

**INVESTOR****KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC  
KARLOVARSKÉHO KRAJE**

Chebská 282, 356 01 Sokolov

**SO 201    MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 221 25 - 4 DAMICE****STAVBA****MODERNIZACE MOSTŮ  
V KARLOVARSKÉM KRAJI (7)  
MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 221 25 - 4  
DAMICE**

S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem

středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L.

web: [www.sawconsulting.cz](http://www.sawconsulting.cz)e-mail: [info@sawconsulting.cz](mailto:info@sawconsulting.cz)**VYPRACOVAL**

JAROSLAV ZAVADIL, DIS.

**ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT**

JAROSLAV ZAVADIL, DIS.

**TECHNICKÁ KONTROLA**

ING. LIBOR VYKOUKAL

**INVESTOR**

KSUSKK p.o.

**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO****DATUM****STUPEŇ****MĚŘÍTKO**

2022-028

07/2023

DUSP/PDPS

Č. PŘÍLOHY

**PŘÍLOHA****TECHNICKÁ ZPRÁVA**

ČÁST DOKUM.

**D.1.3****1**

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

<b>1.</b>	<b>Identifikační údaje mostu .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Základní údaje o mostě (ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220).....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Všeobecný popis .....</b>	<b>6</b>
3.1.	Stavba a její zvláštnosti .....	6
3.1.1.	Popis.....	6
3.1.2.	Zhotovení stavby .....	6
3.1.3.	Přejímka .....	7
3.2.	Objekty stavby a vztah k území.....	7
3.2.1.	Hlavní trasa (směrové, výškové vedení, příčné uspořádání).....	7
3.2.2.	Údaje o překážce (vodoteč) .....	7
3.2.3.	Související (dotčené) objekty .....	7
3.2.4.	Vztah k území .....	7
3.2.5.	Inženýrské sítě, ochranná pásma, péče o krajinu, omezení provozu apod.....	7
3.3.	Rozsah výkonů .....	8
3.3.1.	Pro zhotovitele objektu jsou určeny následující výkony.....	8
3.3.2.	Zhotovitel objektu nebude provádět následující výkony .....	9
3.3.3.	Stavba mostu .....	9
3.3.4.	Stávající most.....	9
3.3.5.	Demolice stávajícího mostu .....	10
3.3.6.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby .....	10
3.3.7.	Inženýrské sítě.....	11
3.4.	Návaznost na předchozí stupeň dokumentace.....	11
3.5.	Diagnostický průzkum.....	11
3.6.	Geotechnické podmínky .....	11
<b>4.</b>	<b>Popis prací .....</b>	<b>16</b>
4.1.	Všeobecné práce.....	16
4.2.	Stavba komunikace .....	16
4.2.1.	Směrové řešení.....	16
4.2.2.	Sklonové řešení .....	16
4.3.	Stavba mostu .....	16
4.3.1.	Uvolnění staveniště .....	16
4.3.2.	Skrývka ornice.....	16
4.3.3.	Zemní práce .....	16
4.3.3.1.	Stavební jámy.....	16
4.3.3.2.	Výkopový materiál .....	16
4.3.3.3.	Zásyp stavebních jam .....	17
4.3.3.4.	Zásypy za objekty .....	17
4.3.4.	Zakládání, ochrana proti agresivnímu prostředí a podzemní vodě.....	17
4.3.4.1.	Zakládání .....	17
4.3.4.2.	Základové konstrukce .....	17
4.3.4.3.	Čerpání vody .....	17
4.3.4.4.	Ochrana proti agresivní podzemní vodě .....	17

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

4.3.5.	Spodní stavba .....	18
4.3.5.1.	Provedení .....	18
4.3.5.2.	Krajní opěry (rámové stojky) .....	18
4.3.5.3.	Křídla .....	18
4.3.5.4.	Vnitřní podpěry .....	19
4.3.5.5.	Osazení zvedacích zařízení .....	19
4.3.5.6.	Pohledové plochy .....	19
4.3.5.7.	Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby .....	19
4.3.5.8.	Odvodnění za opěrami .....	19
4.3.5.9.	Přechodové oblasti, přesýpané objekty, nadvýšení zemního tělesa .....	20
4.3.5.10.	Úpravy kolem mostu .....	20
4.3.5.11.	Úpravy pod mostem .....	21
4.3.6.	Nosná konstrukce a její součásti .....	22
4.3.6.1.	Nosná konstrukce .....	22
4.3.6.2.	Ložiska .....	22
4.3.6.3.	Mostní závěry .....	22
4.3.7.	Mostní svršek a odvodnění .....	22
4.3.7.1.	Izolace, ochrana izolace (pod vozovkou, pod chodníky) .....	22
4.3.7.2.	Vozovka .....	23
4.3.7.3.	Římky .....	24
4.3.7.4.	Odvodnění .....	24
4.3.8.	Mostní vybavení .....	25
4.3.8.1.	Zábradlí .....	25
4.3.8.2.	Vstupy, poklopy, dveře .....	25
4.3.8.3.	Schodiště, dlažba .....	25
4.3.8.4.	Elektroinstalace .....	25
4.3.8.5.	Ochrana proti bludným proudům. ....	25
4.3.8.6.	Ochrany dle ČSN 73 6223 .....	26
4.3.8.7.	Převáděné inženýrské sítě (chráničky, vstupy, upevnění) .....	26
4.3.8.8.	Protihlukové stěny .....	26
4.3.8.9.	Revizní zařízení .....	26
4.3.8.10.	Tabule s letopočtem .....	26
4.3.8.11.	Betonové konstrukce .....	27
4.3.8.12.	Ocelové konstrukce .....	27
4.3.9.	Materiály .....	30
4.3.9.1.	Dilatační a pracovní spáry .....	30
4.3.9.2.	Dlažby a obklady .....	30
4.3.10.	Dopravní značení a zvláštní vybavení .....	31

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

4.3.11.	Vytýčení konstrukcí .....	31
4.3.12.	Měření sedání a průhybů .....	31
<b>5.</b>	<b>Opravné práce .....</b>	<b>31</b>
<b>6.</b>	<b>Ochranná a bezpečnostní opatření .....</b>	<b>32</b>
<b>7.</b>	<b>Statické posouzení .....</b>	<b>32</b>
7.1.	Přehled provedených výpočtů .....	32
7.2.	Moduly pružnosti .....	33
7.3.	Minimální vyztužení vybraných betonových konstrukcí .....	33
7.4.	Požadavky na sledování objektu během výstavby a dlouhodobě .....	33
7.5.	Požadované zatěžovací zkoušky .....	33
<b>8.</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>33</b>
8.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....	33
8.2.	Odvodnění staveniště .....	33
8.3.	Napojení staveniště na stávající technickou a dopravní infrastrukturu .....	33
8.4.	Vliv provádění stavby na okolí stavby a pozemky .....	34
8.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	34
8.6.	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....	34
8.7.	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	34
8.8.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	34
8.9.	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	34
8.10.	Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	34
8.11.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi .....	34
8.12.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	35
8.13.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod. ....	35
8.14.	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny, postupné předávání do provozu .....	35
8.15.	Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu .....	35
<b>9.</b>	<b>Doklady .....</b>	<b>35</b>
<b>10.</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>35</b>

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

## 1. Identifikační údaje mostu

<i>Stavba</i>	<b>Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)</b> <b>Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice</b>
<i>Objekt číslo</i>	<b>SO 201</b>
<i>Název objektu</i>	<b>Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice</b>
<i>Kraj</i>	CZ 041 Karlovarský kraj
<i>Obec</i>	<b>Damice</b> je vesnice, část obce Krásný Les (okres Karlovy Vary). 578045 Krásný Les (okres Karlovy Vary).
<i>Katastrální území</i>	673901 Damice (okres Karlovy Vary)
<i>Investor</i>	<b>Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace</b> Chebská 282 356 01 Sokolov
<i>Uvažovaný správce objektu</i>	<b>Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace</b> Chebská 282 356 01 Sokolov
<i>Projektant objektu</i>	<b>S.A.W. Consulting s r. o.</b> středisko Ústí nad Labem Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem Jaroslav Zavadil, DiS. tel. 607 930 191
<i>Pozemní komunikace</i>	Silnice III/22125
<i>Staničení na komunikaci</i>	-
<i>Zatížení</i>	Zatížení dle ČSN EN 1991 (skupina PK 1)
<i>Účel dokumentace</i>	<b>Dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby – DSP/PDPS</b>

## 2. Základní údaje o mostě (ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220)

*Charakteristika mostu dle ČSN 73 6200, článek 4:*

4.1	silniční most
4.2	most přes vodoteč
4.3	o 1 poli
4.4	most s mostovkou v jedné úrovni
4.5	most s horní mostovkou
4.6	most bez přesypávky
4.7	nepohyblivý most
4.8	trvalý most
4.9	-
4.10	most v přímé
4.11	šikmý most

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

4.12	most ze železobetonu
4.13	-
4.14	rámový most, polorám
4.15	s neomezenou volnou výškou
4.16	-

<i>Charakteristika mostu</i>	Silniční most na silnici III/22125 v obci Damice Most je trvalý, šikmý, v přímé, s normovou zatížitelností.
<i>Délka přemostění</i>	Kolmá 5 m, 8,12 m šikmá
<i>Délka mostu</i>	13,7 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	Kolmá 6,2 m, 10,075 m šikmá
<i>Rozpětí polí</i>	Kolmé 5,6 m, šikmé 9,095 m
<i>Šikmost mostu</i>	Pravá 38,00°
<i>Volná šířka mostu</i>	7,5 m mezi zábradlím, 6,5 m mezi obruhami
<i>Šířka mezi obruhami</i>	Kolmá 6,5 m, šikmá 10,56 m
<i>Šířka mostu</i>	Kolmá 8,1 m, šikmá 13,170 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	Kolmá 7,5 m, šikmá 12,185 m
<i>Výška mostu</i>	1,665 m v ose komunikace
<i>Volná výška na mostě</i>	Neomezená
<i>Plocha nosné konstrukce</i>	76,2 m <sup>2</sup> <sup>1)</sup>
<i>Zatížení mostu</i>	Uvažováno zatížení dle ČSN EN 1991, hodnoty regulačních součinitelů jsou uvažovány pro skupinu pozemních komunikací 1.

**Minimální hodnoty zatížitelnosti:**

**V<sub>n</sub> = 32 t**

**V<sub>r</sub> = 80 t**

**V<sub>e</sub> = 196 t**

<i>Důležitá upozornění</i>	Práce na výstavbě mostu budou koordinovány s ostatními objekty stavby zejména s demolicí stávajícího mostu, poloha inženýrských sítí v místě stavby musí být zjištěna ještě před započítím stavebních prací, sítě nacházející se v blízkosti výkopů musí být ochráněny
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Poznámky*

<sup>1)</sup> Plocha nosné konstrukce je určena dle ČSN 736220 jako násobek šířky mostu a délky nosné konstrukce.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

### **3. Všeobecný popis**

#### **3.1. Stavba a její zvláštnosti**

##### **3.1.1. Popis**

Stávající stavba je situována na komunikaci III. třídy 22125 v intravilánu vesnice Damice, která je součástí obce Krásný Les. Komunikace 22125 vede přes Plavenský potok. Součástí modernizace mostu je nejprve vybudování nového mostu v nově navržené trase komunikace a po převedení dopravy na nový most je navrženo kompletní odstranění stávajícího mostu. V rámci úpravy předpolí bude upravena niveleta a zhotovena nová vozovka, aby došlo k plynulému napojení na stávající komunikaci v rámci SO 101. Niveleta na začátku mostu je navržena příčně jednostranného sklonu 3 % s postupným překlápěním na střechovitý sklon. Podélný sklon komunikace na mostě je jednotný 1 % k opěře O1.

Nový most je nově navržen jako polorámová železobetonová konstrukce, plošně založená na základových pasech. Kolmá světlost mostního otvoru byla navržena 5 m. Nosná konstrukce je přímo pojížděná železobetonová. Rovnoběžná křídla mostu jsou navržena jako integrovaná do opěr, plošně založená na základovém pase křídel nebo opěr. Na nosné konstrukci mostu jsou navrženy železobetonové římsy se zábradlím se svislou výplní městského typu dodatečně kotvené s výškou horního madla 1,1 m. Vzhledem k místním podmínkám a žádným návaznostem na stávající chodníky není na mostě navržena pochozí římsa.

Odvodnění povrchu komunikace bude provedeno podélným a příčným sklonem komunikace. Jednostranný příčný sklon komunikace na začátku mostu a v pravém jízdním pruhu je neměnně a to 3 %. V levém jízdním pruhu se komunikace překlápí z jednostranného sklonu do střechovitého sklonu. Z tohoto důvodu je navrženo odvodnění komunikace u levé římsy mostním odvodňovačem bez lapače splavenin na mostě a v předpolí jsou navrženy uliční vpusti s odvodněním potrubím do odláždění koryta potoka. Podél římsy je podélný sklon pouze 0,1 % vlivem změny klopení komunikace a proto je navržen odvodňovací proužek z litého asfaltu pro odvedení vody do odvodňovacích zařízení. Vpravo před mostem je navrženo odvedení povrchové vody pomocí nálevky v odláždění před římsou a odvodňovacího skluzu šířky 600 mm do potoka. Odvodnění izolace je navrženo proužkem z polymerbetonu v úžlabí mostovky šířky 150 mm dle **VL4 406.12** s odvedením vody do přechodové oblasti za opěrou O1.

