

Mostní vývoj, s.r.o., DIAGNOSTIKA  
B. Martinů 137, 602 00 Brno-2  
Ing. Jan Kryštof

## STAVEBNÍ PRŮZKUM

okrajů nosné konstrukce mostu ev.č. 430-009  
na sil. II/430 Brno-Vyškov přes dálnici D1 u Rohlenky

### most Rohlenka



*Jan Kryštof*

Brno, březen 2021

Mostní vývoj, s.r.o.  
DIAGNOSTIKA MOSTŮ  
Bohuslava Martinů 137, 602 00 Brno  
Tel.: 543 236 257, Tel.+Fax: 543 238 100

výtisk č.1/6

	OBSAH .....	1
<b>1</b>	<b>VŠEOBECNÉ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>CELKOVÝ POPIS OBJEKTU A ORIENTACE ZÁZNAMU .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>STAVEBNÍ PRŮZKUM .....</b>	<b>4</b>
4.1	PŘEDMĚT STAVEBNÍHO PRŮZKUMU A ZJIŠTĚNÉ SKUTEČNOSTI .....	4
4.2	VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA .....	4
4.3	SONDY DO KABELOVÝCH KANÁLKŮ .....	5
<b>5</b>	<b>SHRNUTÍ STAVU .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>POZNÁMKY .....</b>	<b>7</b>
6.1	FOTODOKUMENTACE .....	7
6.2	ARCHIVACE .....	7

PŘÍLOHA 1 FOTODOKUMENTACE OKRAJŮ NOSNÉ KONSTRUKCE

PŘÍLOHA 2 VÝTAH Z TYPOVÉHO PODKLADU PRO NOSNÍKY I-73 délky 30 m

PŘÍLOHA 3 PŘEHLED PRACÍ

PŘÍLOHA 4 DOKLADY ZHOTOVITELE

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA KE STAVEBNÍMU PRŮZKUMU (SP)

okrajů nosné konstrukce mostu ev.č. 430-009  
na sil. II/430 Brno-Vyškov přes dálnici D1 u Rohlenky

## 1 Všeobecné údaje

- 1.1 **OBJEDNATEL :** PIS PECHAL, s.r.o., Lidická 1876/42, 602 00 Brno.
- 1.2 **ZHOTOVITEL :** Mostní vývoj, s.r.o., DIAGNOSTIKA, Bohuslava Martinů 758/137, 602 00 Brno, Ing. Jan Kryštof, Ing. Štěpán Stanislav, Ing. Vojtěch Bartoň.
- 1.3 **DATUM PRACÍ:** 14.03.2021.  
Teplota v 07:00 hod: +4°C.
- 1.4 **KAT. ÚZEMÍ:** Tvarožná.
- 1.5 **KRAJ/OKRES:** Jihomoravský/Brno - venkov.

## 2 Základní údaje

- 2.1 **ČÍSLO KOMUNIKACE:** II/430.
- 2.2 **STANIČENÍ [km]:** provozní (liniové): 8,215 (dle BMS).  
na úseku 2443A021 2443A022: 0,884 (dle BMS).
- 2.3 **EVIDENČNÍ ČÍSLO MOSTU:** 430-009 (jako podjezd D1-251..1,2).
- 2.4 **ROK POSTAVENÍ OBJEKTU:** 1982 (dle BMS).
- 2.5 **DOKLADY OBJEKTU:** jsou uloženy v archivu udržovatele, kterým je **SÚS Jihomoravského kraje**, Žerotínovo náměstí 449/3, Veverčí, 602 00 Brno, pracoviště ředitelství, Ořechovská 541/35, 619 00 Brno - Horní Heršpice. Diagnostik měl k dispozici ML, záznam z Hlavních a Běžných prohlídek mostu, pasport SDO (BMS).
- 2.5.1 **Stavební dokumentace (SD)** nebyla k dispozici a pro účely stavebního průzkumu nebyla potřebná.
- 2.5.2 **Mostní list (ML)** byl k dispozici i s náčrtky převzatými ze stavební **dokumentace**. Jeho autor ani datum vypracování nejsou uvedeny.
- 2.5.2 **Záznam z poslední hlavní prohlídky (HPM)** byl k dispozici. Je z května 2016 (Ing. David Marván).

**2.6 POUŽÍVANÉ ZKRATKY:**

AB	asfaltový beton	OP	opěra
CB	cementový beton	PD	přechodová deska
CZ	cizí zařízení	SDO	Silniční databanka Ostrava
DDG	doplňková diagnostika	SD	stavební dokumentace
DG	diagnostika či diagnostický průzkum	S, J, Z, V, SZ, SV, JZ, JV	světové strany
DZ	dopravní značka	TSm	typizační směrnice "Vybavenie mostov"
EMZ	elastický MZ	TP	typový podklad
F-test	fenolftaleinový test	UP	úložný práh
HPM	hlavní prohlídka mostu	UK	umělý kámen
C-rozbor	chemický rozbor	VO	veřejné osvětlení
KZ	krycí zeď (zídka)	NK	vodorovná nosná konstrukce
LA	litý asfalt	ZS	zábradelní svodidlo
MP	mezilehlá podpěra	ZBZ	záchytné bezpečnostní zařízení
MK	místní komunikace	ZZ	závěrná zeď (zídka)
ML	mostní list	ŽB	železobeton
MZ	mostní závěr	ČÚGK	Český úřad geodetický a kart.

**3 Celkový popis objektu a orientace záznamu**

Diagnostikovaný jednopolevý mostní objekt o délce přemostění 29,90 m je realizován jako prosté pole ze dvacetidevíti prefabrikovaných dodatečně předpjatých nosníků I-73, atypické délky 31,96 m. Nosníky jsou v příčném směru vzájemně zmonolitněny v podélných spárách. Spodní stavba je monolitická. Díky opěr a křídla tvoří těla kruhových velkopřůměrových pilot. Jsou převázána monolitickým ŽB úložným prahem, který je možné v tomto případě nazývat stativem. Most je zbudován jako křížení silnice II/430 s dálnicí D1 v katastrálním území Tvarožná. Na silnici II/430 zde současně začínají silnice III/3839 (k severu) a III/4174 (k jihu).

V podélném i příčném směru NK kopíruje vedení komunikace na mostě. Směrově je most v přímé. Niveleta na mostě v podélném směru stoupá. V příčném směru je NK pravděpodobně vodorovná, vozovka na mostě je v proměnném sklonu. Úhel křížení (přemostované silnice II/430) s překračovanou překážkou (s dálnicí D1) je 77°, most má pravou šikmost.

Objekt je popisován dle přílohy A, odst. A.1.8, písmeno a), ČSN 73 6220 Evidence mostních objektů pozemních komunikací ve směru číslování mostů (staničení) přecházející komunikace, tj. přibližně od jihozápadu (od Brna) k severovýchodu (k Vyškovu) a zleva doprava, tj. přibližně od Brna k Vyškovu (podle vedení překračované dálnice D1). Konstrukci mostu tvoří 1 mostní pole a 2 podpěry číslované arabskými čísly. První podpěra je dále v textu též nazývána jako opěra brněnská, druhá podpěra jako opěra vyškovská.

Orientační podklady byly získány ze silniční mapy ČR 1:50 000, list 24-43 Šlapanice, ČÚGK a SDO 2005.



