stavba obsahuje i další inženýrské objekty. Stavebně-architektonické řešení navržených staveb je v maximální míře podřízeno provozním potřebám a užitácké funkci. Do této kategorie můžeme zařadit následující objekty:

- Železniční svršek a spodek
- pozemní komunikace

Mezi stavby, které se v krajině pohledově výrazně uplatňují, patří zejména následující pozemní objekty a mosty:

SO 64-15-01.1 ŽST Lipník nad Bečvou, technologický objekt

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu je ŽST Lipník nad Bečvou napájena z venkovní příhradové trafostanice. V ŽST Lipník nad Bečvou není samostatný technologický objekt, ve kterém by byla umístěna vnitřní rozvodna vn 22 kV společně se stáním transformátorů.

Nový stav:

V rámci SO 64-15-01 bude pro umístění silnoproudé technologie vybudován nový technologický objekt. V tomto objektu bude umístěna rozvodna vn, rozvodna nn, stání transformátorů T1 22/0,4kV (ŽST), T2 22/0,4kV (EOV), stání tlumivky TL1 (22kV), místnost pro oddělovací trafo, místnost SEE (příruční sklad) a sdělovací místnost.

Nový technologický objekt je situován v místě stávajícího nevyužívaného objektu OŘ Olomouc na pozemku s parcelním číslem p.č.1288. Demolice stávajícího objektu OŘ Olomouc je součástí SO 64-15-01.2 ŽST Lipník nad Bečvou, demolice budovy č.p. 1123.

Tento objekt je umístěn v blízkosti stávající sloupové trafostanice v cca km 198,750 vlevo trati (cca naproti stávající budovy RZZ). Situování technologického objektu na protější straně kolejiště vyplynulo z možného rozšíření kolejiště v rámci navazujících staveb.

Jedná se nový přízemní zděný objekt se zapuštěným kabelovým prostorem. Vnější rozměry budovy jsou 23,38 x 7,13 m. Výška objektu je 4,05 m nad přilehlým terénem.

Zastavěná plocha: 167 m²

Obestavěný prostor: 927 m³

Svislé konstrukce budou zděné z keramických bloků a tvarovek. Strop bude tvořen železobetonovými panely. Střecha bude plochá jednovlášková s vnějším jednostranným dešťovým žlabem. Krytina bude z modifikovaných asfaltových pásů. Založení bude na železobetonové základové desce a základových pasech. Zapuštěný kabelový prostor bude z vnější strany

opatřen hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů. Tato izolace zároveň vytvoří pasivní ochranu proti bludným proudům.

Technologický objekt bude vybaven vzduchotechnickým zařízením, které zajistí požadované vnitřní teploty pro provoz technologie. Nucenou výměnou dojde k odvedení tepelné energie z instalované technologie.

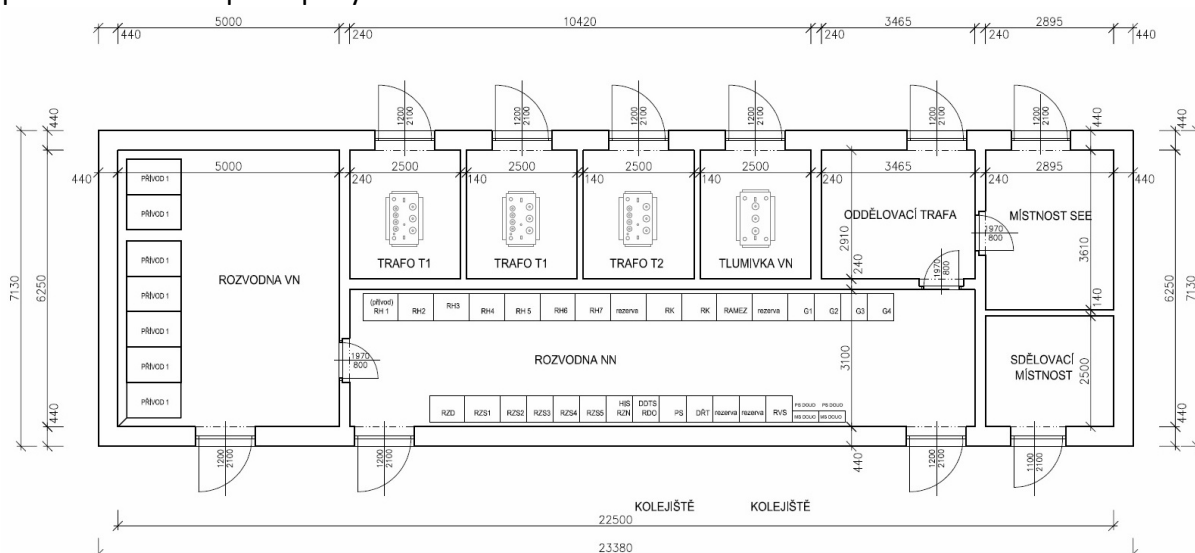
V rámci nové elektroinstalace bude provedena instalace světelná a zásuvková 230 a 400 V. Temperování objektu bude zajištěno el. přímotopy. V rozvodně NN bude osazen rozvaděč vlastní spotřeby (napojený z rozvaděče NN měřeným vývodem), který bude napájet celou elektroinstalaci objektu.

