
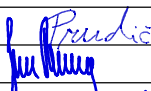

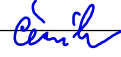


# SO 205 PDPS+ZSPD

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	MARTIN PRUDIČ			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. FRANTIŠEK ČERNÍK			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. FRANTIŠEK ČERNÍK			
KRAJ: KRÁLOVEHRADECKÝ	OKRES: HRADEC KRÁLOVÉ	OBEC: NECHANICE	STUPEŇ:	PDPS+ZSPD
INVESTOR: KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			ZAK.ČÍSLO:	2944-23-3
AKCE:	<b>II/323 NECHANICE – STARÉ NECHANICE (KM 21,580–22,166)</b>		ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2944
OBJEKT: SO 205 – MOST PŘES MLÝNSKÝ POTOK – EV.Č. 323-008			DATUM:	09/2023
OBSAH:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	–
			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>1.</b>



Stavba: **II/323 Nechanice-Staré Nechanice  
(km 21,588-22,166)**

Objekt: SO 205 Most přes Mlýnský potok ev.č. 323-008

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)  
Změna stavby před dokončením (ZSPD)

**OBSAH:**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
1.1. Označení stavby .....	3
1.2. Stavebník, objednatel stavby .....	3
1.3. Zhotovitel projektové dokumentace .....	3
1.4. Uvažovaný správce mostu .....	3
1.5. Bod křížení .....	3
1.6. Staničení na komunikaci (úpravy) .....	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU .....	4
3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ .....	4
3.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu .....	4
3.2. Přehled změn v rámci změny stavby před dokončením .....	5
3.3. Charakter přemostované překážky .....	5
3.4. Územní podmínky .....	5
3.5. Geotechnické podmínky .....	6
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU .....	7
4.1. Stávající most .....	7
4.2. Nový most .....	7
5. VÝSTAVBA MOSTU .....	9
5.1. Postup a technologie výstavby mostu .....	9
5.2. Specifické požadavky na provádění .....	10
5.3. Související objekty stavby .....	10
5.4. Dokončující práce .....	10
6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....	10

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **1.1. Označení stavby**

<b>Název stavby</b>	<b>II/323 Nechanice-Staré Nechanice (km 21,588-22,166)</b>
<b>Kraj</b>	Královéhradecký
<b>Obec</b>	Nechanice
<b>Katastrální území</b>	Nechanice (k. ú. 702471)
<b>Druh stavby</b>	rekonstrukce, novostavba
<b>Stupeň PD</b>	PDPS+ZSPD

### **1.2. Stavebník, objednatel stavby**

#### 1.2.1. Zadavatel

Královéhradecký kraj  
Pivovarské náměstí 1245  
500 03 Hradec Králové  
IČ: 708 89 546

### **1.3. Zhotovitel projektové dokumentace**

#### 1.3.1. Projektant

MDS projekt s.r.o.  
Försterova 175  
566 01 Vysoké Mýto  
IČO: 274 87 938  
DIČ: CZ 274 87 938  
tel.: +420 465 322 451  
email.: [mds@mdsprojekt.cz](mailto:mds@mdsprojekt.cz)

### **1.4. Uvažovaný správce mostu**

Údržba silnic Královéhradeckého kraje a.s.  
Kutnohorská 59  
500 04 Hradec Králové  
IČ: 275 02 988

### **1.5. Bod křížení**

pozemní komunikace II. třídy (II/323) kat. S (upravený úsek km 21,580 – 22,166)  
s vodním tokem – Mlýnský potok