## **4 Stavební průzkum**

### **4.1 PŘEDMĚT STAVEBNÍHO PRŮZKUMU A ZJIŠTĚNÉ SKUTEČNOSTI**

Stavební průzkum nenavazuje na žádný předchozí diagnostický ani stavební průzkum ani na prohlídku mostu. Poptávka po provedení průzkumu vznikla kvůli opakovanému opadávání stavebního materiálu z okrajů konstrukce mostu na vozidla, projíždějící po přemostované komunikaci, dálnici D1.

V rámci stavebního průzkumu bylo provedeno zevrubné očištění přístupných povrchů fasád krajních nosníků (č.1 a č.29) od nesoudržného materiálu, vizuální prohlídka okrajů nosné konstrukce včetně fotodokumentace a dvě vrtané sonda (po jedné u každého krajního nosníku) do kabelového kanálku předpínací výztuže, vždy z horního povrchu vnější části dolní příruby (kabel č.1 u nosníku č.1, kabel č.10 u nosníku č.29, viz výtah z TP).

Stavební průzkum byl prováděn z pojízdného lešení vždy při uzavření části (jednotlivých jízdních pruhů) přemostované dálnice D1. Z provozních důvodů správce dálnice D1 bylo uzavření povoleno v denní době pouze o víkendu a do 14:00 hodin, což rozsah stavebního průzkumu značně omezilo.

### **4.2 VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA**

Vizuální prohlídkou bylo zjištěno, že na obě fasády nosné konstrukce dlouhodobě a intenzivně zatéká. Zdroje zatékání jsou tři.

Prvním jsou mostní závěry, které jsou netěsné a propouští vodu, proto jsou stopy po zatékání nejvíce rozsáhlé na začátcích a na koncích nosné konstrukce, viz obr. F91-01, F91-05, F91-09 a F91-14. Zároveň se spolu s vodou na horní povrch dolních přírub krajních nosníků splavují hlinitopísčité nečistoty, které zde vytvářejí krustu, která v sobě udržuje stálou vlhkost.

Druhým zdrojem zatékání jsou pracovní spáry mezi římsovými prefabrikáty. Tyto nejsou řádně utěsněny „trvale“ pružným tmelem, a tedy přes ně zatéká lokálně na fasády krajních nosníků, viz např. obr. F91-09. Zároveň se takto pronikající voda rozlévá na podhled římsových prefabrikátů a přispívá zde k poruchám, viz např. obr. F91-04 a F91-15.

Posledním zdrojem zatékání vody na okraje nosné konstrukce je stav hydroizolace nosné konstrukce právě v jejím ukončení na okrajích. Hydroizolace na mostě je provedena jako celoplošná. Na okrajích je ukončena okapovými plechy. Tyto plechy jsou však celoplošně postiženy silnou povrchovou korozi, na mnoha místech jsou již lokálně zcela prokorodovány, viz obr. F91-04, F91-08, F91-12, F91-15 a F91-16. Na některých místech se jejich části po prokorodování již zřítily, v lepším případě na horní povrch dolních přírub krajních nosníků, v horším případě na přemostovanou komunikaci, dálnici D1, viz např. obr. F91-08.

Zatékání je příčinou iniciace a dalšího postupu korozního procesu vložek betonářské výztuže. Nejvíce jsou logicky postižena místa s nedostatečným krytím, což je u nosníků tohoto typu výrobní vadou. Po ztrátě pasivačních vlastností tenké krycí vrstvy betonu začínají vložky betonářské výztuže korodovat za vzniku korozních

produktů. Tyto korozní zplodiny zvětšují objem výztuže a vznikající tlak krycí vrstvy odtrhává.

U fasádních nosníků na předmětném mostě dochází z tohoto titulu zejména k obnažení korodujícího třmínku obepínajícího dolní přírubu do vzdálenosti až 20 mm od původní hrany, která je často zcela odtržena právě v místě ohbí tohoto třmínku, viz obr. F91-01, F91-02, F91-03, F91-11, F91-12 a F91-13. Krycí vrstva má v této oblasti tloušťku maximálně 20 mm. Ke korozi tohoto třmínku a odtrhávání krycí vrstvy dochází též na okrajích podhledů NK, neboť ten je vodou stékající po fasádách taktéž zamáčen.

Dále jsou v menší míře obnažovány třmínky v místě parabolického náběhu mezi dolní přírubou a stojinou a též ojediněle na stojině, kde je tloušťka krycí rovňěž minimální až nulová, viz obr. F91-02, F91-03, F91-05, F91-06, F91-07, F91-09, F91-10, F91-11 a F91-13.

Stopy po korozi hlavní betonářské výztuže krajních nosníků zatím nebyly pozorovány. Není zatím nikde viditelně obnažena. Díky úbytku krycí vrstvy v nejvíce postižených oblastech a její poloze se bude její koroze v nejbližší době teprve rozvíjet.

Předpínací výztuž rovňěž není na horní ploše dolních přírub krajních nosníků obnažena, ani zde nebyly pozorovány stopy po zatékání do kanálku nebo stopy po její korozi. Stav kabelu č.1 u nosníku č.1, respektive kabelu č.10 u nosníku č.29 byl ověřen vrtanou sondou. Zjištěné skutečnosti viz odst. 4.3. Ostatní kabely jsou uloženy ve větších hloubkách, pokud do jejich kanálků proniká voda, pak směrem od kotev. Koncové dobetonávky krajních nosníků jsou odtrženy, proto nelze zatékání vyloučit.

U kabelů předpínací výztuže kotvené na temenech nosníků k zatékání přes jejich kotvy do jejich kanálků zřejmě dochází. Svědčí o tom některé stopy na fasádách. Zejména se jedná o velmi slabě inkrustované trhlinky sledující průběh některých kabelů.

V rámci stavebního průzkumu byly fasády a okraje podhledů krajních nosníků očištěny od nánosů a byly oklepáním odstraněny nesoudržné vrstvy betonu, viz obr. F91-02, F91-07, F91-09 a F91-11. Dle informací v minulosti docházelo často k pádům materiálu na přemostované dálnici D1 a tím k ohrožení bezpečnosti provozu.

Kromě odstraněného materiálu, který se postupně nahromadil na horních plochách dolních přírub krajních nosníků, hrozí nadále pád částí korodovaných okapových plechů ukončení hydroizolace. S dalším zatékáním a mrazovými cykly v klimaticky nepříznivých obdobích roku pak hrozí odtrhávání dalších krycích vrstev, které byly dosud soudržné. To se týká nosníků, ale i podhledů římsových prefabrikátů.

#### 4.3 SONDY DO KABELOVÝCH KANÁLKŮ

V rámci stavebního průzkumu byly provedeny 2 vrtané sondy malého průměru do kabelových kanálků předpínací výztuže. Obě byly provedeny z horního povrchu vnější části dolních přírub krajních nosníků. Vždy v místech velké ztráty krycí vrstvy vlivem koroze třmínků betonářské výztuže. Sondy byly provedeny ke kabelu č.1 u nosníku č.1 a ke kabelu č.10 u nosníku č.29. Stopy signalizující zatékání nebo korozi nebyly v místě provedení sond pozorovány.

Zjištěné skutečnosti a fotodokumentace:

**Sonda S1:**

Sonda provedena do horního povrchu dolní příruby nosníku č.1, 4500 mm od jeho konce a přibližně 200 mm od hrany dolní příruby. Kabelový kanálek je vytvořen trubkou „sandrik“. Její vrchlík silně korodovaný. Po obnažení sonda odhalila suchý kabelový kanálek, zainjektovaný z 80 % (menisková spára v horní části). Obnažené dráty kabelu jsou bez koroze. Krytí kabelu shora v sondě S1 je 35 mm.