Ochrana proti účinku blesku bude zajištěna hromosvodem.

Dešťová voda ze střechy bude svedena kanalizačním potrubím do stávající dešťové kanalizace v majetku SŽDC s.o..

Pro možné napojení kabelů do technologického objektu bude před kabelovým vstupem do budovy osazena železobetonová kabelová komora, vzájemně propojená s objektem chráničkami z plastových multikanálů.

Příjezd k novým trafostanicím je zajištěn po stávající příjezdové komunikaci. Okolí technologického objektu bude upraveno tak, aby před vstupy do stání transformátorů byla umístěna vyhovující zpevněná plocha pro zajištění případné výměny transformátorů. K ostatním vstupům bude zřízen přístupový chodník.



Půdorys 1.NP

SO 65-15-03.1 Odbočka Jezernice, pozemní objekty - technologická budova

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu v traťovém úseku mezi ŽST Lipník nad Bečvou a ŽST Drahotuše žádná Odbočka Jezernice neexistuje.

Nový stav:

V rámci SO 65-15-01.1 bude vybudována nová technologická budova. V tomto objektu bude umístěna rozvodna vn 6 kV + 22 kV, rozvodna nn, stání transformátorů T1 22/0,4kV (Odbočka + EO), T2 22/0,4kV (Zab.Zař.), stání tlumivky TL1 (22kV), stání transformátoru 6/0,4 kV, stání tlumivky TL2 (6 kV). Dále pak Stavědlová ústředna, místnost zdrojů, sdělovací místnost a místnost SSZT (příruční sklad).

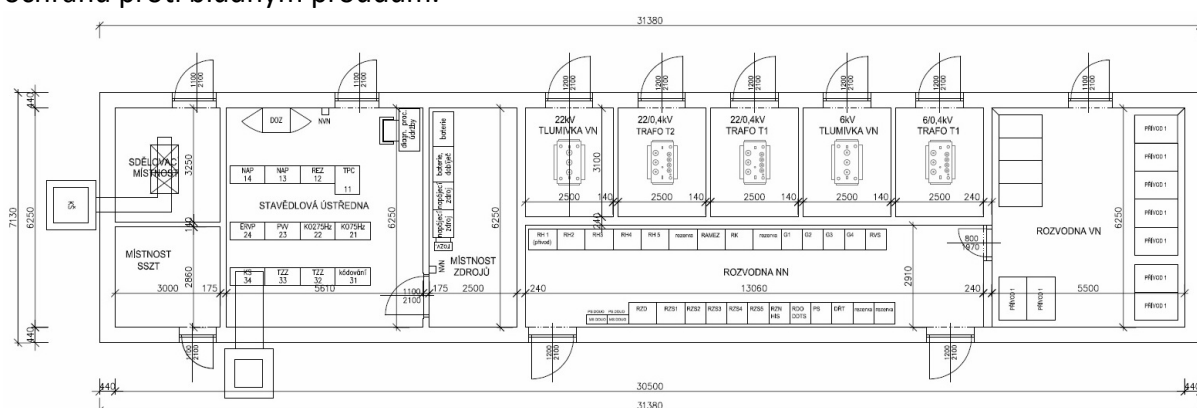
Nová technologická budova je situována v patě náspu železničního tělesa (vlevo) v blízkosti křížení stávající komunikace III/4377 s Jezernickým viaduktem.

Jedná se nový přízemní zděný objekt se zapuštěným kabelovým prostorem. Vnější rozměry budovy jsou 31,38 x 7,13 m. Výška objektu je 4,05 m nad přilehlým terénem.

Zastavěná plocha: 224 m²

Obestavěný prostor: 1245 m³

Svislé konstrukce budou zděné z keramických bloků a tvarovek. Strop bude tvořen železobetonovými panely. Střecha bude plochá jednovlášťová s vnějším jednostranným dešťovým žlabem. Krytina bude z modifikovaných asfaltových pásů. Založení bude na železobetonové základové desce a základových pasech. Zapuštěný kabelový prostor bude z vnější strany opatřen hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů. Tato izolace zároveň vytvoří pasivní ochranu proti bludným proudům.



V rámci nové elektroinstalace bude provedena instalace světelná a zásuvková 230 a 400 V. Temperování objektu bude zajištěno el. přímotopy. V rozvodně NN bude osazen rozvaděč vlastní spotřeby (napojený z rozvaděče NN měřeným vývodem), který bude napájet celou elektroinstalaci objektu.

Ochrana proti účinku blesku bude zajištěna hromosvodem.

Dešťová voda ze střechy bude svedena do sběrných žlábků v přilehlé zpevněné ploše, která je vyspádována do volného terénu.

Pro možné napojení kabelů do technologické budovy budou před kabelovými vstupy do budovy osazeny železobetonové kabelové komory, vzájemně propojené chráničkami z plastových multikanálů.

Příjezd k novému objektu bude zajištěn pomocí nové příjezdové komunikace napojené na silnici III/4377 (SO 65-18-01 Odbočka Jezernice, příjezdná komunikace). Okolí budovy bude upraveno tak, aby před vstupy do stání transformátorů byla umístěna vyhovující zpevněná plocha pro zajištění případné výměny transformátorů. K ostatním vstupům bude zřízen přístupový chodník.