Za římsami je navrženo odláždění lomovým kamenem do betonu lemovaným betonovými obrubníky.

Prostor pod mostem bude odlážděn lomovým kamenem do betonu s ukončujícími betonovými prahy a s kamenným záhozem za betonovými prahy. V místě odstranění stávajícího mostu je ponecháno koryto vodoteče stávající, tedy v kamenném pohozu. Břehy potoka jsou buď zpevněny kamennou dlažbou do betonu, nebo kamennou rovinaninou s urovnaným lícem a vyklínováním.

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení a vytýčeny veškeré podzemní sítě v rozsahu staveniště.

V rámci celé stavby je nutné provést kácení stromů a mýcení křovin či náletů.

Pro projektovou dokumentaci bylo provedeno zaměření úseku místní komunikace v nezbytně nutném rozsahu potřebném pro návrh nového vedení komunikace, mostu a jeho přilehlého okolí.

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení. Most bude realizován najednou jako celek bez nutnosti uzavírky stávajícího mostu. Omezení provozu na komunikacích v blízkosti mostu řeší DIO (SO 151). Přechod pro pěší bude zajištěn po stávajícím mostě a následně po novém mostě po převedení dopravy na nový most.

##### **3.1.2. Zhotovení stavby**

Most je projektován a bude realizován a převzat podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

## **Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**

### **Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

#### **3.1.3. Přejímka**

Po dokončení stavebních prací bude za přítomnosti zhotovitelů, provedena přejímka mostu zástupci investora a dotčených státních orgánů dle platných právních předpisů, používaných pro veřejné stavební zakázky.

## **3.2. Objekty stavby a vztah k území**

### **3.2.1. Hlavní trasa (směrové, výškové vedení, příčné uspořádání)**

<i>Šířkové uspořádání</i>	6,5 m mezi římsami
<i>Směrové poměry v místě objektu</i>	Na začátku mostu je pravostranný oblouk R=50 m s navazující přímou přes most.
<i>Výškové poměry v místě mostu</i>	Podélný sklon 1% k opěře O1 a příčný jednostranný proměnný sklon od 3 % k povodní římse až po střežovitý sklon.

### **3.2.2. Údaje o překážce (vodoteč)**

Název vodoteče	Plavenský potok (1-13-02-0770-0-00)
Staničení v místě křížení	-
Směrové poměry	křížení stávajícího mostu 90° a nového 38°

### **3.2.3. Související (dotčené) objekty**

V následujícím výčtu jsou uvedeny související objekty.

- SO 101 – Komunikace
- SO 151 – Dopravně inženýrská opatření
- SO 401 – Přeložka veřejného osvětlení

### **3.2.4. Vztah k území**

Stávající stavba je situována v intravilánu části obce Damice, která svou působností spadá pod obci Krásný Les. Jedná se o modernizaci stávajícího mostu na komunikaci III. třídy č. 22125 přes Plavenský potok s úpravou komunikace pro zlepšení trasového vedení a vyvolanou přeložkou VO. Novým vedením trasy se zvýšila bezpečnost provozu na komunikaci a návaznosti na ostatní komunikace. Šířkové uspořádání komunikace je S 6,5 a na mostě je tedy navržena šířka mezi obrubami 6,5 m. V rámci rekonstrukce mostu je v nezbytném rozsahu upravena komunikace na mostě a v přilehlém úseku z důvodu plynulé návaznosti na stávající vozovku. Most převádí komunikaci přes stálou vodoteč. Na mostě bylo navrženo výškové vyrovnaní nivelety a navržen jednotný podélný sklon komunikace 1 %. Příčně je komunikace na začátku mostu v příčném pravostranném sklonu 3% a přes most dochází ke klopení komunikace na střežovitý sklon z důvodu protisměrného oblouku za mostem.

Stávající most je z důvodu svého technického stavu již nevyhovující, hydrotechnicky nekapacitní a dle požadavku investora byla navržena trasa s mostem s normovým obloukem zlepšující stávající stav. Je tedy navržen nový železobetonový polorámový přímo pojižděný a plošně založený mostní objekt. V rámci rekonstrukce mostu bude nutné nejprve provést vytýčení stávajících sítí. V rámci modernizace mostu je vyvolaná přeložka veřejného osvětlení SO 401. Přeložky inženýrských sítí nejsou nutné. Kácení dřevina a mýcení zeleně je nutností v rámci narovnání úseku komunikace.

Po dobu stavby je nutné respektovat ochranná pásma inženýrských sítí. Před zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu. Po dobu stavby není nutná úplná uzavírka silnice III. třídy č. 22125. Byla navržena částečná uzavírka komunikace. Navržené řešení je v souladu se schváleným dopravním opatření v rámci SO 151.

### **3.2.5. Inženýrské sítě, ochranná pásma, péče o krajinu, omezení provozu apod.**

Stávající inženýrské sítě:

**Stávající sítě jsou popsány v kap. 3.3.7.**



**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

Při provádění stavebních prací je třeba dodržet potřebná ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46, nebo technických norem, zejména ČSN 33 3301 a ČSN EN 20110-1.

**Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.**

**Ochranná pásma**

Dálnice a rychlostní komunikace	100 m od osy dálnice/rs
Silnice I. třídy	50 m od osy přilehlého pásu vozovky
Silnice II. A III. třídy	15 m od osy vozovky
Železniční dráhy	60 m
Kanalizační potrubí	3 m
Vodovodní potrubí	2 m

**Elektro nadzemní vedení napětí**

Nad 1kv do 35kv vč.	7 m od krajního vodiče
---------------------	------------------------

**Elektro podzemní vedení napětí**

Sdělovací kabelová vedení	1 m od krajního kabelu
Silnoproudá do 110 kV vč.	12 m od krajního kabelu
STL plynovod	4 m od půdorysu potrubí
VTL plynovod	4 m od půdorysu potrubí

Stavba se nedotýká památkové rezervace nebo zóny. Stavba se nenachází v rozsáhlém chráněném území. Stavba se nachází v ochranném pásmu vodního zdroje.

### **3.3. Rozsah výkonů**

**3.3.1. Pro zhotovitele objektu jsou určeny následující výkony**

Výstavba mostu bude probíhat standardními technologiemi, výstavba nosné konstrukce proběhne za pomoci pevné skruže.

- PŘEDÁNÍ STAVENIŠTĚ A ZŘÍZENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VČETNĚ OPLOCENÍ
- VYTÝČENÍ VŠECH PODZEMNÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ V OKOLÍ MOSTU
- DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ
- PŘÍJEZDOVÉ A PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE
- KÁCENÍ DŘEVIN A MÝCENÍ KŘOVIN A NÁLETŮ
- PROVIZORNÍ ZATRUBNĚNÍ
- VÝKOPOVÉ PRÁCE PRO ZALOŽENÍ MOSTU
- VYTÝČENÍ ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ
- PODKLADNÍ BETON POD ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ ZÁKLADOVÝCH PASŮ OPĚR A KŘÍDEL
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ DŘÍKŮ OPĚR A KŘÍDEL MOSTU
- DLAŽBY V KORYTĚ VODOTEČE S UKONČUJÍCÍMI BETONOVÝMI PRAHY
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ NOSNÉ KONSTRUKCE
- IZOLACE, OCHRANA IZOLACE, ODVODNĚNÍ A ZÁSYPY ZA RUBEM OPĚR A KŘÍDEL MOSTU

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ ŘÍMS NA MOSTĚ KŘÍDLECH
- PŘECHODOVÉ OBLASTI MOSTU A OBSYPY
- PŘELOŽKA VO V RÁMCI SO 401
- DOKONČENÍ HRUBÝCH TERÉNNÍCH PRACÍ, ODLÁŽDĚNÍ ZA KŘÍDLY
- DOKONČUJÍCÍ PRÁCE KOLEM MOSTU A POD MOSTEM, KAMENNÉ ROVNANINY A ODLÁŽDĚNÍ BŘEHŮ KORYTA VODOTEČE, OHUMUSOVÁNÍ A OSETÍ TRAVNÍM OSIVEM
- VOZOVKOVÉ VRSTVY A KRAJNICE
- ZÁLIVKY PODÉL ŘÍMS, OBRUB A V NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ POVRCH VOZOVEK
- OSAZENÍ ZÁCHYTNÉHO ZAŘÍZENÍ NA ŘÍMSÁCH
- HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA
- PŘEDÁNÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU A UVEDENÍ DO PROVOZU
- ZŘÍZENÍ KOMUNIKACE V NOVÉ TRASE V RÁMCI SO 101
- FRÉZOVÁNÍ VOZOVKY NA STÁVAJÍCÍM MOSTĚ A V PŘEDPOLÍ MOSTU
- ODSTRANĚNÍ VYBAVENÍ MOSTU
- ODSTRANĚNÍ PODKLADNÍ VRSTEV NA MOSTĚ I V JEHO PŘEDPOLÍ
- VÝKOPOVÉ A BOURACÍ PRÁCE STÁVAJÍCÍHO MOSTU
- ZHOTOVENÍ KOMUNIKACE SO 101 VČETNĚ ODVODNĚNÍ
- ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍ SKLADBY KOMUNIKACE
- TERÉNNÍ ÚPRAVY PRO DOKONČENÍ, OHUMUSOVÁNÍ A OSETÍ TRAVNÍM OSIVEM
- PŘEDÁNÍ DOKONČENÍ STAVBY DO PROVOZU

**3.3.2. Zhotovitel objektu nebude provádět následující výkony**

Nestanovuje se.

**3.3.3. Stavba mostu**

Stavba mostu spočívá nejprve ve vybudování nového mostu vedle stávajícího, jelikož je změněna trasa komunikace. Jakmile bude vybudován nový most, bude provedeno napojení komunikace na nový most a bude odstraněn most stávající.

Stavba nového mostu bude probíhat dle postupu výstavby dle kapitoly 3.3.1.

Po dobu provádění nového mostu není nutné omezení dopravy na stávající komunikaci. Po dokončení nového mostu je již částečně omezena doprava na jeden jízdní pruh, aby se vybuvovala nová trasa komunikace přivádějící silnici na nový most. Doprava bude převedena do tohoto jízdního pruhu přes nový most a dojde k odstranění stávajícího mostu a vybudování druhé poloviny komunikace s napojením na stávající komunikaci.

Dojde k úpravám v korytě vodoteče a zpevnění břehů potoka po odstranění stávajícího mostu a k rekultivaci plochy po odstranění komunikaci v původní trase.

Po dobu stavby bude nutné provizorní převedení vody. Zřízení staveniště a umístění stavebního materiálu a mezideponie je navrženo na p.p.č. 655/1 a slepá ulice na pozemku p.p.č. 630/4, případně v rozsahu vytyčeného obvodu staveniště.

**3.3.4. Stávající most**

Základy mostních podpěr a křídel jsou nepřístupné. Mostní podpěry a křídla podpěry provedeny jako kamenné zděné z neopracovaného kamene, křídla na vtoku tvořena navazujícími břehovými zdi z téhož materiálu a provedení, na výtoky šikmá betonová křídla, lokálně proložená kamenem.

Nosná konstrukce kolmá, přesypaná, segmentová, kamenná zděná klenba z neopracovaného kamene. Čelní zdi a přesypávka čelní zdi provedeny jako kamenné zděné z neopracovaného kamene.

Vozovka na mostě je asfaltová. Římsa na vtoku monolitická železobetonová římsa opatřená cementovou ochrannou omítkou, na výtoky ocelová - nalezato osazený válcovaný I - profil shora vyplněný AB.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

Izolační systém nebyl zjištěn, pravděpodobně provedena jílová vrstva na klenbě. Odvodnění mostu bez odvodňovacího zařízení, odvodnění povrchu mostu zajištěno spádovými poměry vozovky na mostě, na předmostích – na koncích říms voda volně stéká na svahy silničního tělesa / přilehlé území.

Svodic/zábradelní svodidla na výtoku ocelové zábradelní svodidlo. Zábradlí na vtoku osazeno do římsy ocelové trubkové dvoumadlové na obou předmostích osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu a dále značky s vyznačením normální a výhradní zatížitelnosti; na levém břehu na výtoku dále v blízkosti mostu osazena DZ P2 (hlavní silnice) + E2 (info o tvaru křižovatky).

Území pod mostem a přístupové cesty koryto vodoteče v mostním otvoru je kamenité nepevněné; přístup pod most možný po svahu obsypu mostního objektu z výtokové strany, případně přes břehové zdi ze strany vtokové.

[4.5] 4.7 Cizí zařízení na mostě ve vrcholu klenby napříč mostním otvorem vedeno zřejmě vodovodní potrubí; další cizí zařízení na mostě v rámci HPM nezjištěno, ML neuvádí, v prostoru mostu vedeno vzdušné silové / sdělovací vedení, v blízkosti objektu na předmostích osazeny sloupky VO převáděné komunikace

Dle hlavní mostní prohlídky provedené 06/2018 je stavební stav nosné konstrukce hodnocen jako IV – uspokojivý, stav spodní stavby jako IV – uspokojivý.