**Sonda S2:**

Sonda provedena do horního povrchu dolní příruby nosníku č.29, 11550 mm od jeho konce a přibližně 205 mm od hrany dolní příruby. Kabelový kanálek není vytvořen trubkou „sandrik“. Po obnažení sonda odhalila nezainjektovaný, suchý kabelový kanálek. Polovina viditelných obnažených drátů je silně korodovaná (2), zbývající dráty jsou bez koroze. Všechny zatím bez oslabení. Krytí kabelu shora v sondě S2 je 37 mm.



## 5 Shrnutí stavu

Provedeným stavebním průzkumem byly zjištěny některé problémy a poruchy na okrajích nosné konstrukce. Z podstaty věci není možné z takto časově a rozsahem omezeného průzkumu usuzovat na celkový stav mostního objektu. Pro stanovení celkového stavu objektu je žádoucí provedení diagnostického průzkumu v dostatečném rozsahu.

Zatékání lze okamžitě bez větších stavebních úprav zamezit pouze částečně, utěsněním pracovních spár mezi římsovými prefabrikáty pružným materiálem. Hlavní zdroje zatékání, kterými jsou vady a poruchy mostních závěrů, odtržení dobetonávek a zejména stav hydroizolace, nelze z podstaty věci odstranit bez odstranění mostního svršku.

Problematika odpadávání materiálu na přemostované dálnici D1 byla očištěním povrchů a odstraněním nesoudržných vrstev dočasně vyřešena. Povrchy očištěné od vlhkých nánosů budou mít možnost vysychat. Problém se však dlouhodobě nevyřeší bez opravy mostního svršku. Případné sanace okrajů nosné konstrukce, jejichž přídržnost se za předpokladu řádné přípravy podkladu předpokládá, řeší problém opět jen částečně.

## 6 Poznámky

### 6.1 FOTODOKUMENTACE

Fotodokumentace byla pořízena přístrojem NIKON D5100 s objektivem SIGMA DC 17-70 mm, 1:3,5 ÷ 4. Záběry pod nosnou konstrukcí jsou pořízeny s bleskem NIKON SB-800 o směrném čísle 53 při  $f = 35$  mm, ISO = 200° a 20°C, všechny bez stativu.

Fotodokumentace je číslována dle systému archivace zhotovitele, nikoliv dle logiky textu této zprávy a je připojena jako PŘÍLOHA 1.

### 6.2 ARCHIVACE

Negativy fotodokumentace a texty zpráv zůstávají u zhotovitele uloženy po dobu nejméně 10 let.

Ing. Štěpán Stanislav  
Mostní vývoj, DIAGNOSTIKA

- držitel platného certifikátu **Technik NDT zkoušení ve stavebnictví** registrační číslo 2385-19.



Brno, březen 2021

Ing. Jan Kryštof  
Mostní vývoj, DIAGNOSTIKA

- držitel **Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací** č. 355/2016, Ministerstvo dopravy, OPK,
- držitel **Oprávnění k výkonu hlavních a mimořádných prohlídek mostů pozemních komunikací** č. 007/1998 Ministerstvo dopravy, OPK,
- **certifikovaná osoba** pro činnost **NDT** č.reg.201-053/NZS.

PŘÍLOHA 1

**FOTODOKUMENTACE OKRAJŮ  
NOSNÉ KONSTRUKCE**



**LEVÁ (BRNĚNSKÁ) FASÁDA NOSNÍKU Č.1**

Obr.F91-01

**Začátek levé (brněnské) fasády nosníku č.1. Pohled zleva doprava a proti směru staničení,**

- na fasádu nosníku rozsáhle, intenzivně a dlouhodobě zatéká přes netěsný mostní závěr, přes neutěsněné spáry v římse a zpod ní, kvůli vadám a poruchám okrajů hydroizolace,
- na horní ploše dolní příruby nosníku silný nános zvětralého betonu tenkých krycích vrstev, které postupně odtrhává silný tlak zplodin koroze korodujících těmínků betonářské výztuže. Zadržaná voda udržuje stálou vlhkost,
- okapový plech okraje celoplošné hydroizolace silně koroduje ve velkých délkách a lokálně je zcela prokoroďován, viz např. obr. F91-04,
- materiál padá do prostoru přemostované dálnice D1.



Obr.F91-02

**Začátek levé (brněnské) fasády nosníku č.1. Pohled zleva doprava a proti směru staničení,**

- stav po očištění,
- obnažené silné korodující těmínky betonářské výztuže v místech nedostatečného krytí ( $5 \div 20$  mm). Část hrany dolní příruby nosníku odlomena v místě ohbí těmínků betonářské výztuže (asi 90 mm od původní hrany),
- předpínací výztuž není nikde obnažena. Zatékání do kabelových kanálků ani stopy po korozi předpínací výztuže nebyly na horní ploše dolní příruby nosníku pozorovány,
- stopy signalizující zatékání do zvedaných kabelových kanálků místy pozorovány na stojině (trhlínky s nevýraznými inkrustacemi sledující průběh kabelu),
- ostatní viz obr. F91-01.



Obr.F91-03

**Levá (brněnská) fasáda nosníku č.1. Pohled z prostoru nad pomalým jízdním pruhem dálnice D1 ve směru Brno-Vyškov, ve směru staničení přecházející komunikace II/430 a zleva doprava,**

- poškození horního povrchu dolní příruby nosníku méně výrazná. Beton krycích vrstev odtržen v místech nulového nebo minimálního krytí nad korodujícími třmínky betonářské výztuže,
- ostatní viz obr. F91-01 a F91-02.



Obr.F91-04

**Typický stav ukončení hydroizolace na okraji nosné konstrukce. Zde pohled z prostoru nad pomalým jízdním pruhem dálnice D1 ve směru Vyškov-Brno, proti směru staničení přecházející komunikace II/430 a vzhůru,**

- hydroizolace na okraji nosné konstrukce je nefunkční. Její okapový plech je celoplošně silně korodovaný a na mnoha místech prokorodovaný zcela.



Obr.F91-05

**Konec levé (brněnské) fasády nosníku č.1. Pohled ve směru staničení a zleva doprava,**

- na fasádu nosníku rozsáhle, intenzivně a dlouhodobě zatéká přes netěsný mostní závěr, přes neutěsněné spáry v římse a zpod ní, kvůli vadám a poruchám okrajů hydroizolace,
- na horní ploše dolní příruby nosníku zvětralý beton tenkých krycích vrstev, které postupně odtrhává silný tlak zplodin koroze korodujících třmínek betonářské výztuže a silná vrstva písčitohlinitého materiálu. Zadržovaná voda udržuje stálou vlhkost,
- okapový plech okraje celoplošné hydroizolace silně koroduje ve velkých délkách a lokálně je zcela prokoroďován, viz např. obr. F91-05,
- materiál padá do prostoru přemostované dálnice D1.



Obr.F91-06

**Konec levé (brněnské) fasády nosníku č.1. Pohled ve směru staničení a zleva doprava,**

- viz obr. F91-05.