SO 65-15-03.2 Odbočka Jezernice, pozemní objekty – objekt místního ovládání

Stávající stav:

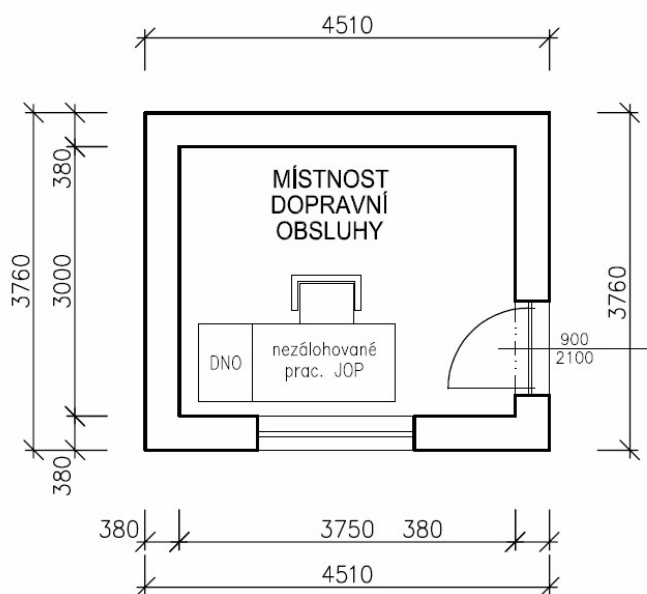
Ve stávajícím stavu v traťovém úseku mezi ŽST Lipník nad Bečvou a ŽST Drahotuše žádná Odbočka Jezernice neexistuje.

Nový stav:

V rámci tohoto SO bude vybudován nový pozemní objekt ve kterém bude zřízena místnost s pracovištěm dopravní obsluhy.

Nová technologická budova je situována v úrovni kolejiště (vlevo) v blízkosti nově osazovaných výhybek v Odbočce Jezernice.

Jedná se nový přízemní zděný objekt se zapuštěným kabelovým prostorem. Vnější rozměry budovy jsou 4,51 x 3,76 m. Výška objektu je 4,05 m nad přilehlým terénem.



Půdorys 1.NP

Zastavěná plocha: 17 m²
Obestavěný prostor: 94 m³

Svislé konstrukce budou zděné z keramických bloků a tvarovek. Strop bude tvořen železobetonovými panely. Střecha bude plochá jednoplášťová s vnějším jednostranným dešťovým žlabem. Krytina bude z modifikovaných asfaltových pásů. Založení bude na železobetonové základové desce a základových pasech. Zapuštěný kabelový prostor bude z vnější strany opatřen hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů. Tato izolace zároveň vytvoří pasivní ochranu proti bludným proudům.

Objekt bude vytápěn (temperován) pomocí el. přímotopů. V rámci nové elektroinstalace bude provedena instalace světelná a zásuvková 230 a 400 V.

Ochrana proti účinku blesku bude zajištěna hromosvodem.

Dešťová voda ze střechy bude svedena na přilehlý terén.

Příjezd k novému objektu bude zajištěn pomocí nové přístupové komunikace (SO 65-18-01 Odbočka Jezernice, příjezdná komunikace).

SO 66-15-01 ŽST Drahotuše, technologický objekt

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu je ŽST Drahotuše napájena z venkovní příhradové trafostanice. V ŽST Drahotuše není samostatný technologický objekt, ve kterém by byla umístěna vnitřní rozvodna vn 22 kV společně se stáním transformátorů.

Nový stav:

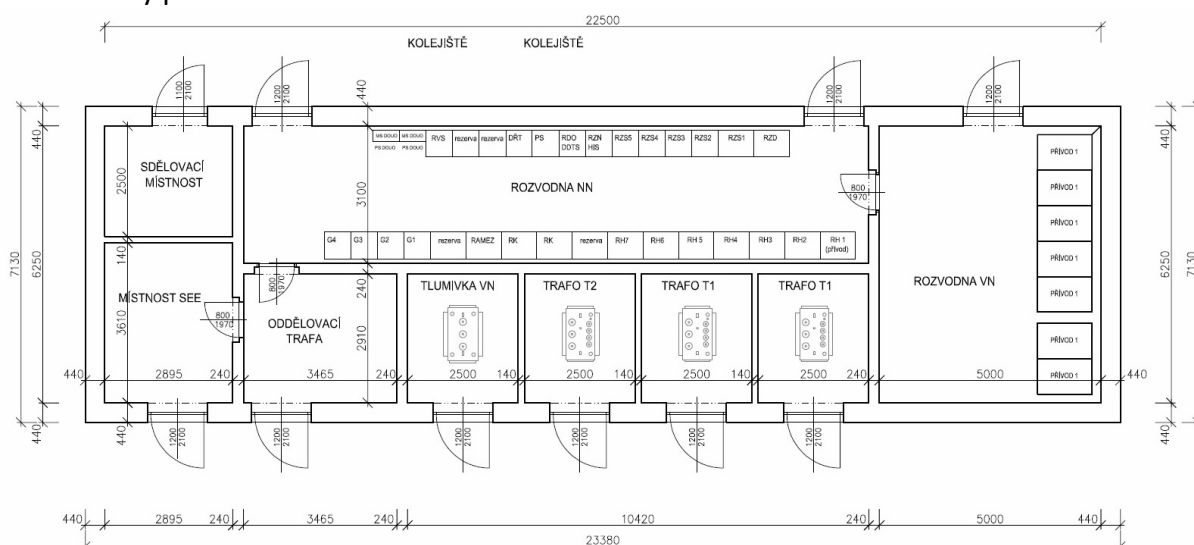
V rámci SO 66-15-01 bude vybudován nový technologický objekt. V tomto objektu bude umístěna rozvodna vn, rozvodna nn, stání transformátorů T1 22/0,4kV (ŽST), T2 22/0,4kV (EOV), stání tlumivky TL1 (22kV), místnost pro oddělovací trafa, místnost SEE (příruční sklad) a sdělovací místnost.