Vzhledem k výše uvedenému stavebnímu stavu mostu bylo zadáním projektové dokumentace odstranění stávajícího mostu a navržení nového mostního objektu. Nový most byl navržen jako železobetonový rámový monolitický, plošně založený. Nový most je navržen na normovou zatížitelnost.

**3.3.5. Demolice stávajícího mostu**

Před zahájením demoličních a výkopových prací je nutné ověřit výskyt všech inženýrských sítí v zájmovém prostoru, vytyčit je a informovat příslušné správce. Je nutné respektovat příslušná ochranná pásma.

Stávající most bude v průběhu výstavby nového mostu zachován a bude po něm probíhat doprava do doby výstavby nového mostu. Po dokončení nového mostu bude převedena doprava na nový most a provede se odstranění stávajícího mostu.

Most bude demolován najednou včetně. Součástí demolice je odstranění mostního vybavení, říms, nosné konstrukce a spodní stavby. Základové konstrukce budou ponechány pod dnem koryta vodoteče.

Demolice bude zahájena po odstranění vozovkového krytu v rozsahu stavebních prací mostu. Proveďte se ochrana stávajících sítí a viditelně se označí všechny okolní inženýrské sítě.

Při výkopových pracích a demolici konstrukcí musí být postupováno obezřetně, aby nedošlo k náhlému zřícení.

Výkopový materiál se odveze na skládku určené pro recyklaci. V případě vhodnosti se uskladí v prostoru staveniště a v případě vhodnosti bude použit pro úpravy podkladních vrstev vozovky, úpravy terénu nebo obsypy. Nevhodný materiál se odveze na skládku. Všechny stavební jámy musí být řádně odvodněny a ochráněny geotextilií.

Postup demolice stanoví technologický postup zhotovitele.

**Třída těžitelnosti I až IV dle ČSN 73 6133.**

Pro provádění výkopových prací a zásypů platí TKP kap. 4 a ČSN, na které se TKP odvolávají.

**3.3.6. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby**

Detailní postupy provádění jednotlivých činností (Technologické předpisy pro provádění) a jejich návaznost předloží zhotovitel stavby k odsouhlasení investorovi před zahájením stavebních prací.

Je navržena výstavba mostu v jedné etapě. Most je plošně založený na základových pasech.

Výstavba základů, rámových stojek, nosné konstrukce, díky, křídel a říms vyžaduje bednicí prvky a pomocné podpěry. Pokud by se dokončovací práce (zejména izolace) případně prováděly v klimaticky nepříznivém období (v závěru roku) je třeba počítat s provizorním zastřešením mostu, popř. i s vytápěním.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS****3.3.7. Inženýrské sítě**

Stávající inženýrské sítě:

V blízkosti stávajícího mostu je vedeno vzdušné vedení NN na betonových sloupech ve správě ČEZ Distribuce a.s. Po betonových sloupech a na dřevěných sloupech je vrchní vedení sdělovacího vedení ve správě CETIN a.s. U stávajícího mostu je vedeno podzemní vedení veřejného osvětlení a to v plastových potrubích na poprsních zdech mostu a i pod klenbou jako propojení.

Dle vyjádření správců sítí nevede přes stávající most žádné vedení.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržet potřebná ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46, nebo technických norem, zejména ČSN 33 3301 a ČSN EN 20110-1.

**Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.**

**3.4. Návaznost na předchozí stupeň dokumentace**

Projektová dokumentace nenavazuje na žádnou projektovou dokumentaci. Tato dokumentace slouží jako dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby.

**3.5. Diagnostický průzkum**

Diagnostický průzkum nebyl zpracován.

**3.6. Geotechnické podmínky**

V rámci zadání, bylo objednatelem, společností S.A.W. Consulting, s.r.o., která je autorem projektové dokumentace záměru rekonstrukce mostního objektu ev.č.22125-4 přes Plavenský potok v obci Damice, objednáno zhotovení inženýrskogeologického průzkumu na břehu, v místě opěry mostu. Realizovaný průzkum byl prováděn v intravilánu, v katastru obce. Součástí zadání bylo kromě provedení jádrového vrtu do podloží s odběrem a indexací geotechnických parametrů zemín, také provedení rozboru vody ve vztahu k agresivitě na betonové konstrukce. Rešeršně byly zkoumány archivní podklady na geofondu.

Damice je vesnice, část obce Krásný Les v okrese Karlovy Vary.

Nachází se asi dva kilometry jihovýchodně od Krásného Lesa. V roce 2011 zde trvale žilo 67 obyvatel. Damice je také název katastrálního území o rozloze 3,04 km<sup>2</sup>, nadmořská výška je cca 400 m n.m.

Reliéf se tvoří údolím Plavenského potoka a jeho blízkého soutoku s Ohří. Směrem k severozápadu se zdvíhá útvar Krušných Hor.

Průzkum byl zpracován v souladu s ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 i nově platnou ČSN 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum. Výstupy využívají klasifikaci dle norem ČSN EN ISO 14688 a ČSN EN ISO 14689 (geotechnický průzkum, zatřídování a zkoušení zemín a hornin), ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, informativně jsou uvedeny také hodnoty dle normy ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy a normy ČSN 73 3050 Zemní práce, které jsou již neplatné bez náhrady. Pro vyhodnocení vsakovací zkoušky byla užita ČSN 75 9010 Návrh, výstavba a provoz vsakovacích zařízení srážkových vod.

Hlavním cílem průzkumu bylo ověření geologické skladby a charakteru materiálů v budoucí zóně založení nového mostu. Dále byla ověřena a zhodnocena rozpojitelnost a těžitelnost zemín a hornin, které budou při zakládání zatíženy. V neposlední řadě bylo provedeno místní šetření na lokalitě, aby bylo možno potvrdit provedení průzkumného vrtu vrtnou soupravou.

V rámci vyhodnocení průzkumu zájmového území byla provedena rešerše archivních podkladů. Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum byl proveden na základě požadavku objednatele.

V rámci vyhodnocení byl proveden jeden jádrový vrt do hloubky 2,25 m a to strojně provedené vrtané sondy – TK na sucho. Vrt byl situován na nepevněných plochách v blízkosti mostu.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

Pro průzkum byl realizován 1ks strojně vrtané sondy (označení DAM1). Sonda byla provedena do hloubky 2,25m, kde bylo vrtání sondy ukončeno, vzhledem k povaze zastižených hornin. Skalní bloky relativně zdravého čediče byly pod hladinou podzemní vody, jež byla dána blízkostí Plavenského potoka a jejich odebrání bylo nemožné, a to jak do jádrovnice, tak pomocí spirálového vrtáku. Průzkumný vrt byl proveden pásovou vrtnou soupravou Puntel Perfor, metodou vrtání na sucho bez použití vrtného výplachu, pomocí tvrdokovových korunek průměru 150 a 200 mm.

V úvodních partiích bylo užito šnekového vrtáku, tento byl užíván k pročištění stvolu vrtu od vrtné drti, tak aby bylo možné provést odběr jádrovou vzorkovnicí bez kontaminace nadložními vrstvami.

V průběhu vrtání byla sledována hladina podzemní vody. Naražená hladina podzemní vody byla zastižena v hloubce -1,6 m p.t., zeminy byly v horních partiích zvlhlé vlivem povrchové, zejména srážkové vlhkosti.

Ustálená hladina podzemní vody pravděpodobně odpovídá naražené hladině PV, vzhledem k blízkosti potoka.

Na vrtném jádře byla provedena makroskopická dokumentace a následně byl odebrán vzorek pro účely laboratorních zkoušek. Vrt byl likvidován dusaným záhozem.

Podle regionálního členění reliéfu (Zeměpisný lexikon ČSR 1987) náleží zájmové území do geomorfologických jednotek (od nejvyšší k nejnižší):

Systém:	Hercynský
Provincie:	Česká Vysočina
Soustava (subprovincie):	III Krušnohorská soustava
Podsoustava (oblast):	IIIB Podkrušnohorská
Celek:	IIIB-4 Doupovské hory
Okrsek:	IIIB-4-1 Jehličenská hornatina

Doupovské hory jsou celek ve střední části Podkrušnohorské pod soustavy. Jedná se o plochou sopečnou hornatinu pokrývající území o ploše cca 636,70 km<sup>2</sup>, se střední výškou 558,2 m a středním sklonem 7° 17'. Složená je z třetihorních sopečných materiálů, pravděpodobně složené sopečné pohoří zhruba kruhovitěho půdorysu (někdy méně správně označované za stratovulkán), nejvyšší vrcholy ve střední části obklopují oválnou sníženinu otevřenou k Východu hlubokým údolím potoka Liboce, na vnějších svazích sopky radiálně se rozvíjející údolí vodních toků; na lávových proudech vznikly strukturní plošiny, v sypkých sopečných materiálech jsou příkré svahy, v okrajových částech hornatiny se vyskytují oddělené stolové vrchy se stupňovitými svahy, sopečnými kupami a kužely. Západní a severní část přetíná hluboké průlomové údolí Ohře, prořezávající vulkanity až do krystalinického podloží. Nejvyšší bod je Hradiště 933,8 m v Hradištské hornatině, části převážně zalesněné, kde převládají smrkové monokultury s příměsí buku, modřínu, borovice, dubu, lípy a javorů, hojně jsou zbytky listnatých porostů, v nižší části jsou pokryty opuštěnými loukami a polí zarostlými z velké části šípkovými růžemi. Nalézá se zde vojenský výcvikový prostor Hradiště.

Jehličenská hornatina okrsek v severozápadní části Doupovských hor, charakterem jde o plochou hornatinu (215,70 km<sup>2</sup>) tvořenou z třetihorních lávových výlevů a převládajících pyroklastických uloženin. Severní část stratovulkánu se strukturními plošinami na temenech hřbetů s příkrými, většinou stupňovitě uspořádanými svahy, rozčleněnými roklemi svahových potoků. Při severozápadním okraji hluboký zářez průlomového údolí Ohře, odkrývající granitové a ortorulové podloží vulkanitů. Nejvyšší bod Velká Jehličná 827,8 m, dalšími významnými krajinnými body jsou Pekelská skála 774,1 m a Uhošť 593,3 m; Vegetačně jde o 2.-5. vegetační stupeň, převážně zalesněný, převládají smrkové monokultury a smrkové porosty s příměsí buku, modřínu, borovice, dubu, lípy a javorů, hojně jsou zbytky listnatých porostů (bukových, lipovo- javorových, jasanových, ojediněle i dubových), do rozlehlých lesních komplexů zasahují četné enklávy květnatých luk a pastvin, ojediněle lokality vzácné teplomilné flóry (třemdava bílá aj.); výskyt jelení, černé a mufloní zvěře, hnízdiště výra velkého. Severní okraj Jehličenské hornatiny patří do Přírodního parku Stráž nad Ohří a také Národní přírodní rezervce Uhošť — čedičový vrch se vzácnou teplomilnou květenou (kavylky, koniklec luční, tařice skalní aj.),

Dle regionálně geologického členění zájmové území náleží k severozápadní oblasti stratovulkánu Doupovských hor. Neovulkanity jsou zastoupeny vyvělinami a pyroklastikami. Nejrozšířenější horninou jsou

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

pyroklastika. Budují rozsáhlé plochy a dosahují mocnosti 50-80 m. Jsou zastoupeny tufy, tufity a tufovými aglomeráty. Jsou značně pestrá, obsahují biotit, karbonáty a tufogenní materiál. Mají šedou, zelenou a hnědou barvu v kombinaci různých odstínů. Charakteristické pro pyroklastika této oblasti je, že ve své hmotě mnohdy obsahují úlomky čediče. Jsou drobnozrná až jemnozrná, různého stupně zpevnění, vrstevnatá i nevrstevnatá. Snadno podléhají druhotným změnám a degradují na jílovité zeminy. Vyvěřeliny tvoří žilná tělesa převážně směru SZ-JV, lávové proudy i příkrovy. Jsou tvořeny horninami různého petrografického složení, především leucitity a nefelinity, tefrity, bazanity.

V nadloží skalních hornin, se vyskytují zeminy pokryvných útvarů kvartérního stáří a také terciérní pyroklastické napadávky doupovského centra. V oblastech přilehlých k povrchovým tokům se pak jedná o deluviální sedimenty, které mají charakter písčito-hlinitých až hlinitoprachovito-písčitých sedimentů. Nejsvrchnější vrstvu tvoří humózní horizont, který byl průzkumnými pracemi ověřen do hloubky 0,4 m.

Podle mapy seismických oblastí ČR v příloze ČSN EN 1998-1: Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seismická zatížení a pravidla pro pozemní stavby leží území s referenčním zrychlením základové půdy  $a_{gr} \leq 0,39 \text{ m/s}^2$ , seismická oblast 0,04g.

Dle získaných archivních materiálů a mapových podkladů (Geofond Praha) se v prostoru zájmového území nenachází žádné chráněné ložiskové území ani dobývací prostory.