Obr.F91-07

**Konec levé (brněnské) fasády nosníku č.1. Pohled ve směru staničení a zleva doprava,**

- stav po očištění,
- obnažené silně korodující třmínky betonářské výztuže v místech nulového nebo minimálního krytí,
- předpínací výztuž není nikde obnažena. Zatékání do kabelových kanálek ani stopy po korozi předpínací výztuže nebyly na horní ploše dolní příruby nosníku pozorovány,
- stopy signalizující zatékání do zvedaných kabelových kanálek místy pozorovány na stojině (trhlínky s nevýraznými inkrustacemi sledující průběh kabelu),
- ostatní viz obr. F91-05.



Obr.F91-08

**Typický stav ukončení hydroizolace na okraji nosné konstrukce. Zde pohled z prostoru nad pomalým jízdním pruhem dálnice D1 ve směru Vyškov-Brno, ve směru staničení přecházející komunikace II/430 a vzhůru,**

- hydroizolace na okraji nosné konstrukce je nefunkční. Její okapový plech je celoplošně silně korodovaný a na mnoha místech prokorodovaný zcela.

**PRAVÁ (VYŠKOVSKÁ) FASÁDA NOSNÍKU Č.29**

Obr.F91-09

**Začátek pravé (vyškovské) fasády nosníku č.29. Pohled proti směru staničení a zprava doleva,**

- stav po očištění,
- na fasádu nosníku rozsáhle, intenzivně a dlouhodobě zatéká přes netěsný mostní závěr, přes neutěsněné spáry v římse a zpod ní, kvůli vadám a poruchám okrajů hydroizolace,
- z horní plochy dolní příruby nosníku byl odstraněn silný nános zvětralého betonu a písčitohlinitého materiálu. Zadržaná voda udržovala stálou vlhkost,
- okapový plech okraje celoplošné hydroizolace silně koroduje a lokálně je zcela prokorodován, viz např. obr. F91-12,
- materiál padal do prostoru přemostované dálnice D1,
- předpínací výztuž není nikde obnažena. Zatékání do kabelových kanálek ani stopy po korozi předpínací výztuže nebyly na horní ploše dolní příruby nosníku pozorovány,
- stopy signalizující zatékání do zvedaných kabelových kanálek místy pozorovány na stojině (trhlinky s nevýraznými inkrustacemi sledující průběh kabelu).



Obr.F91-10

**Pravá (vyškovská) fasáda nosníku č.29. Pohled z prostoru nad rychlým jízdním pruhem dálnice D1 zprava doleva a ve směru Brno-Vyškov dle směru staničení přecházející komunikace II/430,**

- poškození horního povrchu dolní příruby nosníku zde méně výrazná. Beton krycích vrstev odtržen v místech nulového nebo minimálního krytí nad korodujícími těmínky betonářské výztuže,
- ostatní viz obr. F91-09.





Obr.F91-11

**Pravá (vyškovská) fasáda nosníku č.29. Pohled z prostoru nad rychlým jízdním pruhem dálnice D1 zprava doleva a ve směru Vyškov-Brno dle směru staničení přecházející komunikace II/430,**

- stav po očištění,
- obnažené silně korodující třmínky betonářské výztuže v místech nedostatečného krytí ( $0 \div 20$  mm). Hrana dolní příruby nosníku odlomena v místě ohbí třmínků betonářské výztuže,
- předpínací výztuž není nikde obnažena. Zatékání do kabelových kanálků ani stopy po korozi předpínací výztuže nebyly na horní ploše dolní příruby nosníku pozorovány,
- stopy signalizující zatékání do zvedaných kabelových kanálků místy pozorovány na stojině (trhlínky s nevýraznými inkrustacemi sledující průběh kabelu).



Obr.F91-12

**Typický stav ukončení hydroizolace na okraji nosné konstrukce. Zde pohled z prostoru nad rychlým jízdním pruhem dálnice D1 ve směru Vyškov-Brno, proti směru staničení přecházející komunikace II/430 a vzhůru,**

- hydroizolace na okraji nosné konstrukce je nefunkční. Její okapový plech je celoplošně silně korodovaný a na mnoha místech prokorodovaný zcela.



Obr.F91-13

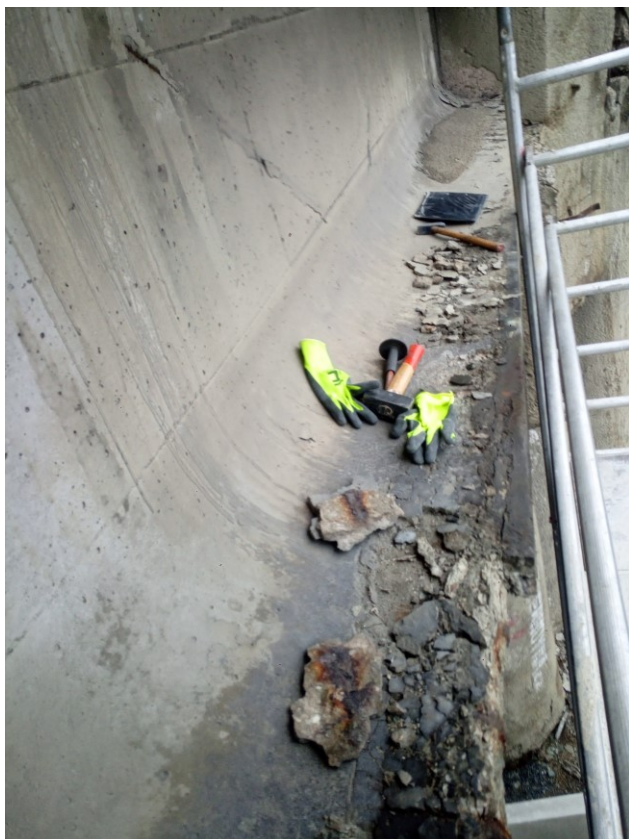
**Pravá (vyškovská) fasáda nosníku č.29. Pohled z prostoru nad odstavným pruhem dálnice D1 ve směru Vyškov-Brno, proti směru staničení přecházející komunikace II/430 a zprava doleva,**

- obnažené silně korodující třmínky betonářské výztuže v místech nedostatečného krytí (0 ÷ 20 mm). Hrana dolní příruby nosníku odlomena v místě ohbí třmínků betonářské výztuže,
- předpínací výztuž není nikde obnažena. Zatékání do kabelových kanálek ani stopy po korozi předpínací výztuže nebyly na horní ploše dolní příruby nosníku pozorovány,
- stopy signalizující zatékání do zvedaných kabelových kanálek místy pozorovány na stojině (trhlínky s nevýraznými inkrustacemi sledující průběh kabelu).

Obr.F91-14

**Konec pravé (vyškovské) fasády nosníku č.29. Pohled ve směru staničení a zprava doleva,**

- na fasádu nosníku rozsáhle, intenzivně a dlouhodobě zatéká přes netěsný mostní závěr, přes neutěsněné spáry v římsě a zpod ní, kvůli vadám a poruchám okrajů hydroizolace,
- na horní ploše dolní příruby nosníku nános zvětralého betonu tenkých krycích vrstev, které postupně odtrhává silný tlak zplodin koroze korodujících třmínků betonářské výztuže a hlinitopísčitého materiál. Zadržaná voda udržuje stálou vlhkost,
- okapový plech okraje celoplošné hydroizolace silně koroduje ve velkých délkách a lokálně je zcela prokoroďován, viz např. obr. F91-15 a F91-16,
- materiál padá do prostoru přemostované dálnice D1.