### **1.6. Staničení na komunikaci (úpravy)**

levobřežní opěra	0,50845
střed mostu	0,51084
pravobřežní opěra	0,51328

Staničení vodního toku: neuváděno

Úhel křížení s vodním tokem: 84,5°

Volná výška nad dnem: min 1,23 m max 1,45 m

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU**

- a) Charakter mostu: Trvalý silniční most přes vodní tok; železobetonová rámová konstrukce založená na maloprůměrových pilotách (mikropilotách), (nosná konstrukce přímo pojížděná)
- b) Délka přemostění:  $\perp$  4,50 m (světlá šířka rámu)  
 $\perp$  4,52 m
- c) Délka mostu: 10,22 m
- d) Délka nosné konstrukce:  $\perp$  5,10 m (rub stěn rámu)
- e) Světlost rámové konstrukce: šířka mezi stěnami 4,50 m  
výška od zpevněného dna proměnná 1,29 ÷ 1,26 ÷ 1,45 m
- f) Šikmost mostu: 84,5° levá
- g) Volná šířka mostu:  $\perp$  proměnná 8,45 ÷ 8,47 ÷ 8,46 m
- h) Výška mostu nade dnem koryta: 1,87 m
- i) Stavební výška: 0,44 m
- j) Plocha nosné konstrukce: 5,1 x 11,65 = 59,41 m<sup>2</sup>
- k) Zatížení: dle ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí –  
Část 2: Zatížení mostů dopravou – hodnoty regulačních  
součinitelů pro skupinu pozemních komunikací 1
- l) Zatížitelnost mostu: bude stanovena při zpracování dokumentace RDS  
případně dle DSPS

## **3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ**

### **3.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu**

Mostní objekt je součástí stavby, která řeší šířkovou případně i směrovou úpravu stávající silnice II. třídy v úseku délky 0,575 km. Navrhované úpravy silnice vyžadují i přestavbu dvou stávajících mostních objektů, které mimo špatný fyzický stav nevyhovují také prostorovým uspořádáním.

#### 3.1.1. Předchozí dokumentace:

Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby – Transconsult s.r.o., HK (06/2020)

#### 3.1.2. Podklady:

- [1] Geodetická dokumentace 11/2016 - Geošrafo, s.r.o.
- [2] Doplnující měření (Transconsult, s.r.o. Hradec Králové 01/2017)
- [3] Doklady od správců o stávajících inženýrských sítích technické infrastruktury včetně digitálních podkladů v zájmovém území

- [4] Most 323-007 Hlavní prohlídka (ing.Hrůza 2015)
- [5] Mostní list mostu pozemní komunikace ev.č.323-007
- [6] Most 323-008 Hlavní prohlídka (ing.Hrůza 2014)
- [7] Mostní list mostu pozemní komunikace ev.č.323-003
- [8] II/323 Dobřenice – I/35; Stanovení zatížitelnosti mostů (Transconsult, s.r.o. Hradec Králové 01/2017)
- [9] Závěrečná zpráva geotechnického průzkumu – Global – Geo, s.r.o., 01/2017
- [10] Údaje správce povodí o hladinách velkých vod (dopis zn. PVZ/16/4/41940/HV/O ze dne 24.1.2017)

### 3.2. Přehled změn v rámci změny stavby před dokončením

Žádná změna nemá negativní vliv na mechanickou odolnost a stabilitu konstrukce, na životnost nebo kvalitu stavebního díla

Přehled provedených změn:

- Velkopřůměrové piloty byly zaměněny za malopřůměrové piloty – mikropiloty viz kapitola 4.2.2
- Odvodnění rubu opěr vsakováním bylo nahrazeno drenážní trubkou vyvedenou skrz opěry viz kapitola 4.2.3
- Byl přidán samostatný přechodový klín z mezerovitého betonu viz kapitola 4.2.3
- Konstrukce římsy je kotvena do nosné konstrukce a spodní stavby kotvami dle VL.4:2021.
- Aktualizace označení a tříd betonu dle aktuálních TKP a ČSN
- Protažení izolace stěn rámu a křídel z asfaltových pásů s ochrannou geotextilií přes pracovní spáru základu rámu.

### 3.3. Charakter přemostované překážky

Most převádí pozemní komunikaci přes vodní tok Mlýnský potok (IDVT 10177487), přičemž údaje o velkých vodách nejsou pro daný tok k dispozici.