Provedeným inženýrskogeologickým průzkumem byly ověřeny parametry horninové prostředí, které bylo možno předpokládat na základě rešerše archivních materiálů / mapových podkladů, které jsou pro danou lokalitu k dispozici. Svrchní partie jsou sedimenty písčitoštěrkovitého charakteru s příměsí jemnozrných zemin, níže jsou položeny vrstvy skalního předkvartérního podloží, tvořeného tufy a žilnými výlevy čediče.

V přípovrchových oblastech jsou dle míry zastoupení postiženy částečným navětráním do podoby jílovitého eluvia (které však povětšinou bylo transportováno vodou), případně do nestejnorodých bloků s nepravidelnými systémy puklin. V bezprostředním okolí Plavenského potoka lze očekávat hromadění hrubého štěrku, s jemnozrnou výplní.

Vzhledem k charakteru zamýšlené rekonstrukce mostu a míry jeho využití jsou základové poměry způsobitelné pro plošné založení kce. Jak projekční, tak i prováděcí práce se musí řídit ustanoveními příslušných norem.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**

**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

Vzorek / lokalita	DAM1		
Stratigrafie	kvartér		proterozoikum
Geneze	deluviální sedimenty		výlevný vulkanit
Petrografické složení	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy	Hrubý štěrk	Čedič
GEOTYP	GT1	GT2	GT3
Klasifikace dle EN ISO 14688-1 (dle zrušené ČSN 73 1001)	sasiGr	Gr - Grsa	-
Klasifikace dle ČSN P 73 1005	G3 (G-F)	G2 (GP)	R2
Ulehlost a konzistence	pevná	pevná	-
Tabulková výpočtová únosnost $R_{dt}$ (orientační hodnoty dle zrušené ČSN	450	650	5000
Objemová hmotnost v přirozeném uložení ( $\text{kg/m}^3$ ) orientační	1850	2200	2300
Modul deformace $E_{def}$ (MPa)	80÷90	100÷150	300
Poissonova konstanta $\nu$	0.25	0.2	0.15-0.3
Soudržnost efektivní $C_{ef}$	0	0	-
efektivní úhel vnitřního tření $\phi_{ef}$	34÷38	38÷40	-
Třída těžitelnosti a rozpojitelosti dle ČSN 73 6133	I.	II.-II.	IV.
Klasifikace hornin dle vrtatelnosti VP 800-2	I.	III.	V.+





**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**




MIBOSAN s.r.o.  
Letecká 657/43  
161 00, Praha 6  
+420602127991  
minich@mibosan.cz  
www.mibosan.cz

**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**



Projekt Inženýrsko-geologický průzkum pro potřebu rekonstrukce mostu ev.č.22125-4 v obci Damice						Číslo vrtu <b>DAM1</b>	
Zakázka číslo 2022/37b	Datum 9-12-2022	Výška (m n.m.) 384,40 (Balt p.v.)	Souřadnice (JTSK) X 838 383,5 Y 1001 572,2				
Firma MIBOSAN s.r.o.						Stránka 1 z 1	

Stratigrafie Nadmořská výška (m n.m.)	Legenda	Hloubka (Mocnost) (m)	Voda	Typ vzorku Číslo vzorku	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	Klasifikace dle ČSN EN 14698-2	Klasifikace dle ČSN 736133	Těžkost dle ČSN 736133	Vřetelnost dle VP 800-2	Kapalin permeabilita (kg/m2)
K 384,20		(0,20) 0,20			Humózní vrstvy pokryvu, temně hnědé hlíny se znaky vegetace, kořínky	sGr	(Y)	L	L	
K 382,80		(1,40) 1,60			Hlinitý štěr / Hlina s příměsí štěrku, ostrohranné úlomky s velikostí 30-60mm, sporadicky valouny do velikosti 50mm	saiGr	G3(G-F)	L	L	0,5-0,75
K 382,20		(0,60) 2,20			Štěr velmihrubozrný s lehkou příměsí jemnozrné zeminy, velikost úlomků až 60mm, kameny ostrohranné, patrně svrchní úroveň navětralého podloží	Gr-Gsa	G2(GP)	III.	II.-III.	
a 382,15		2,25			Temně šedý až černý zásaditý bazalt s výrazným poměrem živce, bez viditelného zastoupení křemene. Velikost bloků neumožňující odběr vzorku ze zdravého skalního podloží, které lze očekávat cca od 3m Vrt byl ukončen v hloubce 2,25m		R2	V.+	IV.	

Průběh vrtání						Legenda:		Poznámka:
Datum	Čas	Pažení vrtu Hloubka	Prům. (mm)	Vrtné nářadí Hloubka	Prům. mm			
				0,00 1,60	200 150	 Naražená hladina vody  Ustálená hladina vody Vzorky  PV - Porušený vzorek		Skalní podloží nezastiženo

Všechny rozměry jsou v metrech Měřeno 1:15.625	Objednatel S.A.W. Consulting, s.r.o.	Metoda vytýčení Mapový podklad - zakreslení Typ soupravy Puntel Perfor 1C	Dokumentoval Ondřej Minich
---------------------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------



## **4. Popis prací**

### **4.1. Všeobecné práce**

### **4.2. Stavba komunikace**

#### **4.2.1. Směrové řešení**

Směrové řešení silnice III/22125 je navrženo v rámci SO 101 dle požadavku investora na návrh mostu s příznivějším směrovým oblouku. Nové vedení SO 101 vychází prostorových možností, navazujících sousedních pozemků, terénu a především poloze mostního objektu. Součástí rekonstrukce je nová trasa komunikace, odvodnění komunikace a vyvolaná přeložka veřejného osvětlení.

Šířkové uspořádání komunikace odpovídá dvoupruhové silnici s krajnicemi S 6,5.

Celková délka úpravy silnice je 146,07 m.

#### **4.2.2. Sklonové řešení**

Niveleta silnice III/22125 je navržena s ohledem na požadavek investora – změna polohy mostního objektu ev. č. 221 25-4. Nová poloha mostu má výrazný vliv na výškové řešení komunikace, silnice od začátku úseku stoupá.

Od začátku úseku do km 0,032 51 je niveleta silnice navržena tak, aby co nejvíce kopírovala stávající stav, podélný sklon 1,0%. Od km 0,032 51 do km 0,065 82 je podélný sklon 5,5%. Následuje podélný sklon 1,0 % do km 0,125 63, následně silnice do km 0,141 22 stoupá 2,82 %. Od km 0,141 22 do KÚ silnice stoupá 3,42%. Od km 0,125 62 komunikace kopíruje stávající stav.

Nejnižší místo na komunikaci je na začátku úseku (381,88 m n.m.)

Výškové řešení je v souladu s ČSN 73 6110, viz. TP 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi. Lomy podélného sklonu výškového řešení jsou zaobleny oblouky druhého stupně se svislou osou. Tyto paraboly jsou určeny poloměrem výškového oblouku, který se rovná parametru paraboly (poloměru oskulační kružnice ve vrcholu paraboly). Lomy nivelety jsou tvořeny vyduťtým nebo vypuklým výškovým obloukem.

Souřadný systém S-JTSK.

Výškový systém B.p.v.

Max. sklon nivelety na je mostě: 5,5 %

### **4.3. Stavba mostu**

#### **4.3.1. Uvolnění staveniště**

Předání staveniště zhotoviteli objektu bude provedeno v rámci předání staveniště celé stavby.

#### **4.3.2. Skrývka ornice**

U tohoto stavebního objektu bude sejmuta ornice v tl. 150 mm a bude použita pro zpětné ohumusování.

#### **4.3.3. Zemní práce**

##### **4.3.3.1. Stavební jámy**

Výkopy pro vybudování základových konstrukcí jsou navrženy jako otevřené svahované ve sklonu 1:1. Beton pod základové konstrukce je navržen z betonu **C12/15-X0** tl. 150 mm.

##### **4.3.3.2. Výkopový materiál**

Veškerý výkopový materiál se odveze na skládku. V případě vhodnosti vytěženého materiálu může být tento materiál použit pro zásypy přechodové oblasti nebo obsypy kolem mostu.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS****4.3.3.3. Zásyp stavebních jam**

Hutnění zásypů stavebních jam bude prováděno po vrstvách maximální tloušťky 0,30 m na index ulehlosti podle norem a předpisů.

**4.3.3.4. Zásypy za objekty**

Viz. odstavec přechodové oblasti

**4.3.4. Zakládání, ochrana proti agresivnímu prostředí a podzemní vodě****4.3.4.1. Zakládání**

Vzhledem ke geologickému profilu v prostoru mostu a typu konstrukce, je založení mostu navrženo jako plošné na základových pasech na skalním podloží z čediče. Posouzení piloty bylo provedeno v programu GEO 5 a Midas Civil.

V případě, že skutečné geologické poměry budou odlišné od předpokládaných a mohli by ovlivnit únosnost základů, zhotovitel tuto skutečnost oznámí projektantovi, který navrhne potřebná opatření.

**Požadavek na únosnost základové spáry je 600 kPa.**

**4.3.4.2. Základové konstrukce****Základové pasy opěr**

Základové pasy opěr mostu jsou plošné na základových pasech na podkladním betonu. Šířka základového pasu opěr je 1200 mm a výška 600 mm. Odstupky základového pasu jsou navrženy délky 300 mm v lici i v rubu. Odstupky základového pasu jsou spádovány od dřívku opěr. Základové pasy jsou navrženy z betonu **C30/37–XA1**. Výztuž základového pasu je navržena z betonářské oceli třídy **B500B**. Pro výztuž základových konstrukcí je použita betonářská výztuž **B500B** dle **ČSN 42 0139**.

Pro veškeré betonářské práce a provádění výztuže platí TKP, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména **ČSN EN 13670**. Pro základy je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti **12**.

**Izolace**

Všechny zasypané plochy železobetonových základových konstrukcí budou izolovány hydroizolací nátěry 1 x ALP + 2 x ALN.

**Podkladní beton**

Pod základovými pasy konstrukcí je navržena vrstva podkladního betonu **C12/15-X0** minimální tloušťky 150 mm. Rozměry podkladního betonu budou u opěr větší minimálně o 150 mm než jsou půdorysné rozměry základů.

**4.3.4.3. Čerpání vody**

Všechny stavební jámy musí být řádně odvodněny. V případě, že nelze odvodnit stavební jámu přímo na terén, se umístí jímky v rozích stavební jámy pro čerpání případné spodní vody. Stavební jáma bude v případě průsaků čerpána kalovým čerpadlem nepřetržitě 24 h do doby vybudování základových pasů (předpoklad 21 dní x 24 h). Provizorní převedení vody je navrženo pomocí plného HDPE potrubí SN8 2 x DN 600 mm. Vodoteč je klasifikována jako trvalá.

**4.3.4.4. Ochrana proti agresivní podzemní vodě**

Geotechnický průzkum byl proveden společností MIBOSAN s.r.o.

Hladina podzemní vody byla naražena v hloubce 1,6 m pod terénem.

Z vrtu byl odebrán vzorek podzemní vody na laboratorní analýzy. Po dokumentaci a odběru vzorku byl vrt zasypán hutněnou vytěženou zeminou. V odborné laboratoři byl vzorek podzemní vody podroben analýzám na zjištění její agresivity na beton dle ČSN EN 206.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

ČSN EN 206 - podzemní voda - tab. 2 - XA1 - slabě agresivní chemické prostředí

Matrice: PODZEMNÍ VODA

Matrice: PODZEMNÍ VODA				Název vzorku		Damice okr. Karlovy Vary - DAM2		ČSN EN 206 - podzemní voda - tab. 2 - XA1 - slabě agresivní chemické prostředí		
				Identifikace vzorku		PR22D0228-001				
				Datum odběru/čas odběru		9.12.2022				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	24.3	± 10.0%	---	---	---	---	
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.30	± 1.1%	5.5	---	-	Vyhovuje	
Souhrnné parametry										
Tvrdost	W-HARD-FL	0.00020	mmol/l	0.956	---	---	---	---	---	
anorganické parametry										
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	W-ACID-PCT	0.150	mmol/l	<0.150	---	---	---	---	---	
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	W-ALK-PCT	0.150	mmol/l	0.978	± 12.0%	---	---	---	---	
Agresivní CO2 - Heyerova metoda	W-CO2A-TIT2	0	mg/l	18.3	---	---	40	mg/l	Vyhovuje	
amoniak a amonné ionty jako NH4	W-NH4-SPC	0.050	mg/l	<0.050	---	---	30	mg/l	Vyhovuje	
sířany jako SO4 (2-)	W-SO4-IC	5.00	mg/l	44.7	± 15.0%	---	600	mg/l	Vyhovuje	
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	145	± 10.3%	---	---	---	---	
rozpuštěné kovy/ hlavní kationty										
Ca	W-METMSFL6	0.0500	mg/l	22.6	± 10.0%	---	---	---	---	
Mg	W-METMSFL6	0.0030	mg/l	9.54	± 10.0%	---	1000	mg/l	Vyhovuje	

Dle ČSN 73 1215 je kapalně prostředí (zkoušený vzorek vody) je slabě agresivní – XA1. Dle ČSN EN 206+A1 (Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda) analyzovaný vzorek vody splňuje parametry pro slabě chemické prostředí, jelikož překročil limity Agresivního CO<sub>2</sub>.