Obr.F91-15

**Typický stav ukončení hydroizolace na okraji nosné konstrukce. Zde pohled z prostoru nad odstavným pruhem dálnice D1 ve směru Vyškov-Brno, proti směru staničení přecházející komunikace II/430 a vzhůru,**

- hydroizolace na okraji nosné konstrukce je nefunkční. Její okapový plech je celoplošně silně korodovaný a na mnoha místech prokorodovaný zcela.



Obr.F91-16

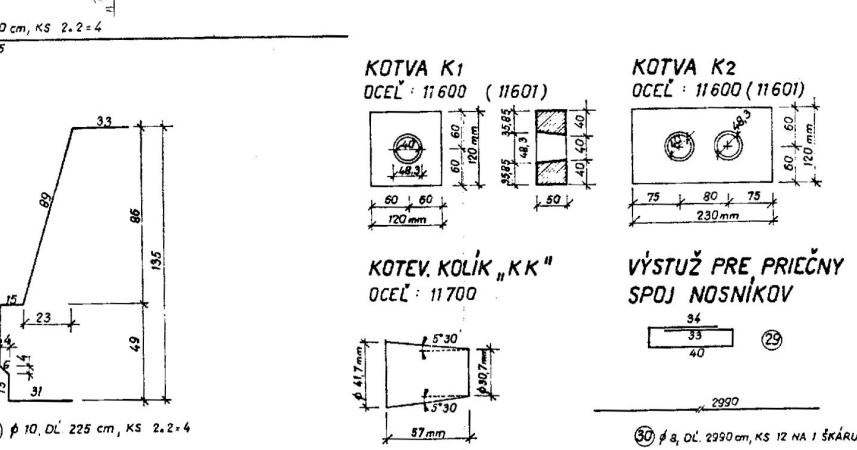
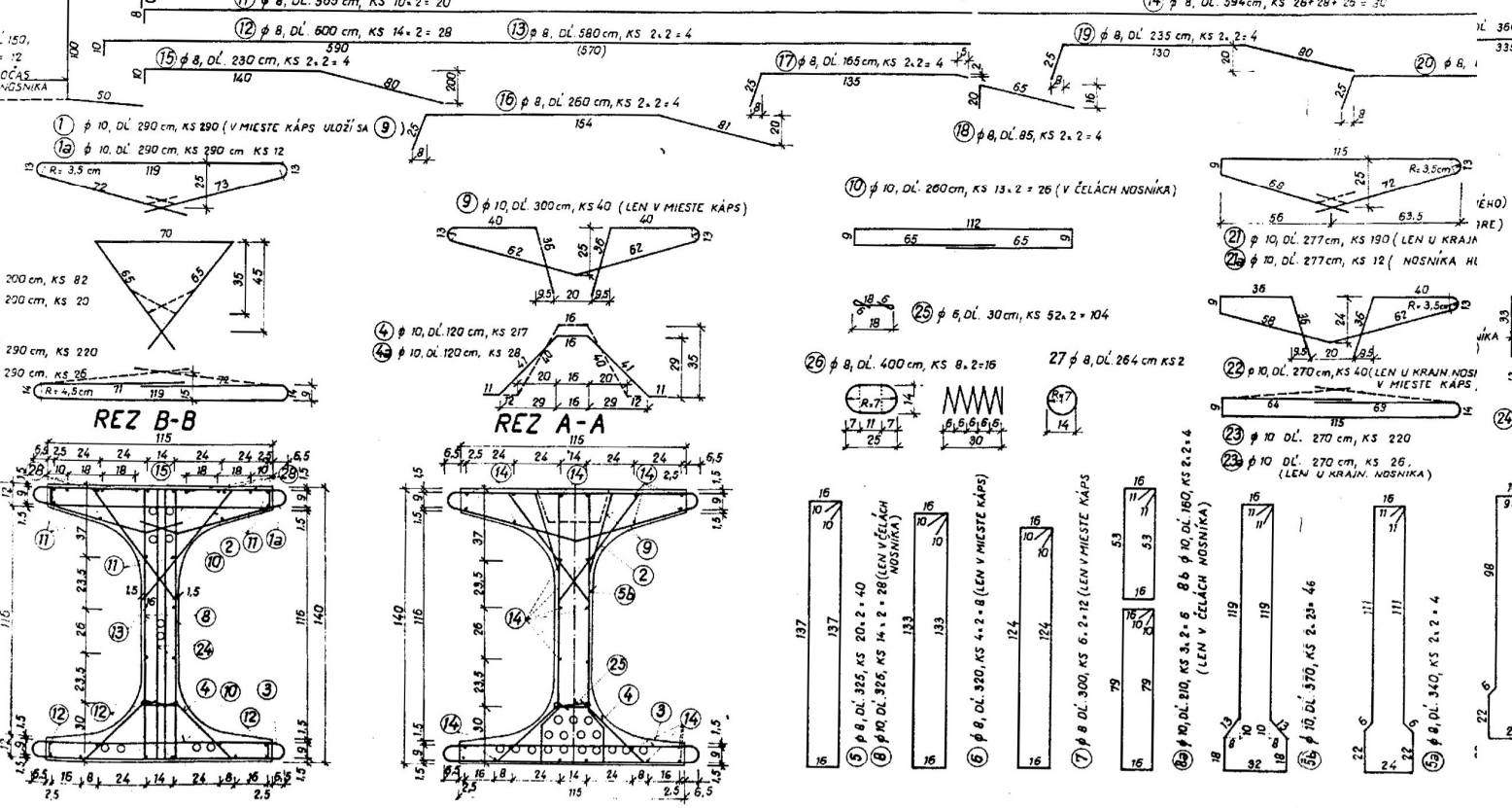
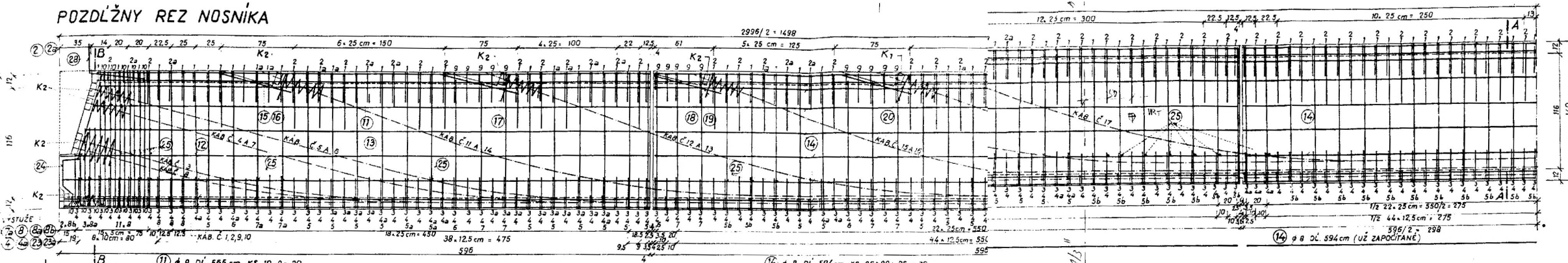
**Typický stav ukončení hydroizolace na okraji nosné konstrukce. Zde pohled z prostoru nad odstavným pruhem dálnice D1 ve směru Vyškov-Brno, ve směru staničení přecházející komunikace II/430, zprava doleva a vzhůru,**

- hydroizolace na okraji nosné konstrukce je nefunkční. Její okapový plech je celoplošně silně korodovaný a na mnoha místech prokorodovaný zcela.