Je však nutno respektovat skutečnost, že překračovaná vodoteč je vlastně náhon pro malou vodní elektrárnu a není proto možné měnit stávající průtokové poměry včetně tvaru navazujícího koryta (řešení nábrežních zdí, dna koryta se stupněm, vtok na přepad, boční odtok velkých vod apod.).

Poznámka: V období normálních srážek je hloubka vody v korytě 5 ÷ 10 cm; v období sucha je téměř bez vody.

### 3.4. Územní podmínky

Zájmové území se nachází v intravilánu obce s občanskou zástavbou se stísněnými dopravními poměry (komunikace, křižovatky, příjezdy k objektům, zpevněné plochy apod.). Stávající mostní objekt o jednom otvoru převádí silnici II. třídy přes vodoteč místního významu (náhon). Prostorové uspořádání na mostě (směrové, výškové) nevyhovuje současným požadavkům. Na mostě je zavěšeno potrubí tlakové kanalizace. Na povodní straně je v těsné blízkosti mostu umístěna samostatná konstrukce lávky pro pěší.

### 3.5. Geotechnické podmínky

Pro předmětnou stavbu byl proveden geotechnický průzkum [9].

#### 3.5.1. Geomorfologické poměry

Podle geomorfologického členění ČR zájmové území jako celek náleží do oblasti Východočeské tabule, k celku Východolabské tabule, k podcelku Chlumecké tabule, okrskům Dobřenické plošiny, Uranické brány, Libčanské plošiny, Nechanické tabule a Ostroměřské tabule. Má vcelku plochý reliéf, oživený nízkými elevacemi křídových hornin.

#### 3.5.2. Geologická stavba

##### Předkvarterní podloží

Předkvarterní podloží je budováno březenským souvrstvím (stáří svrchní křída). Litologicky se jedná o vápnité jílovce, slínovce až prachovce, silně až zcela zvětralé, resp. slabě zpevněné, střípkovitě a destičkovitě rozpadavé. Směrem do hloubky přecházejí do mírně zvětralých až navětralých partií s tenčí až tlustě deskovitou odlučností. Pukliny mají zčásti sevřené a zajílované, otevřené a zvodněné. Mocnost uvedeného souvrství činí téměř 200 m.

Subhorizontální strop eluviálně zvětralých slínovců či jílovců byl zastižen osmi průzkumnými sondami, a to v hloubce 0,95-6,00 m pod stávajícím povrchem terénu.

##### Kvartérní pokryv

Reprezentují sedimenty stáří pleistocén-holocén. Největší zastoupení mají fluvialní sedimenty, které se vyskytují ve dvou podobách-jednak charakteru písků s příměsí jemnozrnné zeminy, přecházejících do písčitých či jílovitohlinitých štěrků a dále jako sedimenty vodních nádrží. Mají jemnozrnné složení často s obsahem organických látek až organické zeminy-hnilokalu. Fluvialní zeminy jsou ověřeny většinou realizovaných sond dosahují souhrnné mocnosti 1,05 – 5,10 m.

Spraše a sprašové hlíny se v přirozeném uložení vyskytují v prostoru obcí Roudnice-Homye a v širším okolí Stračova.

Kolem mostů ev.č.323-007, 323-009 je terén do dnešní podoby dotvořen hlinito-písčitými násypy a navážkami se stavebním odpadem v sumární mocnosti 0,55-2,03 m.

#### 3.5.3. Hydrogeologické poměry

Podle mapy hydrogeologického členění ČR náleží většina trasy silnice do rajónu základní vrstvy č. 4360 Labská křída. Hladina podzemní vody v křídových sedimentech v žádné z prováděných sond nebyla zjištěna.

Z hlediska hydrogeologického rajónování ČR patří území okolo Roudnice také do rajónu svrchní vrstvy č.1160 – Kvartér Urbanické brány. Hladina podzemní vody je obvykle volná, v malé hloubce pod terénem. V oblasti tohoto rajónu nebyla prováděna ani jedna z průzkumných sond.