#### 4.3.5. Spodní stavba

##### 4.3.5.1. Provedení

Provedení jednotlivých činností výstavby bude popsáno zhotovitelem v konkrétním technologickém postupu.

##### 4.3.5.2. Krajiní opěry (rámové stojky)

Nad základovými pasy jsou vybetonovány rámové stojky. Stojky jsou navrženy jako železobetonové tloušťky 600 mm.

Stojky jsou navrženy z betonu **C30/37-XF2, XD3, XC4**. Pro výztuž je použita betonářská výztuž **B500B** dle ČSN 42 0139. Požadavky na složení betonu s ohledem na trvanlivost platí dle TKP 18 tab. 18.2 a 18.3 a rovněž dle ČSN EN 206.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména ČSN EN 13670. Pro opěry je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti 10.

##### 4.3.5.3. Křídla

Rovnoběžná křídla jsou navržena celá na základovém pase integrované do dřívku opěr. Rozměry jsou patrné z výkresu tvarů.

Dřívky křídel jsou navrženy jako železobetonové tloušťky 500 mm.

Dřívky křídel jsou navrženy z betonu **C30/37-XF3**. Pro výztuž je použita betonářská výztuž **B500B** dle ČSN 42 0139. Požadavky na složení betonu s ohledem na trvanlivost platí dle TKP 18 tab. 18.2 a 18.3 a rovněž dle ČSN EN 206.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména ČSN EN 13670. Pro opěry je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti 10.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**

**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

4.3.5.4. Vnitřní podpěry

Most nemá vnitřní podpěry

4.3.5.5. Osazení zvedacích zařízení

Most je bez ložisek.

4.3.5.6. Pohledové plochy

**Povrchová úprava betonu nosné konstrukcí bude provedena podle článku 5.6 přílohy P10 kapitoly 18. TKP.** Zkosení všech ostrých hran konstrukcí mimo říms bude provedeno 30/30 mm. Zkosení všech ostrých hran říms bude provedeno 20/20 mm.

***Základové pasy***

Horní povrch – typ bednění **E**, kvalita povrchu - **hlazený**

Povrch v bednění – typ bednění **C1**, kvalita povrchu – **a** (neviditelné povrchy)

***Nosná konstrukce a křídla***

Viditelná část – typ bednění **C1**, kvalita povrchu - **d**

Zasypaná část – typ bednění **C1**, kvalita povrchu – **a**

Horní povrch – typ bednění **E**, kvalita povrchu - **hlazený**

***Římsa***

Horní povrch – typ bednění **E**, kvalita povrchu - **hlazený**

Povrch v bednění – typ bednění **C2**, kvalita povrchu – **d**

**Legenda:**

A - nehoblovaná prkna na sraz

C1 – vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění

C2 - celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva zpevněné povrchově pečutí pryskyřičnou vrstvou

E – nebedněná plocha – úprava dřevěným hladítkem

a – povrch s drobnými vadami, povrch musí splňovat požadavky pro příslušný izolační systém

d - pohledový beton dle TKP kap. 18 – příloha P10

4.3.5.7. Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby

Viz. přechodové oblasti

4.3.5.8. Odvodnění za opěrami

Rub opěr a nábrežních zdí je odvodněn drenážní trubkou DN 150 dle **VL4 201.01**.

Odvodnění za rubem opěr, křídel a opěrných zdí bude provedeno drenážním potrubím z poloděrované trubky HDPE DN 150, která je uložena na podkladním betonu tl. 300 mm a bude obetonována drenážním betonem. Drenáž za rubem opěr je spádována jednostranně 3% k povodní straně mostu, kde je navrženo vyústění drenáže skrz odláždění svahu koryta vodoteče. Vyústění drenáže je navrženo z plného potrubí HD-PE DN 180 ve sklonu 3 % a potrubí bude seříznuto ve sklonu odláždění.

Drenážní trubka min. kruhové tuhosti SN 8 kN/m<sup>2</sup>.

Skladba těsnící vrstvy za rubem opěr:

- 1x ochranná geotextilie tl. > 5mm, plošná hmotnost min 600 g/m<sup>2</sup>

### Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)

#### Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS

- 1x těsnící PEHD fólie, tl. 2 mm o pevnosti 20 kN/m s tažností 20 % (zatažena pod drenáž)
- 1x ochranná geotextilie tl. > 5mm, plošná hmotnost min 600 g/m<sup>2</sup>

Geotextilie (tl. min. 5 mm, gramáž min. 600 g/m<sup>2</sup>, tažnost min. 70 % dle EN ISO 10319 a pevnost min. 25 kN/m dle EN ISO 10319, odolnost proti protlačení 9 kN dle EN ISO 12236).

#### 4.3.5.9. Přechodové oblasti, přesypané objekty, nadvýšení zemního tělesa

Přechodové oblasti za opěrami musí odpovídat ČSN 73 62 44 – Přechody mostů pozemních komunikací. V přechodové oblasti je použita konstrukce přechodu bez přechodové desky. Nejmenší míra zhutnění zemin a jiných materiálů, které lze v přechodové oblasti použít, musí odpovídat tabulce A.1 v ČSN 73 6244 resp. tabulce 3 v TKP SPK kap. 4 - Zemní práce. Přechodová oblast za opěrou je součástí objektu mostu.

Veškeré plochy spodní stavby opatřené izolačním nátěrem budou překryty ochrannou netkanou geotextilií.

Spodní část přechodové oblasti bude vyplněna vhodnou nenamrzavou zeminou. Nad touto částí bude položena těsnící izolační geomembrána ve sklonu 5 % k rubu konstrukce. Geomembrána musí být zatažena pod drenážní trubku. Geomembrána bude z obou stran ochráněná netkanou ochrannou geotextilií s odolností proti protržení (CBR) min. 5 kN a tloušťkou při 2 kPa min. 4 mm.

Plošná drenáž na rubu opěry bude provedena z geokompozitního drenážního materiálu. Na drenážní vrstvě bude uložena ochranná netkaná geotextilie. Nad těmito vrstvami pak bude proveden samostatný přechodový klín ze štěrkodrti fr. 0-31 mm, na kterém se pak provedou jednotlivé vrstvy konstrukce vozovky. Ochranný zásyp tl. 600 mm je nahrazen mezerovitým betonem.

Použité zeminy a nejmenší míra jejich zhutnění dle přílohy A k ČSN 73 6244 uvedeny v následující tabulce. Značky zemin jsou dle ČSN 73 6133.

Oblast	Hrubozrnné zeminy	I <sub>D</sub>	Směsné hrubozrnné a jemnozrnné zeminy	D%
zásyp základu	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0,75 0,80	G-F, S-F, GM, GCMG, MS, CG, CS, SM, SC, MLMI, CL, CI	95
ochranný zásyp	ŠD 0-32, ŠP, GW, GP, SW, SP	0,85	-	-
zásyp za opěrou	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0,85 0,90	GW, GP, SW, SP jemnozrnná vhodná a podmínečně vhodná zemina dle ČSN 73 6133: MG, MS, CG, CS, G-F, GM, GC, S-F, SM, SC	100

Ochranná geotextilie: netkaná s gramáží min. 600 g/m<sup>2</sup>, pevnost v tahu 25kN, odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 9 kN, tloušťka po stlačení dle ČSN EN ISO 9863-1 6 mm, tažnost 70%.

Separační geotextilie: odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 2 kN a propustnost kolmo k rovině textilie dle ČSN EN ISO 11058 min. 10 l/m<sup>2</sup>.s.

Izolační vrstva z geomembrány: pevnost v tahu min. 20 kN/m a protažení min. 20 % v obou směrech.

Těsnící trvale pružný silikonový tmel dle ČSN EN ISO 11600 specifikace F-25-HM-M1p v barvě šedé.

#### 4.3.5.10. Úpravy kolem mostu

Odláždění za římsami je a podél křídel je popsáno v kap. 4.3.8.3. Kolem mostu v rozsahu stavebních prací je navrženo ohumusování a osetí travním osivem (hydroosev) v rámci SO 101.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

4.3.5.11. Úpravy pod mostem

Po dobu výstavby je navrženo provizorní zatrubnění pomocí dvojice potrubí HDPE DN 600 s hrázkami na návodní i povodní straně mostu. Hrázky budou provedeny z nepropustného materiálu.

Pod nově vystavěným mostem protéká bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože **C30/37n-XF3** min. tl. 150 mm. Dlažba bude na obou koncích ukončena betonovým prahem z **C30/37-XF3** rozměru 500x1000 mm.

Tvar nového koryta pod mostem je navržen jako kyneta šířky 4,6 m se svahy 1:1, při obou opěrách jsou lavičky šířky 0,5 m ve spádu 5 % do koryta. U napojení na stávající koryto na začátku a konci dlažby je třeba tvar koryta přizpůsobit konkrétním podmínkám tak, aby návaznost byla plynulá. Před a za betonovým prahem na délku min. 1 m bude proveden těžký kamenný zához s urovaným lícem tl. 0,5 m, z jednotlivých kamenů o hmotnosti min. 70 kg, použito bude kamenivo místního původu.

Na březích potoka před i za mostem je navržena těžká kamenná rovnanina z lomového kamene s urovaným lícem a s vyklínováním ve sklonu max 1:1 (1:1,5). I po odstranění stávajícího kamenného původního mostu budou břehy tímto způsobem ochráněny.

Kamenná rovnanina je navržena z kamenů hmotnosti 100-500 kg, s vyklínováním a vyplněním zbývajících povrchových spár menším kamenem a drnem. Líc bude urovaný. Patka kamenné rovnaniny a první řada bude zaskládány přednostně kameny hmotnosti min. 500 kg. V koruně se připouští i kameny min. 100 kg. Kamenná rovnanina bude prosypána štěrkodrtí fr 0-32 mm s doplněním přečištěným výziskem sedimentu.

Pro veškeré kamenné konstrukce rovnaniny bude použit kámen splňující ČSN 13383-2 (72 1507) – kámen pro vodní stavby. Bude použit kámen ostrohranný, ne valouny, dlažební kostky ani placáky.

Po odstranění stávajícího mostu bude koryto pod mostem uvedeno do původního přírodního provedení, jako je stávající tedy kamenným pohozem z vytěženého materiálu.

Kategorie odolnosti pro porušení je navržena CS 60. Kámen by neměl mít viditelné nespojitosti, jako jsou trhlinky, žilky, vrstevnatost, břídlíkatost, jednotlivé styky nebo jiné jako jsou puklinky, které by mohlo být příčinou rozlomení při nakládání, vysypání nebo ukládání. Kategorie odolnosti proti otěru je stanovena na MDE30, což představuje mírně obrušující prostředí, např. příležitostnou činnost proudu se vznášející se usazeninou. Nasákavost se stanovuje menší než WA0,5 a tím se předpokládá, že kámen bude odolný proti zmrazování a rozmrazování vůči krystalizaci soli. Veškeré podmínky musí být v souladu s ČSN EN 1 3383-1. Lomový kámen bude kladen do mokrého betonu s mezerami min. 50 mm (průměrně 30 mm).

Spáry budou vyplněny vytlačeným podkladním betonem a vyspárují se vhodnou cementovou maltou do prostředí **XF4**. Toto uspořádání do tvaru „V“ je navrženo tak, aby úprava pod mostem navazovala na stávající koryto mimo most a byla zajištěna co největší unášecí síla, aby nedocházelo k usazování nánosů pod mostem. Jednotlivé kameny budou ukládány se spárami min. 50 mm, přičemž tyto spáry budou následně vyplněny MC s agresivitou prostředí **XF4** na plnou výšku – tzv. hloubkové spárování.

Kamenná dlažba se použije v jakosti I dle ČSN 72 1860 (dle **VL4 206.02**), max. rozměr 200 mm.

Pro dlažby bude použit lomový kámen průměrné tloušťky 200 mm s následujícími parametry:

- \* minimální požadovaná pevnost v tlaku kamene 50 MPa
- \* maximální nasákavost kamene 1,5 %
- \* minimální objemová hmotnost kamene 2500 kg/m<sup>3</sup>

Součinitel odolnosti proti mrazu je stanoven 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech). Konkrétní lom, ze kterého bude kámen dodán, bude v dostatečném předstihu schválen ze strany TDI a HIS.

Kategorie odolnosti pro porušení je navržena CS 60. Kámen by neměl mít viditelné nespojitosti, jako jsou trhlinky, žilky, vrstevnatost, břídlíkatost, jednotlivé styky nebo jiné jako jsou puklinky, které by mohlo být příčinou rozlomení při nakládání, vysypání nebo ukládání. Kategorie odolnosti proti otěru je stanovena na MDE30, což představuje mírně obrušující prostředí, např. příležitostnou činnost proudu se vznášející se usazeninou. Nasákavost se stanovuje menší než WA0,5 a tím se předpokládá, že kámen bude odolný

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

proti zmrazování a rozmrazování vůči krystalizaci soli. Veškeré podmínky musí být v souladu s ČSN EN 13383-1.

Pro provádění dlažeb a obrubníků platí TKP, kap. 9 a 10, a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odvolávají, zejména ČSN 73 6131.