PŘÍLOHA 2

**VÝTAH Z TYPOVÉHO PODKLADU  
PRO NOSNÍKY I-73 DÉLKY 30 m**

**POZDĹŽNY REZ NOSNIKA**



**POZNÁMKA:**  
VÝSTUŽ OZNAČENÁ VO VÝKAZE \* U KRAJNEHO NOSNIKA NEBUDE, ALE NAHRADÍ SA VÝSTUŽOU OZNAČENOU \*\* (PRE INÝ TVAR ALEBO POČET)

KAB	φ	PZ	DL v m	KS	CELK. DL m
1-2	4.5 mm				
3-10	4.5 mm	29.86	80	2 388.80	
3	4.5 mm	29.81	20	596.60	
4-7	4.5 mm	29.66	40	1186.40	
5-6	4.5 mm	29.60	40	1184.00	
11-14	4.5 mm	25.50	40	1035.00	
12-13	4.5 mm	21.21	40	848.40	
15-16	4.5 mm	17.27	20	690.80	
17	4.5 mm	13.27	27	665.40	
CELK. DL NA NOSNIK				8 759.40	
VAHA 1 km				0.735	
CELK. VAHA				1 039.93	

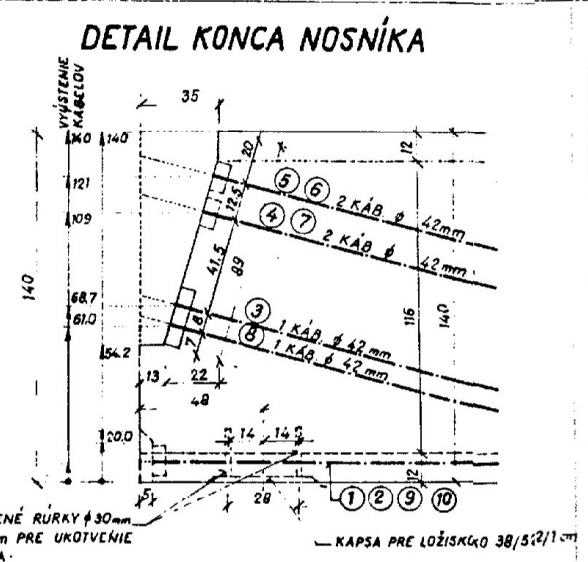
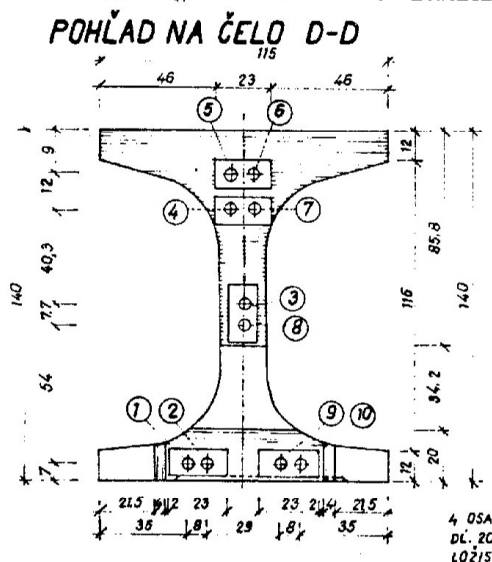
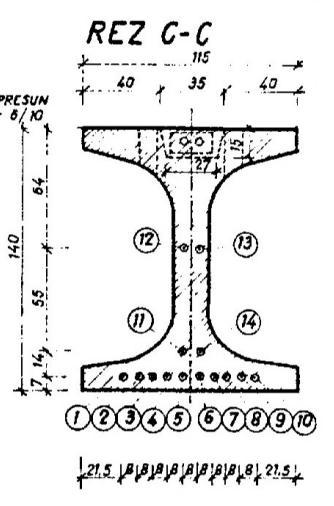
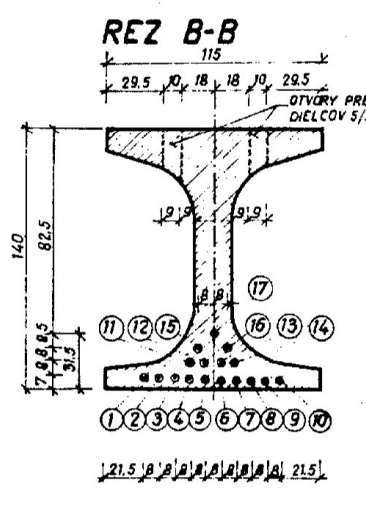
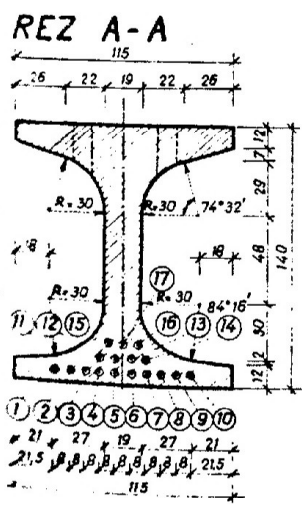
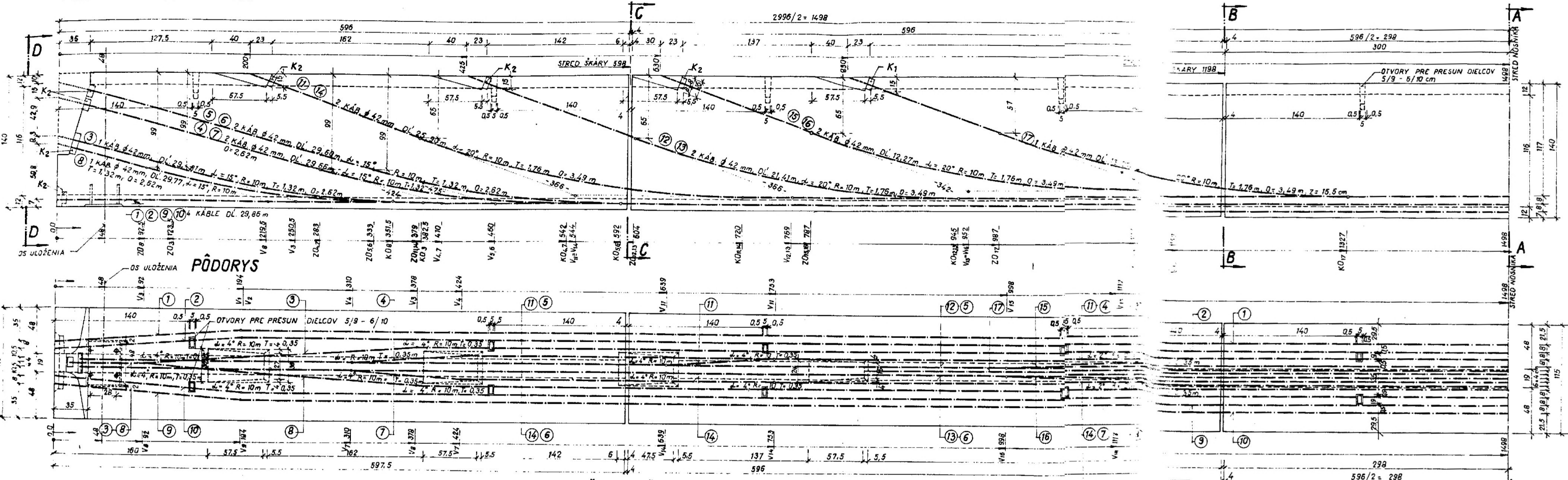
OZN	φ	DL v m	KS	CELKOVÁ DĹŽKA V m
1	10	290	190	551.00
1a	10	290	12	34.80
2	10	200	82	164.00
2a	10	200	70	140.00
3	10	290	220	638.00
3a	10	290	26	75.40
4	10	190	217	261.80
4a	10	120	28	33.60
5	8	325	20	65.00
5a	8	340	4	13.60
6	8	370	46	170.20
6a	8	370	8	29.60
7	8	300	14	36.00
7a	8	310	4	12.40
8	10	325	28	91.00
8a	10	210	6	12.52
8b	10	160	4	6.12
9*	10	300	40	120.00
10	10	260	26	67.50
11	8	365	80	113.00
12	8	600	28	168.00
13	8	380	4	23.20
14	8	374	26	144.44
15	8	230	4	2.20
16	8	260	4	10.40
17	8	165	4	6.60
18	8	85	4	3.40
19	8	235	4	9.40
20	8	360	4	14.40
21*	10	277	190	526.30
22*	10	277	12	33.24
23*	10	270	40	108.00
24*	10	270	220	594.00
25	10	225	4	9.00
26	8	400	18	72.00
27	8	264	2	5.28
28	10	190	2	3.80
29	12	124	120	148.80
30*	15	115	180	188.00