Realizovanými průzkumnými sondami v zájmovém území byla podzemní voda ověřena sedmi vrty v hloubce 0,20 – 2,66 m p.t., zbývající čtyři vrty byly suché. Jedná se o mělký zvodň vázaný na kvartérní sedimenty. Ustálená hladina v sondách, kde bylo zvodnění zastiženo, většinou koresponduje s hladinou v přilehlé vodoteči.

#### 3.5.4. Základové poměry mostu ev.č.323-008

- Základové poměry složité, zakládání může negativně ovlivňovat vysoko položená hladina v době režimního maxima;
- předběžně lze uvažovat s plošným základem v nezvodněných štěrcích tř. G3 G-F nad ustálenou HPV;



- při zakládání pod HPV bude nutné využít paženou stavební jámu štětovnicemi
- sklony svahů dočasné stavební jámy nad HPV lze zhotovit v poměru 1:1.

Poznámka: S těmito závěry geotechnického průzkumu nelze zcela souhlasit.

## **4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU**

### **4.1. Stávající most**

Stávající přemostění (rok výstavby 1956) o jednom mostním otvoru převádí šikmo silnici přes vodní tok tvoří velkou dopravní závalu z důvodu nevhodného směrového a šířkového uspořádání.

Nosná konstrukce je „desková“ ze železobetonových prefabrikovaných nosníků šikmo uložených.

Spodní stavbu tvoří tížné opěry z prostého betonu, na které navazují na povodní straně nábrežní zdi. Založení se předpokládá plošné (s přihlédnutím k roku výstavby a tvaru).

Stavební stav je hodnocen jako dobrý, resp. velmi dobrý. Dalšímu užívání brání nevyhovující prostorové, resp. dispoziční uspořádání. Z tohoto důvodu se předpokládá úplná přestavba mostního objektu, který bude splňovat veškeré požadavky na převedení silničního a pěšího provozu (v novém směrovém a šířkovém uspořádání) přes vodní tok a dodržení průtočného profilu v návaznosti na koryto stávajícího náhonu s nábrežními zdmi.

### **4.2. Nový most**

#### 4.2.1. Nosná konstrukce

Konstrukce mostu je rámová z monolitického železobetonu. Nosnou konstrukci, která je přímo pojížděná, tvoří příčel (strop) rámu „mírně“ šikmého tvaru rámově spojený se stěnami (pružně podepřenými).

#### 4.2.2. Založení a spodní stavba mostu

Založení rámové konstrukce mostu je navrženo na vrtaných maloprůměrových pilotách – mikropilotách. Délka mikropilot je pro celý most jednotná – 10,0m. Mikropiloty jsou navrženy na přenášení tlakových i tahových sil, jsou tažené i tlačené mikropiloty jsou identické.

Mikropiloty jsou navrženy s proměnným odklonem od svislice pro zajištění jak svislých, tak vodorovných účinků na základy. Odklon mikropilot je vystřídaný směrem do a z mostního otvoru.

Jsou navrženy vrtané mikropiloty trubní ze silnostěnné trubky profilu 89x10 mm z oceli S355. Koncové části mikropilot budou opatřeny ocelovými roznášecími deskami („tlakové hlavy“) s přesahem koncové části trubek mikropilot do betonu základového pasu 300 mm.

#### 4.2.3. Vybavení mostu

##### Izolace mostu

Izolace přímo pojížděné nosné konstrukce bude asfaltovými pásy s ochrannou vrstvou z litého asfaltu.

Svislé stěny rámu a křídel budou rovněž izolovány asfaltovými pásy s ochrannou geotextilií, včetně přetažení přes pracovní spáru základu rámu.

Základy a křídla budou opatřeny izolačním nátěrem.