**4.3.6. Nosná konstrukce a její součásti****4.3.6.1. Nosná konstrukce**

Jedná se o jednoplošný rámový most s kolmým rozpětím pole 5,6 m šikmosti 38° z betonu **C30/37-XF2, XD1, XC4**. Toušťka desky NK je min. 450 mm. Vnitřní a vnější rohy stropní desky NK jsou zkoseny. Nosná konstrukce je přímo pojížděná, povrch desky sleduje příčný spád i podélný spád trasy. Celková kolmá délka nosné konstrukce je 6,2 m a šířka 7,5 m.

Desková nosná konstrukce je vetknuta do rámových stojek. Horní povrch desky je v podélném směru navržen v jednotném spádu 1 % se sklonem k opěře O1. V příčném směru je deska na začátku mostu navržena s jednostranným sklonem 3 %, který se na mostě překlápí do střechovitého příčného sklonu na konci mostu. Pro výztuž je použita betonářská výztuž **B500B** dle ČSN 42 0139.

Modul pružnosti betonu desky musí minimálně odpovídat hodnotám dle tab. 3.1 v ČSN EN 1992-1-1.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména ČSN EN 13670. Pro nosnou konstrukci je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti 10.

Pro výztuž je použita betonářská výztuž **B500B** dle ČSN 42 0139.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména ČSN EN 13670. Pro případné svařování výztuže platí TP 193.

**4.3.6.2. Ložiska**

Nosná konstrukce je bez ložisek.

**4.3.6.3. Mostní závěry**

Most je navržen jako plně integrovaný – je bez mostních závěrů. Bude provedena řezaná spára v obrusné vrstvě vozovky šířky 20 mm na výšku obrusné vrstvy a vyplněná elastickou záplavkou dle vzorových listů.

**4.3.7. Mostní svršek a odvodnění****4.3.7.1. Izolace, ochrana izolace (pod vozovkou, pod chodníky)**

Na mostě na nosné konstrukci se provede celoplošná izolace z natavovaných AIP tl. 5 mm na pečetiví vrstvě. Izolace bude pokládána na upravený povrch, který bude splňovat požadavky podle ČSN 73 6242. Použitý izolační systém musí být schválen MD pro izolace mostů pozemních komunikací. Izolace bude přetažena až na stojiny rámu, a to až do úrovně pod drenážní trubku.

Ostatní zasypané plochy (ruby křídel, opěr, základy, a ostatní části) se opatří ALP+ 2x ALN (0,3 kg/m<sup>2</sup> každá vrstva).

Všechny zasypané plochy budou ochráněny netkanou geotextilií s parametry odolnosti proti protržení (CBR) min. 9 kN, tloušťka po stlačení min. 6 mm, pevnost v tahu min. 25kN, tažnost min. 70 % a propustnost ve vlastní rovině při zatížení 20 kPa a gradientu 1,0 min. 3x10<sup>-3</sup> l/m/s.

Izolace pod římsami je chráněna celoplošně nataveným izolačním pásem s výztužnou kovovou vložkou. Pracovní spáry budou upraveny dle VL4.

Veškeré pracovní spáry budou z rubu opatřeny nataveným pásem z AIP tl. 5 mm s přesahem 200 mm od spáry.

Pod vozovkou je izolace kryta ochrannou vrstvou z ACO 11 tl. 40 mm. Pod římsou je izolace zesílena o ochrannou vrstvu s AL vložkou s přesahem 150 mm před obrubníkovou hranu římsy.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

Pro provádění izolace a vlastnosti povrchu mostovky platí TKP kap. 21, příslušné ČSN, na které se uvedené TKP odkazují a TP zhotovitele izolace. Zhotovení izolací musí odpovídat TKP21.

Pevnost povrchových vrstev v odtrhu musí být min 1,5 MPa.

Ochranné nátěry betonových konstrukcí jsou navrženy dle tabulky 5 TKP kap. 31 následovně:

nášlap římsy – nátěr typ S4 (OS-C) nominální tloušťky 80 µm polymerní dispersí, směsným nebo vícesložkovým polymerem PUR,

hrana nosné konstrukce pod římsou – nátěr typ S2 (OS-B) nominální tloušťky 80 µm polymerní dispersí, směsným nebo vícesložkovým polymerem EP, PUR.

**4.3.7.2. Vozovka**

V rámci modernizace mostu je v nezbytném rozsahu upravena trasa komunikace na mostě a v přilehlém úseku z důvodu zlepšení směrových poměrů a bezpečnosti dopravy a plynulé návaznosti na stávající vozovku. Úpravy vozovky jsou předchozí projektovou dokumentací navržena v délce 146,10 m a to v rámci SO 101.

Izolační souvrství na mostě je navrženo jako celoplošně natavované z modifikovaných asfaltů dle schválených izolačních systémů. Izolace je chráněna pod vozovkovými vrstvami ochrannou vrstvou z ACO 11 tl. min 40 mm.

Niveleta na mostě je v rámci SO 101 navržena na začátku mostu v jednostranném sklonu 3% a na konci mostu střešovitěho sklonu. Na mostě je tedy navrženo klopení. V podélném směru se jedná o přímou s podélným spádem za opěru O1 ve sklonu 1%.

Na komunikaci je u levé římsy navržen odvodňovací proužek z litého asfaltu šířky 500 mm v délce římsy mostu a odlažby před a za římsou. Odvodňovací proužek z litého asfaltu na mostě je navržen dle **VL4 403.41** v alternativě pro dvouvrstvou vozovku.

Krajnice jsou navrženy šířky 500 mm ve sklonu 8% v rámci SO 101.

Pro provádění platí TKP kap. 7 a TKP kap. 8 a příslušné normy, na které se TKP odvolávají, zejména pak ČSN 73 6121, ČSN 73 6129 a ČSN EN 13108-1.

Zhotovení vozovky a izolace musí odpovídat ČSN 73 6242, TKP 7, TKP 8, TKP 21 vzorovým listům VL4 a příslušné normy, na které se TKP odvolávají, zejména ČSN 73 6121, ČSN 73 6122, ČSN 73 6126-1 a ČSN 73 6242 a TP zhotovitele pro provádění izolace a asfaltových vrstev.

Na mostě bude provedeno dle ČSN 736242. Styk vozovky s římsami bude ošetřen elastickou asfaltovou zálivkou (dle **VL 4 403.42**).

Skladba vozovky na mostě je navržena takto:

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík kation. asf. emulze	PS-C	0,30 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Pásová celoplošně natavitelná izolace	NAIP	5 mm	ČSN EN 13108-1
Celková tloušťka		85 mm	

Skladba vozovky v předpolí mostu je navržena takto (D1-N-2 PIII TDZ V, Núp D1):

**Konstrukce vozovky dle TP 170, katalogový list D1-N-2, TDZ V, P III**

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík kation. asf. emulze	PS-C	0,30 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1



### Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)

#### Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS

Infiltrační postřik kation. asf. emulze	PI-C	1,00 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
ŠD <sub>A</sub> fr. 0/32	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN EN 13285
ŠD <sub>B</sub> fr. 0/32	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN EN 13285
Min. tloušťka nových vrstev celkem		410 mm	
Zhutnění na pláni		E <sub>def,2</sub> =min. 45 MPa	

Podél obrubníků je navržena na tloušťku obrusné a ochranné vrstvy vozovky zálevka z modifikovaného asfaltu s předtěsněním šířky min. 15 mm.

Zálevky jsou navrženy z modifikovaných asfaltů s dlouhodobou funkcí a trvalou soudržností se stěnami spár po okrajích vozovky. Těsnění spáry podél obrubníku bude provedeno dle **VL4 403.42**.

**Požadavky na zálevkové hmoty – viz TKP 21, tab.1.**

Postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva.

Dosypávka krajnice bude provedena z materiálu min. podmíněčně vhodným dle ČSN 73 6133.

Využit bude materiál z frézování – asfaltový recyklát. Hutnění krajnice bude na 100 % PS.

Podél obrubníků je navržena na tloušťku obrusné a ochranné vrstvy vozovky zálevka z modifikovaného asfaltu s předtěsněním šířky min. 15 mm. V místě napojení na stávající vozovku bude vozovka na hloubku 40 mm proříznuta a vyplněna těsnící zálevkou z modifikovaného asfaltu šířky 10 mm.

#### 4.3.7.3. Římsy

Po obou stranách mostu jsou navrženy železobetonové monolitické římsy z betonu **C30/37-XF4+XD3**. Obrubníková část římsy je navržena ve sklonu 5:1, přičemž obrubníková hrana je výšky 150 mm nad úrovní vozovky. Horní povrch římsy je v příčném sklonu 4 % na šířku 0,8 m. Výška převislé části bude 650 mm a šířka 300 mm. Spodní hrana převislé části římsy bude ukloněna ve sklonu 10 %. Všechny spáry jsou těsněné po celém horním bočním obvodu trvale pružným těsnícím tmelem šedé barvy (typ F-25-HM-M1p dle ČSN EN ISO 11600). Římsy na mostě budou kotveny vlepenou kotvou po vzdálenostech 1,0 m. Vlepení je navrženo do vyvrtaných otvorů pomocí směsi pro vysokopevnostní kotvení na bázi cementových pojiv.

V římsách mostu (ve svislé části) budou uloženy dvě chráničky HDPE 110/94 mm. Chráničky budou opatřeny protahovacím drátem a na koncích zaslepeny.

Obrubníková hrana římsy bude do vzdálenosti 150 mm od hrany natřena pružným polymerovým povlakem TYP S4 dle TKP 31 a TP 89.

Pro provádění veškerých říms platí TKP kap. 18. Všechny pohledové plochy římsy jsou provedeny do bednění v kvalitě C2d. Pro římsy je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti 9.

Ochranné nátěry betonových konstrukcí jsou navrženy dle tabulky 5 TKP kap. 31 následovně:

nášlap římsy – nátěr typ S4 (OS-C) nominální tloušťky 80 µm polymerní disperzí, směsným nebo vícesložkovým polymerem PUR

Obrubníková hrana římsy bude do vzdálenosti 430 mm od hrany natřena pružným polymerovým povlakem TYP S4 dle TKP 31 a TP 89.

#### 4.3.7.4. Odvodnění

Odvodnění povrchu komunikace bude provedeno podélným a příčným sklonem komunikace. Jednostranný příčný sklon komunikace na začátku mostu a v pravém jízdním pruhu je neměnné a to 3 %. V levém jízdním pruhu se komunikace překlápí z jednostranného sklonu do střechovitého sklonu. Z tohoto důvodu je navrženo odvodnění komunikace u levé římsy mostním odvodňovačem bez lapače splavenin na mostě a v předpolí jsou navrženy uliční vpusti s odvodněním potrubím do odláždění koryta

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

potoka. Podél římsy je podélný sklon pouze 0,1 % vlivem změny klopení komunikace a proto je navržen odvodňovací proužek z litého asfaltu pro odvedení vody do odvodňovacích zařízení. Vpravo před mostem je navrženo odvedení povrchové vody pomocí nálevky v odláždění před římsou a odvodňovacího skluzu šířky 600 mm do potoka. Odvodnění izolace je navrženo proužkem z polymerbetonu v úžlabí mostovky šířky 150 mm dle **VL4 406.12** s odvedením vody do přechodové oblasti za opěrou O1.

**4.3.8. Mostní vybavení**

Jako konstrukční ocel vybavení mostu je použita ocel **S235 JR**. třída přesnosti provádění je stanovena EXC2. Spojovací materiál – 8.8 s PKO zinkováním. Kotevní šrouby - 8.8 – PKO zinkováním.

Vrchní krycí vrstva nátěru může být provedena až po ukončení veškerých stavebních prací, aby nedošlo k jejímu znečištění, event. poškození. Před aplikací vrchní krycí vrstvy nátěru musí být všechna místa, ve kterých došlo k poškození povrchové ochrany OK, opravena. Při vícevrstvých nátěrech se doporučuje barevné odlišení odstínů pro jednotlivé vrstvy.

Současně se doporučuje provést měření tloušťky nátěrů jednotlivých vrstev. Tato úprava bude provedena na nezabetonovaných částech OK. Podrobný postup pro rozsah měření stanoví investor.

**4.3.8.1. Zábradlí**

Na okraji římsy bude osazeno ocelové zábradlí z otevřených profilů se svislou výplní, výška madla **1,10 m**. Zábradlí bude kotveno přes patní desky do římsy dodatečně pomocí lepených kotev vhodných do betonu s trhlkami. Pro všechny konstrukční části zábradlí bude použita ocel třídy **S 235**. Osově vzdálenosti sloupků jsou navrženy max. 2000 mm. Kotvení bude dodatečně přes kotevní desky pomocí lepených kotev do otvorů vyvrtaných do římsy.

**4.3.8.2. Vstupy, poklopy, dveře**

Nejsou navrženy.

**4.3.8.3. Schodiště, dlažba**

Schodiště není navrženo. Most je bezložiskový a tedy není třeba zřizovat revizní schodiště.