OZN	φ	DL v m	KS	CELKOVÁ DĹŽKA V m
1	10	290	190	551.00
1a	10	290	12	34.80
2	10	200	82	164.00
2a	10	200	70	140.00
3	10	290	220	638.00
3a	10	290	26	75.40
4	10	190	217	261.80
4a	10	120	28	33.60
5	8	325	20	65.00
5a	8	340	4	13.60
6	8	370	46	170.20
6a	8	370	8	29.60
7	8	300	14	36.00
7a	8	310	4	12.40
8	10	325	28	91.00
8a	10	210	6	12.52
8b	10	160	4	6.12
9*	10	300	40	120.00
10	10	260	26	67.50
11	8	365	80	113.00
12	8	600	28	168.00
13	8	380	4	23.20
14	8	374	26	144.44
15	8	230	4	2.20
16	8	260	4	10.40
17	8	165	4	6.60
18	8	85	4	3.40
19	8	235	4	9.40
20	8	360	4	14.40
21*	10	277	190	526.30
22*	10	277	12	33.24
23*	10	270	40	108.00
24*	10	270	220	594.00
25	10	225	4	9.00
26	8	400	18	72.00
27	8	264	2	5.28
28	10	190	2	3.80
29	12	124	120	148.80
30*	15	115	180	188.00

OZN	φ	DL v m	KS	CELKOVÁ DĹŽKA V m
1	10	290	190	551.00
1a	10	290	12	34.80
2	10	200	82	164.00
2a	10	200	70	140.00
3	10	290	220	638.00
3a	10	290	26	75.40
4	10	190	217	261.80
4a	10	120	28	33.60
5	8	325	20	65.00
5a	8	340	4	13.60
6	8	370	46	170.20
6a	8	370	8	29.60
7	8	300	14	36.00
7a	8	310	4	12.40
8	10	325	28	91.00
8a	10	210	6	12.52
8b	10	160	4	6.12
9*	10	300	40	120.00
10	10	260	26	67.50
11	8	365	80	113.00
12	8	600	28	168.00
13	8	380	4	23.20
14	8	374	26	144.44
15	8	230	4	2.20
16	8	260	4	10.40
17	8	165	4	6.60
18	8	85	4	3.40
19	8	235	4	9.40
20	8	360	4	14.40
21*	10	277	190	526.30
22*	10	277	12	33.24
23*	10	270	40	108.00
24*	10	270	220	594.00
25	10	225	4	9.00
26	8	400	18	72.00
27	8	264	2	5.28
28	10	190	2	3.80
29	12	124	120	148.80
30*	15	115	180	188.00

**KONŠTRUKCIE MOSTOV Z PREFABRIKATOV I 73**  
VÝKRES BETÓNARSKÉJ VÝSTUŽE V NOSNIKU TYP. DĹ. 30 m STR. 16

# POZDĽZNÝ REZ NOSNÍKA



DLŽKA NOSNÍKA	29,96 m
BETÓN	8 500
KUBATURA	18,97 m <sup>3</sup>
VÁHA NOSNÍKA	49,32 t
VÁHA SCELCA	9,86 t

KAB.	Č.	POČET DRÔTOV	DĽŽKA RÚRKY Ø PZ 4,5/1 KAB Ø 42mm NA 1 KAB.
1-2	2	20	29,76 m
3	2	20	29,67 m
4-7	4	20	29,71 m
8	2	20	29,56 m
9-10	2	20	29,50 m
11-12	2	20	25,80 m
13-14	2	20	21,31 m
15-16	2	20	17,17 m
17	1	20	13,17 m

- POZNÁMKA**
- DĽŽKA KÁBELU JE POČÍTANÁ BEZ PRESAHU (PO ÚČ. KOTVY)
  - POSTUP NAPÍNANIA KÁBELOV S OHLÁDOM NA ZMENŠENIE STRÁT DOTVAROVANÍM OCELE JE UVEDENÝ V TECHNICKEJ SPRÁVE, STR. 4.
  - KAPSA A RÚRKY PRE LOŽISKÁ SA VYSKYTUJÚ IBA U TYCH NOSNÍKOV, KDE SA POUŽIJÚ OCEĽOLIATINOVÉ LOŽISKÁ. AK SA POUŽIJÚ GUMENNÉ LOŽISKÁ, KAPSA A RÚRKY PRE LOŽISKÁ SA NEPREVEOÚ. PRI OBJEDNÁVKE NOSNÍKOV JE TREBA NA TÚTO SKUTČNOSŤ UPOZORNÍŤ DODÁVATEĽA. PRE VŠETKY DRUHY LOŽÍSK JE OS ULOŽENIA ZÁVAŽNÁ A TO 48 cm OD ČELA NOSNÍKA.



## **PŘEHLED PRACÍ**

**Mostní vývoj, s.r.o., DIAGNOSTIKA**

Bohuslava Martinů 137 602 00 Brno; kanc./pošta: Matzenauerova 9, 602 00 Brno  
 e-mail: mostni.vyvoj.brno@seznam.cz; mob: 77 55 66 300

## P Ř E H L E D P R A C Í P R O

## okraje mostu ev. č.430-009 přes dálnici D1 na sil. II/430 u Rohlenky

kalk.860, var.4, PŘEHLED PRACÍ

**č. Druh práce (množství)**

**1 Přípravné práce, zajištění podkladů:**

1.1	Prohl. obj.před zpracov.nabídky:	2 (h)
1.3	Jednání, kalkulace, administr.:	4 (h)

**2 Diagnostický průzkum:**

**2.1 Příprava, řízení a vyhodnoc.průzkumu a zkoušek:**

2.1.1	Vizuální prohlídka včetně foto v terénu	28 (h)
2.1.2	Sestavení záznamu, vyhodnocení zkoušek, zhotovení fotodokum. s komentářem a návrhem na řešení stavu objektu	40 (h)

**2.6 Zjištění druhu, množství, polohy a stavu výztuže:**

betonářské / předpjaté

základy podpěr	0ks	NK,nosníky	2ks	2 (ks)
----------------	-----	------------	-----	--------