Nový technologický objekt je situován v blízkosti stávající budovy RZZ na okraji stávající zpevněné plochy.

Situování technologického objektu vyplynulo z možnosti výhodného napojení na stávající objekt RZZ. Jedná se nový přízemní zděný objekt se zapuštěným kabelovým prostorem. Vnější rozměry budovy jsou 23,38 x 7,13 m. Výška objektu je 4,05 m nad přilehlým terénem.

Zastavěná plocha: 167 m²

Obestavěný prostor: 927 m³



Půdorys 1.NP

Svislé konstrukce budou zděné z keramických bloků a tvarovek. Strop bude tvořen železobetonovými panely. Střecha bude plochá jednovlášková s vnějším jednostranným dešťovým žlabem. Krytina bude z modifikovaných asfaltových pásů. Založení bude na železobetonové základové desce a základových pasech. Zapuštěný kabelový prostor bude z vnější strany opatřen hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů. Tato izolace zároveň vytvoří pasivní ochranu proti bludným proudům.

Technologický objekt bude vybaven vzduchotechnickým zařízením, které zajistí požadované vnitřní teploty pro provoz technologie. Nucenou výměnou dojde k odvedení tepelné energie z instalované technologie.

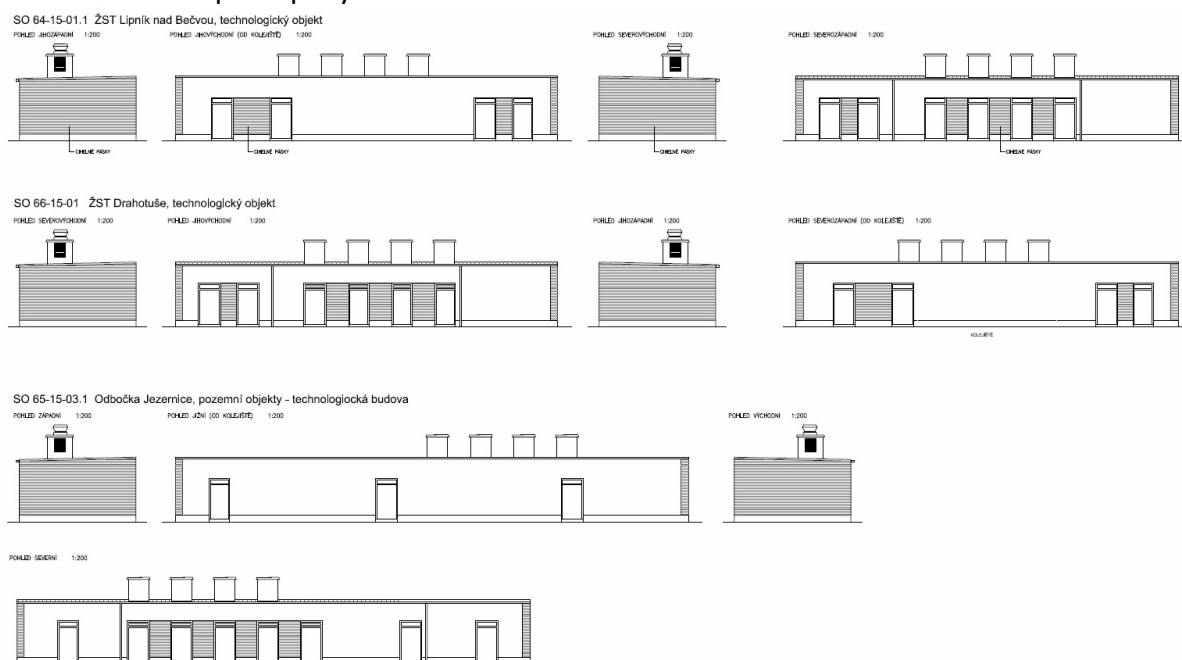
V rámci nové elektroinstalace bude provedena instalace světelná a zásuvková 230 a 400 V. Temperování objektu bude zajištěno el. přímotopy. V rozvodně NN bude osazen rozvaděč vlastní spotřeby (napojený z rozvaděče NN měřeným vývodem), který bude napájet celou elektroinstalaci objektu.

Ochrana proti účinku blesku bude zajištěna hromosvodem.