Odláždění za římsami se zhotoví z kamenné dlažby do betonu dle **VL4 206.22** a **VL4 206.23**. Opevnění svahu z lomového kamene podél rovnoběžných křídel je navrženo dle **VL4 206.02**. Dlažby za římsami a před křídly a svahu budou zhotoveny z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože z betonu **C30/37n-XF3** tl. 150 mm. Dlažba směrem k vozovkám je lemována silničními obrubami a ve zbylých částech bude lemována betonovými obrubníky 100/250 do prostředí **XF4** uloženými do betonu **C30/37n-XF3**. Pro provádění dlažeb a obrubníků platí TKP, kap. 9 a 10, a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odvolávají. Požadavky na dlažby podle **ČSN EN 1338**.

**Malty**

Pro spárování dlažeb bude použita maltová směs s odvlhčovacím účinkem na bázi speciálního hydraulického pojiva bez obsahu cementu s přírodním křemenným pískem. Malta musí být porézní a prodyšná pro spáry ale současně vodoodpudivá (střídavé vystavení vodě v řece a vysychání). Musí dlouhodobě odolávat povětrnostním vlivům – srážkám, střídání cyklů mrazů a tání, odolnost proti působení síranových solí **SVP – XF4**.

Spáry obrub za římsami budou vyplněny cementovou maltou **MC25-XF4**. V předpolí bude na římsy navazovat zvýšená obruba. Obruba ze silničních obrubníků šířky 150 mm do prostředí **XF4**. Spáry mezi obrubníky se vyplní cementovou maltou **MC25 XF4**. Základy obrubníků z betonu **C30/37n-XF3**.

**4.3.8.4. Elektroinstalace**

Nenavrhuje se.

**4.3.8.5. Ochrana proti bludným proudům.**

Korozní agresivita z hlediska měrných odporů dle **ČSN 03 8372** se předpokládá ve stupni č. I -II a z hlediska hustoty proudu v cizím proudovém poli ve stupni č. II.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

Pro most budou použita základní ochranná opatření stupně č. 3 proti účinku bludných proudů. Podle TP 124 „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací“ z roku 2009 je tedy zařazení základních ochranných opatření, pro daný mostní objekt, ve stupni 3, kombinace primární ochrany dle ČSN EN 206, tabulka 3, a sekundární ochrany dle TP 124, článek 5.3, C – konstrukční opatření dle TP 124, článek 5.4, bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.

**1) Primární ochrana**

Požadavky na betony a krytí výztuže:

Spodní stavba - obsah chloridových iontů v betonu nesmí překročit 0,4% Cl<sup>-</sup> z hmotnosti cementu. Nosná konstrukce z předpjatého betonu - obsah chloridových iontů nesmí přestoupit 0,2% Cl<sup>-</sup> z hmotnosti cementu a obsah sulfidů a siřičitanů 0,02% z hmotnosti cementu. Kamenivo pro výrobu předpjatého betonu nesmí obsahovat více než 0,02% ve vodě rozpustných chloridů. Obsah chloridů v záměsové vodě nesmí být větší než 500 mg Cl<sup>-</sup>.I-1 pro výrobu železobetonu a 250 mg Cl<sup>-</sup>.I-1 pro výrobu předpjatého betonu. Je nutno maximálně omezit možnost vzniku trhlin v betonu. Je nutné dodržovat vodní součinitel dle TKP 18, tab. 18-3. Z hlediska ochrany proti účinkům BP je považováno za vyhovující krytí výztuže na vnějším povrchu se stykem se zemínou min. 50 mm. Budou použity pouze distanční podložky vyrobené na bázi betonu podle TKP 18, příloha P10.

**2) Sekundární ochrana:**

Jako sekundární ochrana slouží ochranné nátěry spodní stavby proti zemní vlhkosti a agresivním vlivům zeminy. Základním konstrukčním opatřením je dodržení minimálního krytí dle TKP, kap. 18 dle stupně agresivity prostředí. Další konstrukční opatření spočívají v použití izolačních dilatačních dílů u zábradlí. Pro 3. stupeň ochranných opatření se nenavrhuje elektricky vodivé propojení betonářské výztuže ani měřicí vývody.

**4.3.8.6. Ochrany dle ČSN 73 6223**

Nenavrhuje se.

**4.3.8.7. Převáděné inženýrské sítě (chráničky, vstupy, upevnění)**

V blízkosti stávajícího mostu je vedeno vzdušné vedení NN na betonových sloupech ve správě ČEZ Distribuce a.s. Po betonových sloupech a na dřevěných sloupech je vrchní vedení sdělovacího vedení ve správě CETIN a.s. U stávajícího mostu je vedeno podzemní vedení veřejného osvětlení a to v plastových potrubích na poprsních zdech mostu a i pod klenbou jako propojení.

**Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.**

**Přeložky nejsou navrženy.**

V obou římsách budou osazeny 2 chráničky DN110.

V jedné z chrániček v pravé římsě bude uložen kabel vedení veřejného osvětlení SO 401. Ostatní chráničky budou sloužit jako rezervní a budou na konci římsy zavíčkované.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržet potřebná ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46, nebo technických norem, zejména ČSN 33 3301 a ČSN EN 20110-1.

**4.3.8.8. Protihlukové stěny**

Nenavrhuje se.

**4.3.8.9. Revizní zařízení**

Nenavrhuje se.

**4.3.8.10. Tabule s letopočtem**

Na obou římsách v polovině délky, cca 500 mm od dilatační spáry římsy bude trvalým způsobem (otiskem do betonu) vyznačen letopočet výstavby mostu.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

4.3.8.11. Betonové konstrukce

<u>Konstrukční prvek</u>	<u>Třída betonu</u>
Podkladní beton, PB pod drenáž	<b>C 12/15 – X0 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 – S3</b>
Základové pasy opěr	<b>C 30/37 – XA1, XF3, XC2 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 – S3</b>
Dřík opěr a křídel	<b>C 30/37 – XF2, XD3, XC4 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 – S3</b>
Nosná konstrukce křídla	<b>C 30/37 – XF2, XD3, XC4 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 – S3</b>
Římsy	<b>C 30/37 – XF4, XD3, XC4 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 – S3</b>
Mezerovitý drenážní beton	<b>MCB8</b>
Betonové lože pod dlažbu	<b>C 30/37n – XF3</b>
Betonové ukončující prahy dlažby	<b>C 30/37 – XF3</b>

**Maximální požadovaný průsak pro konstrukci rámu je 20 mm dle ČSN EN 12390-8 !!!**

Betonářská výztuž bude z oceli třídy **B500B**.

Požadavky na betonářskou výztuž jsou definovány v ČSN EN 1992-1-1. Definice výztuží je v ČSN EN 10080 a v ČSN 42 0139. Značení ocelí je v ČSN EN 10027-1. Pokud bude zhotovitel chtít použít zahraniční výztuž, musí doložit odpovídající stavebně technické osvědčení spolu s certifikací. Alternativně může mít betonářská výztuž shodu vyjádřenou evropským certifikátem ETA, nebo označením CE.“

Svařování betonářské výztuže je nutno věnovat maximální pozornost. Pro vyhotovení plnohodnotného svaru bez poškození základního materiálu je nutné dodržet všechna ustanovení a požadavky norem. Pro svařování je nutno dodržet postupy dle ČSN EN 17660-1 a ČSN EN 17660-2. Pro úspěšné svařování musí být vypracován svařovacím technologem postup - WPS, který je ověřen u akreditované zkušebny - WPQR. Svařovat může jen k tomu oprávněný svářeč pro svařování betonářské výztuže (podle ČSN EN 287-1, v dohledné době bude změněna na EN ISO 9606-1), na svářeče musí dohlížet svářecí dozor.

Minimální a jmenovité krytí výztuže betonem:

	<b>minimální krytí</b>	<b>jmenovité krytí</b>
Základové pasy	<b>50 mm</b>	<b>60 mm</b>
Dřík opěr, křídel, zdi	<b>45 mm</b>	<b>55 mm</b>
Nosná konstrukce	<b>45 mm</b>	<b>55 mm</b>
Římsy	<b>45 mm</b>	<b>55 mm</b>

4.3.8.12. Ocelové konstrukce

Ocelové prvky kotvení římsy budou z oceli **S355 J2+N**, ostatní prvky příslušenství budou provedeny z oceli **S235 JR** podle ČSN EN 10025+1,2. Spojovací materiál bude proveden z oceli 5.6.

Ocelové konstrukce musí splňovat požadavky TKP 19A,B/2008.

Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

Pro ocelové zábradlí na římsách a kotvy římsy bude použit materiál předepsaný v této projektové dokumentaci (tj. v souladu s **TKP**), s dokumenty kontroly jakosti dle platné **ČSN EN 10204/2005** Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly.

Veškeré jakostní přejímky zadavatelem budou rovněž v souladu s **ČSN EN 1090-2/2009** Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce a **ČSN 73 2603/2011** Ocelové mostní konstrukce - Doplnující specifikace pro provádění, kontrolu kvality a prohlídky.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**Ocel **S 355 J2+N** - dle ČSN EN 10025-2 ... kotvy římsOcel **S 235 JR+N** - dle ČSN EN 10025-2 ... zábradlí

třída provádění dle ČSN EN 1090-2	: <b>EXC2</b>
dokumentem kontroly dle ČSN EN 10204	: <b>inspekční certifikát 3.1</b>
požadavky na jakost dle ČSN EN ISO 3834-1	: <b>Standardní</b>
požadavky dle ČSN EN ISO 15607	: <b>6.2</b>
požadavky na jakost svarů dle ČSN EN ISO 5817	: <b>B/C</b>

**Požadavky na výrobu:**

Otvory provést výhradně vrtáním, z děr odstraněny veškeré otřepy. - na všech hranách (kromě hran určených ke svařování) provést při výrobě konstrukčních prvků před sestavením do dílců zaoblení o poloměru min. R=2 mm.

**Rozměry a mezní úchytky:**

Tvarové tyče : dle ČSN EN 10056-2

Třída jakosti pro tolerance tvaru, rozměrů a hmotnosti základního materiálu tvarových tyčí a dutých profilů je závislá na jmenovitých rozměrech konkrétního výrobku.

**Svary:** Jakost přídavného materiálu pro se volí tak, aby mez kluzu, pevnosti, tažnosti a vrubová houževnatost svarového kovu přibližně odpovídali hodnotám ZM svařovaných částí. Výrazně vyšší pevnost svarového kovu vůči pevnosti svařovaného materiálu není dovolena. Při svařování ocelí různé pevnostní třídy bude použit přídavný materiál odpovídající spojovanému materiálu nižší pevnost.

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí:

Protikorozní ochrana vybavení mostu bude provedena dle předpisu **TKP kap. 19, část B.**

V technologickém postupu provádění (TPP) protikorozní ochrany bude zhotovitelem zpracován projekt oprav, údržby po dobu garance a doporučení pro dobu životnosti, včetně požadavku na čištění. Nejpozději při předložení výrobní technické dokumentace (VTD) ke schválení.

Dodavatel musí předložit průkazní zkoušky systému dle ČSN EN ISO 12994-7. Specifikace nátěrového systému musí odpovídat ČSN EN ISO 12944-5. Protikorozní ochrana bude prováděna a dozorována dle ČSN EN ISO 12944-7.

**Příprava povrchu ocelových prvků**

Pro ocelové prvky zábradlí bude příprava povrchu provedena mořením v kyselině na stupeň Be, drsnost BN10a–RUGOTEST č. 3. Klasifikace nepřipustných vad povrchu pod nátěr dle ISO 8501-3.2, P3 u plechů i válcovaných profilů.

Protikorozní systém jednotlivých částí příslušenství navrhne výrobce těchto částí konstrukce podle TKP 19, přílohy 19.B.P5.

Zábradlí se svislou výplní – stupeň korozní agresivity C4+K8 (speciální), životnost ochranného povlaku dle ČSN EN 12944-2 15 let, životnost dílce 30 let, budou opatřeny ochranným povlakem IIIA podle tabulky II TKP 19, příloha 19.B.P5.

Spojovací a kotevní materiál pro zábradlí – stupeň korozní agresivity K10 (speciální), životnost ochranného povlaku dle ČSN EN 12944-2 15 let, životnost dílce 30 let, budou opatřeny ochranným povlakem IIIE podle tabulky II TKP 19, příloha 19.B.P5.

Kotvy říms – stupeň korozní agresivity K10 (speciální), životnost ochranného povlaku dle ČSN EN 12944-2 15 let, životnost dílce 30 let, budou opatřeny ochranným povlakem IIIE podle tabulky II TKP 19, příloha 19.B.P5.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

Jedná se o systém povlaku prováděný na novou čistou konstrukci.

**Pro zábradlí - III A**

Kombinovaný povlak

Žárové zinkování ponorem – minimální průměrná tloušťka 70  $\mu\text{m}$

epoxidový dvoukomponentní nátěr plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty – NDFT 150  $\mu\text{m}$

alifatický polyuretanový nátěr – NDFT 60  $\mu\text{m}$

Celková nominální tloušťka nátěrového systému (NDFT) je **280  $\mu\text{m}$**

**Pro kotvy říms**

Žárové zinkování ponorem – minimální průměrná tloušťka 80  $\mu\text{m}$

**PKO výztuže v místě pracovních a smršťovacích spár:**

PKO bude provedeno ve formě epoxidového nátěru v celkové délce výztuže min. 100 mm.