Celkem zkoušených průřezů: 2ks

Poloha vyhledána v 8 profilech, otevřeny jen 2 KK

2.6.1	Elektromagnetickou indukční metodou: - zkoušení a zákres u staveb jednoduchých.:	8 (průřezů)
2.6.3	Mechanické porušení částí průřezů bez zapravení:	2 (průřezy)
2.6.4	Zapravení porušených průřezů:	2 (průřezy)

**3 Zpřístupnění konstrukce, dopravní značení:**

**3.1.A Lešení lehké pracovní** půdorysu 0,8 x 2,5 m:

3.1.1	Nájem lešení do výšky: 6 m na 1 dnů.	1 (den)
3.1.2	Stavba a přest. lešení na rovn. a pevn. terénu v suchu:	8 (přstvb)

**3.2 Dopravní značení** (na překračované či překračující kom.):

3.2.0	Uzavření dálničních pruhů subdodavatelsky - 6(h) + 141(km):	6 (h) x 141 (km)
-------	---	------------------

**4 Dopravné:**

4.1	Technologické vozidlo:	2x25 (km)
4.2	Čas dělníků strávený na cestě:	6x0,34 (h)
4.3	Osobní vozidlo:	4x25 (km)
4.4	Čas technika(ů) strávený na cestě:	4x0,34 (h)

**5 Pomocné práce, práce v hodinové sazbě + atypické subd.:**

5.4	Výjezd pracovní skupiny na malou akci do 100.tis. nebo při jízdách vynuc. okolnostmi např. etap. práce:	1 (výjezd)
5.5	Doprava mechanismů a pomocného materiálu na nepříst. místo, jeho vynesení a naložení:	0,90 (h) x3 (míst)



*Jan Kryštof*

Brno, 21.04.2021

most 430-009 Rohlenka  
 kalk.860, var.4, PŘEHLED PRACÍ

Zpracoval Ing. Jan Kryštof

PŘÍLOHA 4

## **DOKLADY ZHOTOVITELE**



**MINISTERSTVO DOPRAVY**  
**Odbor pozemních komunikací**  
nábř. Ludvíka Svobody 12/22, 110 15 PRAHA 1

č.j. : 97/2016-120-TN/5

V souladu s Metodickým pokynem Systém jakosti v oboru pozemních komunikací - část II/2 - průzkumné a diagnostické práce č.j. 20840/01-120 ve znění změn č.j. 30678/01-123, č.j. 47/2003-120-RS/1, 174/2005-120-RS/1, 678/2008-910-IPK/1, 980/2010-910-IPK/1 a 1/2013-120-TN/1  
Ministerstvo dopravy - Odbor pozemních komunikací

vydává

# OPRÁVNĚNÍ

k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami,  
údržbou a správou pozemních komunikací

číslo 355/2016

pro

**Ing. Jana K r y š t o f a**

**Datum narození : 11. 5. 1943**

**Bydliště**

Ulice : Bohuslava Martinů 758/137  
Obec/město : Brno  
PSČ : 602 00  
Tel./fax. : 775566300


**Zaměstnavatel/firma : Mostní vývoj, s.r.o.**

Ulice : Bohuslava Martinů 758/137  
Obec/město : Brno  
PSČ : 602 00  
Tel./fax. : 775566300  
e-mail : mostni.vyvoj.brno@seznam.cz

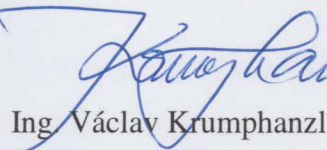
Oprávnění se vztahuje na provádění diagnostického průzkumu silničních objektů.

**Oprávnění platí do 22. 3. 2021**

V Praze dne 8. dubna 2016

  
Ing. Alena Stupková  
předseda komise



  
Ing. Václav Krumphanzl  
zástupce ředitele Odboru  
pozemních komunikací



## MINISTERSTVO DOPRAVY

### Odbor pozemních komunikací

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 PRAHA 1

č. j.: 9/2018-120-SS/23

V souladu s Metodickým pokynem Oprávnění k výkonu prohlídek mostních objektů pozemních komunikací č. j. 130/2016-120-TN/8, Ministerstvo dopravy, Odbor pozemních komunikací  
vydává

# OPRÁVNĚNÍ

k výkonu hlavních a mimořádných prohlídek mostních objektů pozemních komunikací

Registrační číslo 007/1998

*pro fyzickou osobu*

**Ing. Jan KRYŠTOF**

Datum narození: **11.5.1943**

#### Bydliště

Ulice: B. Martinů 758/137  
Obec/město: Brno  
PSČ: 602 00  
Tel.: 775 566 300  
E-mail: mostni.vyvoj.brno@seznam.cz


**Zaměstnavatel/firma:** Mostní vývoj, s.r.o.

Ulice: Bohuslava Martinů 137  
Obec/město: Brno  
PSČ: 602 00  
Tel.: 543 236 257  
E-mail: mostni.vyvoj.brno@seznam.cz

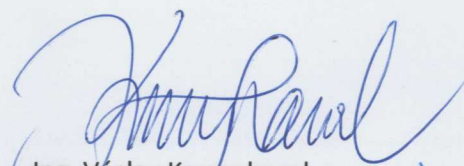
Oprávnění se vztahuje na provádění výkonu hlavních a mimořádných prohlídek mostních objektů pozemních komunikací.

**Platnost OPRÁVNĚNÍ je do 11/2023.**

V Praze dne 4.1.2019

  
Ing. Jiří Chládek, CSc.  
předseda KOMISE MD



  
Ing. Václav Krumphanzl  
ředitel odboru  
Odbor pozemních komunikací







Certifikační orgán CERT-ACO, s.r.o., č. P 3028, akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. dle ČSN EN ISO/IEC 17024:2013 uděluje

# CERTIFIKÁT

Registrační číslo:  
**2385 - 19**

Tento certifikát prokazuje, že pan

**Ing. Štěpán Stanislav**

Datum narození: 31. 03. 1987

splnil požadavky na udělení certifikátu

## Technik NDT zkoušení ve stavebnictví

ve shodě s Certifikačním schématem **Technik NDT zkoušení ve stavebnictví, verze 1.0, 2016.**

Platnost certifikátu do 28. 02. 2022.

Jako Technik NDT zkoušení ve stavebnictví je certifikován od února 2016.

Datum vydání certifikátu: 01. 03. 2019



  
.....  
Certifikační orgán č. 3028  
CERT-ACO, s.r.o.  
Kladno, CZ





ev.č.: 370202-52829-01  
č.j. : 40942/02/44-02/Drah

# Živnostenský list

p r á v n í c k é o s o b y


na základě oznámení změny ze dne 17. 7.2002  
podle ustanovení § 49 zákona č.455/1991 Sb., o živnostenském  
podnikání, ve znění pozdějších předpisů, se mění původní  
živnostenský list č.j.: 58691/02/44-02

Obchodní firma : Mostní vývoj, s.r.o.  
IČO : 262 82 097  
Sídlo : Bohuslava Martinů 758/137, 602 00 Brno  
Předmět podnikání: Testování, měření a analýzy

Živnostenský list se vydává na dobu neurčitou.

Datum vzniku živnostenského oprávnění: 25. 3.2002.

V Brně dne : 17. 7.2002

  
Mgr. Ladislav Z a j í c  
vedoucí Živnostenského úřadu  
Úřadu městské části města Brna, Brno-střed