Dešťová voda ze střechy bude svedena kanalizačním potrubím do stávající dešťové kanalizace v majetku SŽDC s.o..

Pro možné napojení kabelů do technologického objektu bude před kabelovým vstupem do budovy osazena železobetonová kabelová komora, vzájemně propojená s objektem chráničkami z plastových multikanálů.

Příjezd k novým trafostanicím je zajištěn po stávající příjezdové komunikaci. Okolí technologického objektu bude upraveno tak, aby před vstupy do stání transformátorů byla umístěna vyhovující zpevněná plocha pro zajištění případné výměny transformátorů. K ostatním vstupům bude zřízen přístupový chodník.



Pohledy na fasády – technologické objekty (Lipník nad B., Drahotuše, Jezernice)

SO 65-19-05 Lipník nad Bečvou – Drahotuše, žel most v ev. km 203,000

Stávající stav:

Původní jednokolejná trať byla budována od roku 1842, kdy byl vybudován viadukt z cihelných kleneb na kamenných pilířích. Následně byl v roce 1873 vlevo trati přistavěn via-

dukt z kamenných kleneb na kamenných pilířích. V roce 2000 byly cihelné klenby demolovány a vybetonovány nové s cihelným obkladem. Na nové i původní klenby byly následně vybetonovány železobetonové desky tloušťky 150 mm a na ně osazeny prefabrikované římsy s kabelovými žlaby. Současně byly provedeny injektáže zdiva a podzákladí. V koleji č. 1 bylo injektováno horních 1,0 m na hlavách pilířů a 2,0 m základů. U pilířů s mělkým založením, byly injektováno i podloží do úrovně 2,0 m pod povrch základů. V koleji č. 2 bylo injektováno horních 1,0 m na hlavách pilířů a horních 1,0 m základů. Dále byly injektovány paty kleneb do výšky 1,0 m nad hlavy pilířů.

Viadukt se skládá ze 42 kleneb s opakujícími se sestavami čtyřmi nebo pěti štíhlých pilířů, které jsou prokládány dvěma tlustými pilíři se menšími klenbami. Světlost kleneb je 5,68 m a 7,58 m. První a poslední pilíř má v každé koleji jinou tloušťku, proto je odlišná světlost kleneb 5,4 m a 7,36 m. Štíhlé pilíře mají šířku 10,24 m, tlusté 12,00 m. Opěry jsou založeny cca 6,5 m pod úrovní svahu, pilíře cca 2,5 m pod terénem.

Na konstrukcích je nefunkční izolace a její napojení na odvodňovače. Spáry mezi prefabrikovanými římsami protékají. Na většině kleneb i pilířů jsou patrné průsaky a výluhy pojiva. V místech velkých průsaků dochází k drolení kamenů i cihel.

V klenbách jsou prasklé jednotlivé kameny, v pilířích jsou svislé trhliny šířky až 1 mm a délky až 4,5 m.





Foto stáv. stavu

Nový stav:

Nosná konstrukce

V každé koleji je navržena samostatná nosná konstrukce Langerova trámu o rozpětí 54,0 m s příčnickovou mostovkou. Hlavní nosníky jsou svařované „I“ profily v osově vzdálenosti 7,0 m. Pásnice mají šířku 700 mm, tloušťku 30 a 35 mm. Výška nosníku je 2,5 m. Příčníky tvaru obráceného „T“ jsou v osově vzdálenosti 750 mm. Dolní pásnice příčníků je profilu 350x30 mm, horní pásnici tvoří mostovka tl. 22 mm. Výška příčníku v ose mostu je 500 mm. Podélné výtzuhy mostovky nejsou. Parabolický oblouk tvaru uzavřeného truhlíku má proměnlivou výšku ze 750 mm v ose mostu na 900 mm v místě uložení. Šířka oblouku je 750 mm, tloušťky plechů jsou 30 mm. Oblouk je rozepřen 4 ztužidly. V osově vzdálenosti 6,0 m je pomocí táhel z kulatiny průměru 100 mm na oblouk zavěšen hlavní nosník. Celková výška konstrukce je 11,6 m.

Spodní stavba

Stávající spodní stavba bude rekonstruována. Bude provedena injektáž opěr.

Nová spodní stavba je pro obě koleje symetrická, v ose os kolejí bude rozdělena pracovní spárou. Je založená na velkopřůměrových pilotách průměru 1,2 m, délky 15,0 m. Základ má půdorysné rozměry 4,4x17,8 m, výšku 1,5 m. Dřík opěry o půdorysném rozměru 2,5x16,8 m má včetně úložného prahu výšku 3,3 m. Na něj navazuje závěrná zídka tloušťky 0,4 m, výšky 1,1 m, která v místech křídel přechází na výšku 1,5 m. Do opěr jsou vetknuta zavěšená křídla délky 4,2 m, tloušťky 0,4 m. Na křídlech jsou umístěny římsy výšky 0,3 m, šířky 0,55 m.

SO 65-19-06 Lipník nad Bečvou – Drahotuše, žel most v ev. km 204,032

Stávající stav:

Jedná se o klenbový most o třech polích. Most je ze dvou částí: pravá část z roku 1847, levá část z roku 1873. Na klenbách jsou nasazené ŽB desky z roku 2000. Římsy jsou ze ŽB prefabrikovaných žlabů.