#### Konstrukce vozovky mostu

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy modif. ACO 11+ 40 mm
- spojovací postřik modif. asf.emulzí 0,30 kg/m<sup>2</sup>
- asfaltový beton pro ložné vrstvy modif.ACL 16+ 60 mm
- litý asfalt MA 11 IV 35 mm
- pečetící vrstva + izolace asfaltovými pásy jednovrstvá NAIP

#### Římsy, zábradlí

Římsy na obou stranách mostu budou z monolitického železobetonu, přičemž na povodní straně bude římsa součástí chodníku. Zábradlí ocelové se svislou výplní.

Konstrukce římsy je kotvena do nosné konstrukce a spodní stavby kotvami dle VL.4:2021.

#### Odvodnění mostu

Odvodnění vozovky bude příčným sklonem k obrubníku s odtokem v podélném sklonu do vpusti za mostem.

Rub opěr je odvodněn rubovou drenáží DN min 150 mm uloženou na podkladní beton proměnné výšky s vyspádováním povrchu podkladního betonu. Na podkladní beton bude přetažena geomembrána (těsnící fólie dle ČSN 73 6244) zásypu za opěrami. Detail dle VL 4 (204.01a).

Rubová drenáž bude obetonována mezerovitým betonem dle TKP – kapitola 18. Vrcholový tlak drenážní trubky je minimálně SN8. Rubová drenáž bude umístěna v minimálním podélném sklonu 3,0 %.

Vyústění rubové drenáže je navrženo skrz dříky opěr mostu, prostupy rubové drenáže dle souboru detailů dle VL 4 – 204.01. Drenáž je vyústěna do koryta vodního toku.

#### Přechodové konstrukce

Na úrovni rubové drenáže za opěrami bude provedena těsnící fólie s drenážní úpravou dle požadavku ČSN 73 6244 čl. 7.3.4. a čl. 5.2. Těsnící fólie bude provedena ve sklonu 1:10 směrem k rubové drenáži. Těsnící fólie bude přetažena na svahy výkopů na délku 0,1 m.

Pod pojmem „drenážní úprava“ se rozumí ochranná a drenážní geotextíle min. 300 g/m<sup>2</sup>. Těsnící fólie bude uložena do vrstvy štěrkopísku tl. 100 mm a zároveň bude obsypána i vrstvou štěrkopísku tl. 100 mm.

#### *Přechodový klín*

Pro omezení sedání v přechodových oblastech jsou navrženy samostatné přechodové klíny.

Přechodový klín bude provedeny z mezerovitého betonu **MCB(ČSN 73 6124-2)XF1**.

#### *Ochranný obsyp*

Obsyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.6. a čl. 5.3. Ochranný obsyp je navržen na rubu stojek a křídel mostu nad úrovní rubové drenáže.

Nejmenší tloušťka obsypu je 0,50 m od rubu konstrukce.

Je navržen z ŠDA fr 0-32 podle ČSN EN 13285, nebo ŠP do max. zrna 63 mm ŠPA podle ČSN EN 13285. ID min. 0,85. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

Na povrchu ochranného obsypu pod konstrukcí vozovky je požadována E def,2 min 45 MPa a E def,2/ E def,1 <=2,5. Případně hodnoty přetvárných charakteristik se převezmou z TP 170.

#### *Zásyp za opěrou*

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.5. a čl. 5.4. Zásyp za opěrou je navržen v rozsahu dle VL 4 -201.01 na zbylých plochách na rubu konstrukce jak pod, tak nad úroveň rubové drenáže.

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

Je navrženo zhutnění zásypu po vrstvách max 300 mm z hrubozrnné zeminy GW, GP, G-F na ID=0,85, nebo z hrubozrnné zeminy SW, SP, S-F na ID=0,9. Zde bude použita zemina vhodná a zemina podmíněčně vhodná pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 61 33 do max. velikosti zrna 90 mm. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

Na povrchu zásypu za opěrou pod konstrukcí vozovky je požadována E def,2 min 45 MPa a E def,2/ E def,1 <=2,5. Případně hodnoty přetvárných charakteristik se převezmou z TP 170.

#### 4.2.4. Statické a hydrotechnické posouzení

##### Statické posouzení

Bylo provedeno posouzení rozhodujících průřezů jednotlivých částí konstrukce s ohledem na mezní stavy únosnosti a použitelnosti pro očekávaná zatížení.

##### Hydrotechnické posouzení

Vzhledem k tomu, že most je umístěn v rovinatém zaplavovaném území pod hladinou velkých vod nebylo hydrotechnické posouzení provedeno.

#### 4.2.5. Cizí zařízení na mostě

V chodníku na návodní straně jsou ve chráničkách vedeny kabely SEK Cetin a.s. a kabely veřejného osvětlení.

Na boku římsy je na konzolách zavěšeno potrubí tlakové kanalizace.

#### 4.2.6. Řešení protikorozi ochrany

Protikorozi ochrana ocelových a betonových konstrukcí je řešena obvyklým způsobem.

#### 4.2.7. Měření a monitoring

Nepředpokládá se.

#### 4.2.8. Zatěžovací zkoušky

Nepředpokládají se.

## 5. VÝSTAVBA MOSTU

### 5.1. **Postup a technologie výstavby mostu**

Monolitická železobetonová konstrukce rámu bude prováděna způsobem obvyklým pro tento typ.

## 5.2. Specifické požadavky na provádění

Výstavba nového mostního objektu bude probíhat vedle stávajícího mostu, který bude v nezbytně nutném rozsahu (nosná konstrukce i opěry) ubourán. Na zbývající části bude ponechán silniční (jednosměrný „na světla“) provoz a pěší provoz (chodník bez cyklistů). Toto však neumožní kompletní dokončení nového mostu (tj. bez římsy na návodní straně).

Po převedení provizorního silničního a pěšího provozu na vymezenou část stávajícího mostu se provizorně přeloží stávající dotčené inženýrské sítě mimo staveniště nového mostu. Následně se provedou zemní práce a ubourání stávajícího mostu v odpovídajícím rozsahu pro provádění vrtaných pilot z úrovně (zpevněného) dna koryta.

Další práce budou již prováděny obvyklým způsobem pro tento druh staveb. Po dokončení nového mostu v odpovídajícím rozsahu se převede silniční a pěší provoz na nový most. Dokončí se demolice zbývající části stávajícího mostu a následně se zhotoví římsa a zadržadí nového mostu.

Přístup na staveniště mostu bude po obou stranách vodoteče ze stávající silnice.

## 5.3. Související objekty stavby

SO 106 Silnice II/323 km 21,580 – 22,166

SO 204 most přes odvodňovací kanál ev.č. 323-007

SO 306 Odvodnění komunikace II/323v km 22,005 - 22,166

SO 321 Přeložka tlakové kanalizace

SO 437 Úprava veřejného osvětlení

SO 455 Přeložky SEK CETIN a.s.

## 5.4. Dokončující práce

Dotčená část koryta s břehovou úpravou na povodní straně bude upravena v návaznosti na stávající stav (náhod na vodní elektrárnu).

Nábřežní zdi koryta na povodní straně budou ponechány v původním stavu, pouze se v nezbytně nutném rozsahu provede jejich plynulé napojení na opěry (stěny rámu) nového mostu.

Dno koryta včetně přilehlého území – břehů se uvede do původního stavu.

## 6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Součástí dokumentace je statický výpočet s návrhem a posouzením rozhodujících konstrukcí mostu (hlubinné založení, základy, konstrukce rámu a konzolových křídel). Posuzovány nejsou dočasné konstrukce použité ve výstavbě.

Poznámka: Podrobné výsledky tohoto výpočtu případně doplňující výpočty některých prvků jsou uloženy u zpracovatele.

Ve Vysokém Mýtě 10/2023

vypracoval: Martin Prudič