Mezi zděnými částmi mostu je podélná spára, jejíž šíře je proměnná v rozsahu cca 0-10 cm. Vývoj velikosti mezery není znám, nedají se proto vyvrátit ani potvrdit problémy se sedáním levé části mostu.

Zdivo pilířů, opěr a klenb je celistvé, bez významných poruch. V roce 2000 byla provedena injektáž zdiva. Lokálně se vyskytují prasklé kameny.

Vývody rubových drenáží netěsní a část vody prosakuje za rub křídel, čímž degraduje zdivo v okolí prostupů.

U odvodňovacích trubek v prefabrikátech jsou patrné průsaky.

V konstrukcích nasazených desek jsou patrné průsaky a trhliny, obvykle v místě styků římsových prefabrikátů. Zřejmě z důvodu netěsných spojů prefabrikátů, neúčinného odvodu vody z prostoru kabelového žlabu a následného zatíkáni do konstrukce.

Zábradlí je do římsových prefabrikátů kotveno do kapes. Římsy jsou v místech kotvení zábradlí potráhané od zatíkáni vody do kapes.

Přechodové zídky jsou z důvodu nerovnoměrného sednutí v příčném směru mostu mírně vychýleny z původní polohy (jednotky cm).

Betonové žlaby u odvodňovačů jsou krátké a voda stéká po terénu.

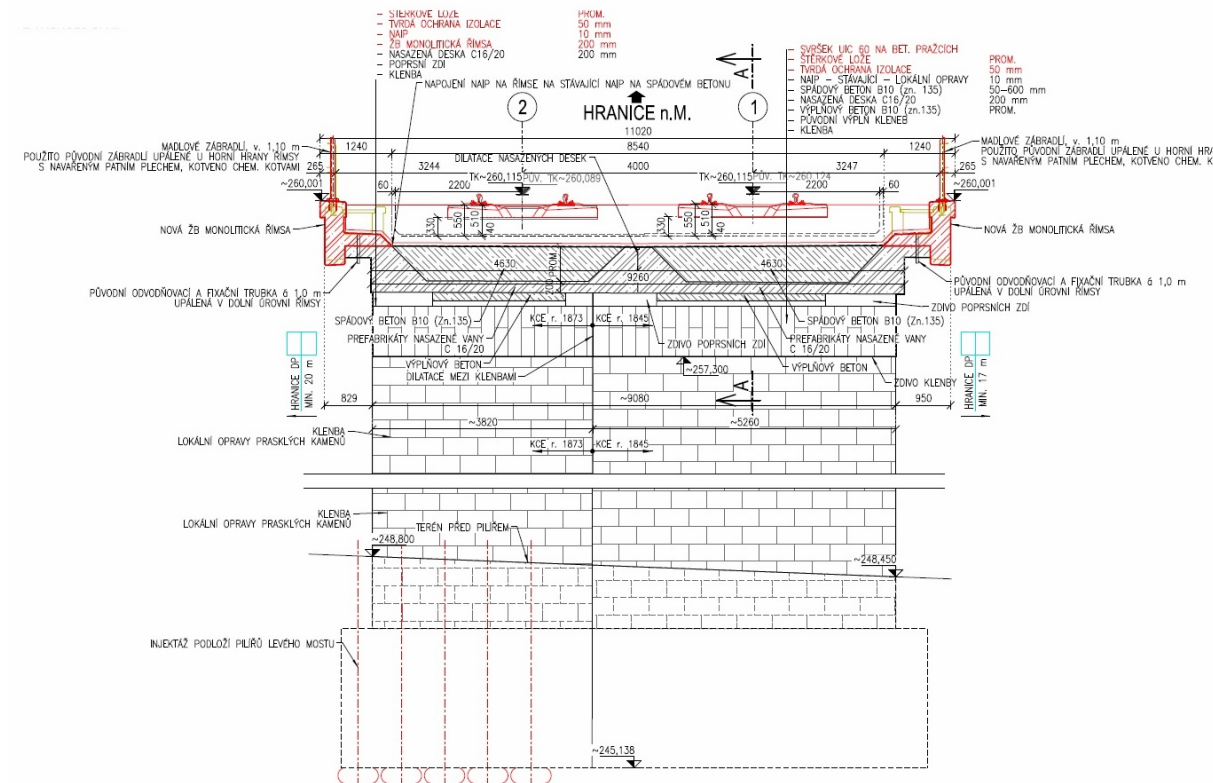
Dle DSPS z roku 2002 je stávající hydroizolace nosné konstrukce NAIP chráněna pouze geotextilií 800 g/m².

Pod krajními poli byl terén pod mostem zpevněn volně loženými betonovými zatravňovacími tvarovkami. Tyto tvarovky byly odcizeny.



Odvodnění

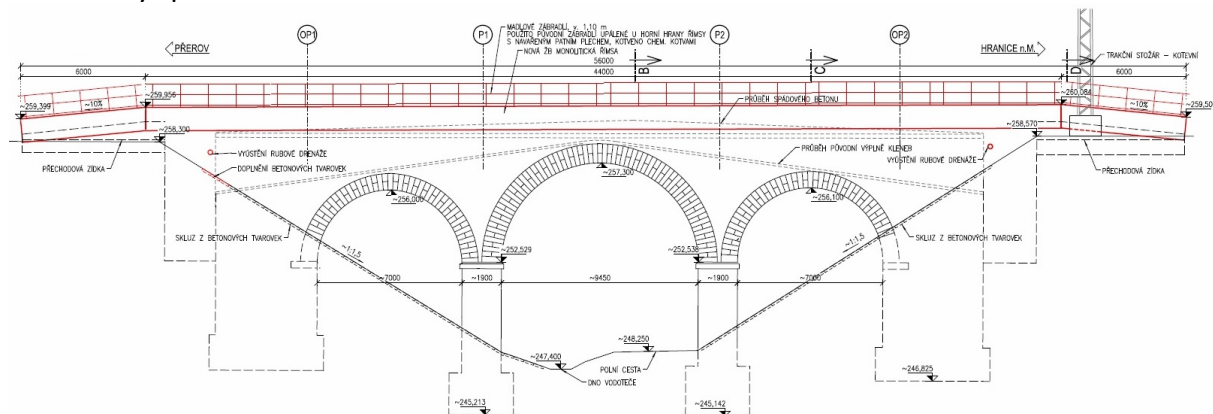
Nové římsy svedou vodu do prostoru štěrkového lože, odkud bude voda svedena podélným sklonem spádových desek za rub konstrukce. Bude provedeno odstranění stávající NAIP a zhotovení nové hydroizolační vrstvy NAIP v celé ploše včetně tvrdé ochrany. Rubová drenáž za opěrami bude obnovena a bude provedeno nové vyvedení přes zdivo křídel. Spádový beton za opěrami bude opatřen hydroizolací proti stékající vodě NAIP s měkkou ochranou z geotextilie min. 800 g/m².



Příčný řez

Zábradlí

Stávající zábradlí bude upáleno těsně nad římsou, opatřeno patními deskami a novou PKO. Následně bude zábradlí osazeno zpět na římsy. Zábradlí bude kotveno do vývrtů chemickými kotvami. Patní plechy budou podlity polymermaltou tl. min. 20, polymer-malta bude přesahovat obrys původních kalichů min. o 30 mm.



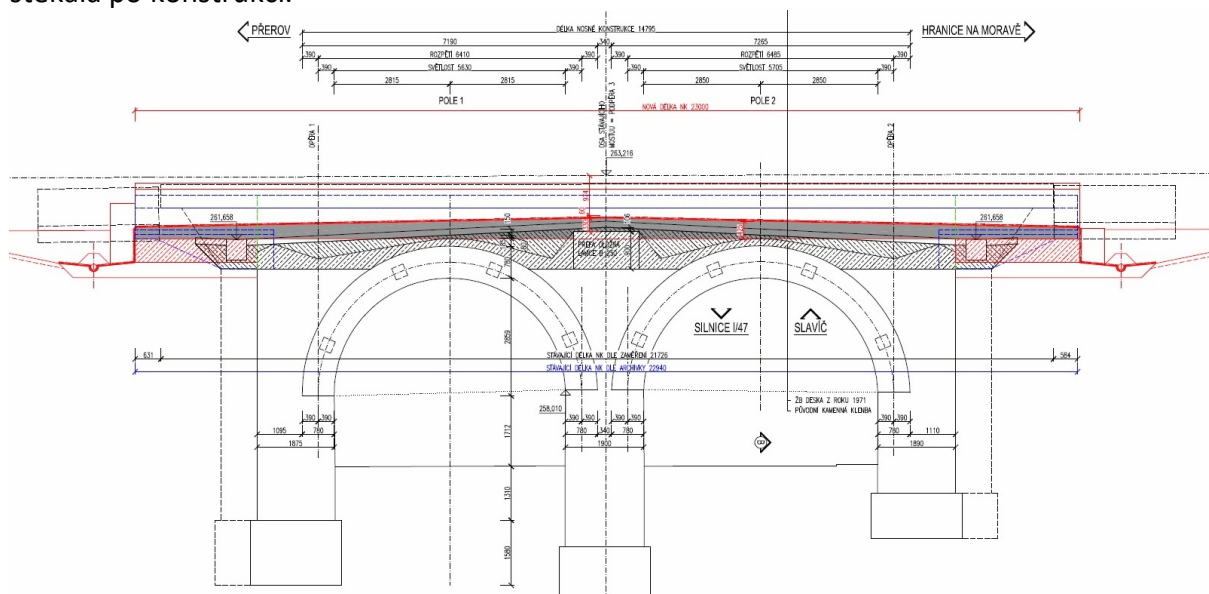
Pohled zprava

Stávající stav:

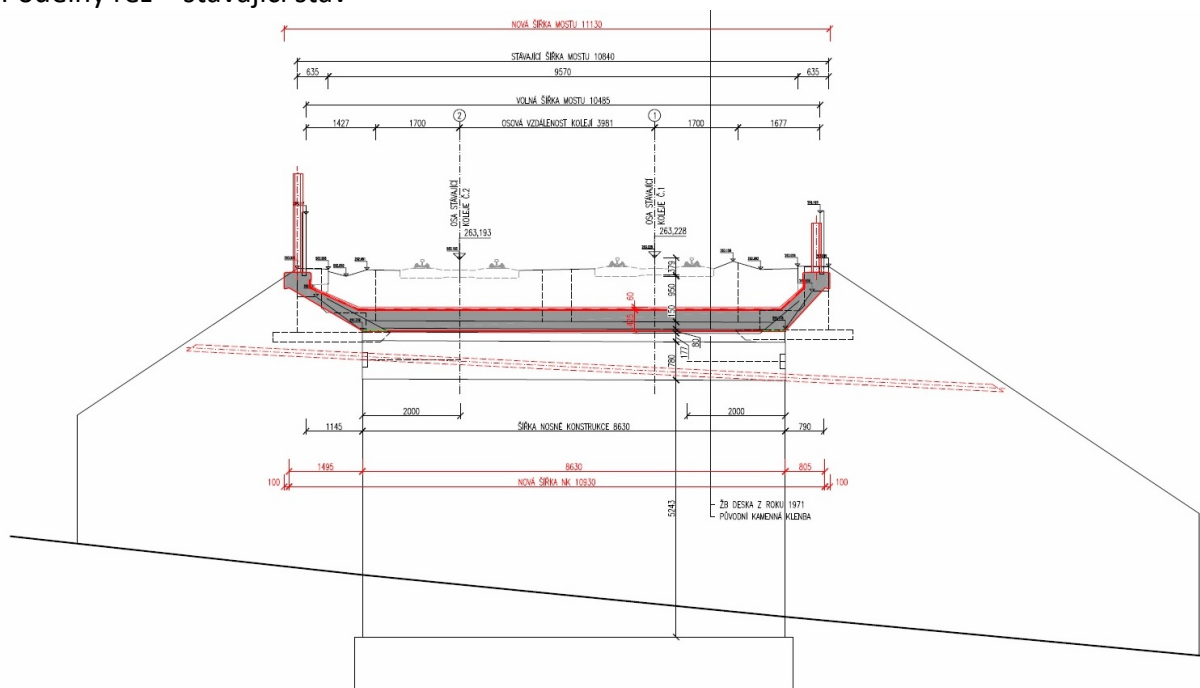
Most je situován v místní části města Hranice – Slaviči. Převádí 2 traťové koleje přes volný terén (v 1. poli klenby) a místní komunikaci (v 2. poli klenby). Místní komunikace spojuje lokalitu dětského hřiště (vpravo ve směru staničení žel. trati) se středem Slaviče.

Konstrukce mostu je tvořena kamennou klenbou o dvou otvorech světlosti 5,70 m z roku 1874. Tvar nosné konstrukce ŽB klenby je v rovině podélného řezu mostu definován kružnicí o $R = 2,85\text{m}$ (v lici). V rubu je poloměr kružnice zvětšen o tl. klenby, která je 0,78 m.

V letech 1972 – 1973 byl most rekonstruován. Byla provedena injektáž kleneb a spodní stavby. Byla zhotovena ŽB deska vč. šikmých poprsních zdí. Odvodnění mostu bylo vyřešeno svedením vody do stran mostu prostupem přes poprsní zídky do volného prostranství. Voda stékala po konstrukci.



Podélný řez – stávající stav



Příčný řez – stávající stav

Spodní stavba je tvořena kamenným zdivem tl. 1,90 m (platí pro krajní opěry i střední podpěru). Založení je plošné na kamenných základových pasech.

V roce 2000 byla provedena další rekonstrukce. V rámci níž byla provedena ŽB deska střechovitého spádu svádějící vodu do drenáže za ruby opěr. Deska byla osazena do mezerovitého betonu. Z důvodu zachycení štěrkového lože došlo k nadbetonování říms. Dále byla provedena sanace trhlin u kamenných částí klenby a kamenných křídel. Došlo k přikotvení uvolněných klenebních věnců z každé strany 4 kotvami délky 2,0 m. Římsy na křídlech byly nadbetonovány tak, aby navázaly na výškovou úroveň říms na klenbě.



Foto stávajícího stavu

Nový stav:

Projektantem byl prezentován návrh, který spočívá v odstranění stávajících konstrukcí na mostě (spádové desky, mezerovitý beton i ŽB desky s šikmými poprsními zídkami) až po úroveň kamenné klenby a nahrazení novou ŽB nasazenou deskou osazenou do podkladního betonu. V rovině příčného řezu mostu bude deska ukončena parapetními zídkami, které budou zakončeny římsami pro osazení nových protihlukových stěn. V rubu opěr bude osazena nová drenáž, která zajistí odvodnění větší oblasti oproti stávajícímu stavu. Dále je uvažováno s novými přechodovými zídkami, odbouráním stávajících říms na šikmých křídlech a vybetonováním nových říms. Potečené zdivo „Opěry 1“ bude injektováno. Předpokládá se realizace po polovinách s použitím pažení.

SO 65-15-02 Lipník nad Bečvou - Drahotuše, PHS v km 204,598 – 205,152 vlevo

Vypracoval: ing. arch. Petr Skoumal
a kolektiv