**Návrh barevného odstínu zábradlí bude navržen před stavbou investorem a správcem stavebního objektu.**

**Poznámky:**

1. Základní a podkladní vrstvy jsou navrženy na bázi dvousložkové epoxidové pryskyřice s vyšším obsahem pevných látek (>45%). Přesný počet a tloušťky vrstev budou specifikovány v TPPKO na základě konkrétně použitých hmot,
2. Vrchní vrstva je navržena dvousložková polyuretanová s obsahem železité slídy s vyšším obsahem pevných látek (>55%) v tl. 60  $\mu\text{m}$ ,
3. Celková tloušťka je nominální (předepsaná) zaschlého filmu (NDFT),
4. Uvedený počet vrstev je orientační a bude stanoven na základě předpisů výrobce použitého nátěrového systému.

Vlastnosti nátěrového systému použitých na ocelové konstrukci musí splňovat zejména tyto požadavky:

- garance na protikoroziční nátěrový systém zjišťovaný na referenčních plochách: 5 let
- vzájemnou kompatibilitu jednotlivých nátěrových systémů
- odolnost proti agresivním atmosférickým účinkům
- odolnost proti mechanickému poškození
- odolnost ve styku s chemikáliemi
- stálobarevnost, stálost lesku a odolnost proti ultrafialovému záření
- odolnost proti křídování, odlupování, puchýřkování apod. (viz ČSN EN ISO 4618 z 02/2008)

V kritických detailech konstrukcí musí být provedena pásová ochrana hran a obtížných detailů, nanášená štětcem u základní vrstvy nátěrového systému v tloušťce min. 40  $\mu\text{m}$ . Přechody jednotlivých systémů nátěrových systémů budou řešeny v TPPKO na základě použitých výrobků.

**Způsob aplikace:**

- nátěr štětcem, válečkem nebo stříkáním
- pokovení Zn ponorem v zinkové lázni

Celá skladba nátěrového systému bude provedena u výrobce OK (před montáží na staveništi). PKO se doporučuje provádět např. ve výrobně v kryté hale, chráněné před vlivem nevhodných klimatických podmínek pro provádění PKO.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

Tloušťka vrchní vrstvy je navržena 60 µm. V případě, že spodní vrstvy budou mít tloušťku větší než je tloušťka předepsaná, bude zvětšena celková tloušťka nátěrového systému o rozdíl tlouštěk. Před aplikací bude provedeno vyhodnocení tlouštěk spodních vrstev ONS.

Měření tloušťky vrstev bude prováděno magnetickým tloušťkoměrem s vyhodnocením měření metodou 80/20. Měření přilnavosti bude prováděno mřížkovou zkouškou dle ČSN ISO 2049 s výsledkem na přípustný stupeň přilnavosti 0 až 1 a zkouškou odtrhem podle ČSN EN ISO 4624 s minimální hodnotou 3,0 MPa. Konečný protokol provádění protikorozní ochrany bude zpracován podle ČSN EN ISO 12944-8, příl. J.

**Technologický předpis PKO**

Technologický předpis PKO bude předložen jeho zpracovatelem investorovi, správci a projektantovi k odsouhlasení. Technologický předpis PKO určí závazné podmínky pro provádění a opravy PKO, způsob a rozsah měření tloušťky jednotlivých vrstev.

**4.3.9. Materiály****4.3.9.1. Dilatační a pracovní spáry**

Dilatační spáry jsou navrženy pouze v římsách v tl. 20 mm. Dilatační spáry budou vyplněny pružnou vložkou XPS polystyrenu o tloušťce 20 mm. Na lícové straně zdi bude do spáry vložen pryžový kruhový profil jako předtěsnění a trvale pružný těsnící tmel dle ČSN EN ISO 11600 (F-25-HM-M1p) v tloušťce 20 mm. Povrch spáry v místě vložení tmelu bude opatřen penetračním nátěrem pro zvýšení přilnavosti tmelu.

Pracovní spára je mezi základovými pasy opěr (křídly) a mezi dříky opěr a křídel, dříky opěr a nosnou konstrukcí. Tyto pracovní spáry budou překryty asfaltovou lepenkou dle **VL4 208.03**. Spára opatřena penetračním nátěrem o šířce 0,5 m a izolačním pásem z modifikovaného asfaltu o šířce 0,40 m, který bude celoplošně přitaven.

Výplň dilatačních spár musí být tvořena uceleným systémem od jednoho výrobce. Kombinace materiálů od různých výrobců se nepřipouští. Podrobný popis materiálů a způsob utěsnění dilatačních spár se stanovuje v technologickém předpise.

**4.3.9.2. Dlažby a obklady**

Pro dlažbu bude použit lomový kámen tl. 200 mm do 40 kg. Kategorie odolnosti pro porušení je navržena CS 60. Kámen by neměl mít viditelné nespojitosti, jako jsou trhlinky, žilky, vrstevnatost, břídlíkatost, jednotlivé styky nebo jiné jako jsou puklinky, které by mohlo být příčinou rozlomení při nakládání, vysypání nebo ukládání. Kategorie odolnosti proti otěru je stanovena na MDE30, což představuje mírně obrušující prostředí, např. příležitostnou činnost proudu se vznášející se usazeninou. Nasákavost se stanovuje menší než WA0,5 a tím se předpokládá, že kámen bude odolný proti zmrazování a rozmrazování vůči krystalizaci soli. Veškeré podmínky musí být v souladu s ČSN EN 1 3383-1. Lomový kámen bude kladen do zavlhlého betonu s mezerami 20 – 40 mm (průměrně 30 mm).

Pro dlažby bude použit lomový kámen průměrné tloušťky 200 mm s následujícími parametry:

- \* minimální požadovaná pevnost v tlaku kamene 50 MPa
- \* maximální nasákavost kamene 1,5 %
- \* minimální objemová hmotnost kamene 2500 kg/m<sup>3</sup>

Součinitel odolnosti proti mrazu je stanoven 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech). Konkrétní lom, ze kterého bude kámen dodán, bude v dostatečném předstihu schválen ze strany TDI a HIS

Spárování dlažby cementovou maltou dle ČSN EN 998-2 bude provedeno hmotou splňující požadavky mrazuvzdornosti a odolnosti proti chloridům - **XF4** dle TKP18. Spárování bude provedené na hloubku minimálně 30 mm a s okamžitým omytím povrchu.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)****Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS****4.3.10. Dopravní značení a zvláštní vybavení**

Přechodné dopravní značení je součástí SO 151. V rámci mostního objektu budou na obou koncích mostu osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu. Provedení a kvalita bude odpovídat **TKP kap. 14** – “Dopravní značky a dopravní značení”.

**Navržené svislé dopravní značení**

Stavbou je navrženo v rámci SO101. Stávající svislé dopravní značení s omezením zatížitelnosti mostu s evidenčním číslem mostu bude odstraněno.

**Návrh vodorovného dopravního značení**

Vodorovné dopravní značení je součástí SO 101.

**Technické a kvalitativní podmínky pro vodorovné dopravní značení**

Vodorovné dopravní značení musí být provedeno jednotným způsobem na celém úseku stavby a musí být napojeno na navazující úseky.

Veškeré podélné čáry budou provedeny z dlouhou životných materiálů (např. z dvou nebo vícesložkových plastických hmot nanášených za studena, termoplastických hmot, předem připravených materiálů). Pro zajištění odtoku vody a noční viditelnosti za vlhka a za deště musí být toto značení profilované anebo strukturální (tj. typ II dle TP 70). Značení na asfaltové vozovce se provede ve dvou fázích. V první fázi se na nový povrch nanese vodorovné značení jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu nebo po uplynutí zimního období) se provede druhá fáze z dlouhou životných materiálů.

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky podle platné ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení, Vzorových listů staveb pozemních komunikací část VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a dále TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, TKP kapitola 14.

**4.3.11. Vytýčení konstrukcí**

Vytyčovací body jsou dané ortogonálními souřadnicemi v globálním systému **S – JTSK** a výškovém systému **Bpv**. Třída přesnosti dle ČSN 73 0422.

Číslování bodů je dáno kódem číslování AAABCC s následujícím kódováním:

AAA - konstrukční část (200 – spodní stavba mostu a křídel, 500 – římsy, 900 – ostatní geodetické body)

B - číslo druhu stavební konstrukce

CC - číslo bodu

**4.3.12. Měření sedání a průhybů**

Po dobu stavebních úprav mostu není třeba provádět geodetická sledování výšek mostu.

Případná měření na povrchu mostovky a na povrchu jednotlivých vrstev vozovky se provede v bodech stanovených v RDS, minimálně ale v rozsahu dle požadavků v TKP, kap. 18 a TKP, kap. 21. Geodetické práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 6242 a TKP, kap. 21.

Kontrolní zkoušky použitých materiálů se provedou dle požadavků příslušných TKP, pop ř. norem a jiných předpisů, na které se TKP odvolávají.

Po dokončení stavby se provede celkové zaměření skutečného provedení stavby.

## **5. Opravné práce**

Opravné práce se pro daný mostní objekt nepředpokládají. V případě jejich potřeby se bude postupovat v souladu s TKP „Kapitola 31. – Opravy betonových konstrukcí“.



## 6. Ochranná a bezpečnostní opatření

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, Zákon č. **309/2006 Sb.**, který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, Nařízení vlády č. **591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích. Dle dodržovat veškeré předpisy týkající se požární ochrany, zejména Zákon **133/85 Sb.**, ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášku **246/2001 Sb.**

Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, na vývěskách musí být uvedeny základní bezpečnostní předpisy a dále nezbytná telefonní čísla na záchranou službu, policii, inspektorát bezpečnosti práce, požárníky.

Je-li nutná přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, bezpečnostním značením, vybavena prostředky pro přivolání zdravotnické záchrané služby, policie ČR, hasičského záchraného sboru.

## 7. Statické posouzení

Konstrukce je navržena dle souboru platných norem ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991, ČSN EN 1992, ČSN EN 1993 a ČSN EN 1997.

Most je navržen dle platné ČSN EN 1991-2 na zatížení dopravou pro skupinu komunikací 1.

Hodnoty zatížitelnosti mostu po rekonstrukci budou minimálně normální **Vn = 32 t**, **výhradní Vr = 80 t**, **výjimečná Ve = 196 t**. Dle statického výpočtu je prokázána požadovaná bezpečnost únosnosti i použitelnosti konstrukce. Nosnou konstrukci je nutné provést z betonu min. pevnostní třídy C30/37. Jakékoliv nejasnosti nebo odchylky od předpokladů, závěrů posouzení a schémat výztuží uvedených ve statickém výpočtu musí být konzultovány se zpracovatelem statického výpočtu.

Předpokládá se betonáž nosné konstrukce v jedné etapě.

Založení opěr je navrženo plošné. Byly posouzeny rozhodující průřezy konstrukce. Nosná konstrukce byla spočítána v programu Midas Civil.

Statické posouzení je provedeno dle souboru norem ČSN EN.

### 7.1. Přehled provedených výpočtů

Pro tento mostní objekt nebylo provedeno hydrotechnické posouzení. Vzhledem k navrženému uspořádání mostu zůstává průtočný profil podstatně zvětšen. Původní průtočná plochy mostu byla 2 m<sup>2</sup> a nová plocha mostu po modernizaci je 4,5 m<sup>2</sup>. Nedojde tedy ke zhoršení odtokových poměrů v místě mostu.

Pro dimenzování profilu nového mostu byly použity hodnoty průtoků z podkladu Hydrologické údaje povrchových vod od ČHMU.

Tyto hodnoty jsou:

Q 1 – 4,65 m<sup>3</sup>/s

Q 2 – 7,16 m<sup>3</sup>/s

Q 5 – 11,2 m<sup>3</sup>/s

Q 10 – 14,9 m<sup>3</sup>/s

Q 20 – 19,0 m<sup>3</sup>/s

Q 50 – 25,2 m<sup>3</sup>/s

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

Q 100 – 30,6 m<sup>3</sup>/s

Rozměry nového mostního otvoru jsou navrženy v maximální „rozumné“ míře s ohledem na charakter přilehlého území a možnosti úpravy nivelety stávající silnice III/22125. Oproti původnímu stavu jsou rozměry nového mostu výrazně zvětšeny, avšak při dodržení minimální volné výšky nad hladinou, převede mostní otvor průtok max. pouze Q20 a to bez rezervy na NH a max Q10 bez rezervy na KNH. Při vyšším průtoku bude vtok již zcela zahlcen (tlakové proudění). Proto nejsou dodrženy požadavky na převedení návrhových průtoků s dostatečnou minimální volnou výškou nad hladinou dle ČSN 73 6201, kap. 12, tab. 12.1.

## **7.2. Moduly pružnosti**

Modul pružnosti betonu třídy **C30/37** je uvažován hodnotou **E<sub>cm</sub> = 32,0 Gpa**.

## **7.3. Minimální vyztužení vybraných betonových konstrukcí**

Minimální stupeň vyztužení všech železobetonových částí se řídí příslušnými návrhovými normami.

## **7.4. Požadavky na sledování objektu během výstavby a dlouhodobě**

Není předepsáno žádné sledování objektu během výstavby.

## **7.5. Požadované zatěžovací zkoušky**

Zatěžovací zkouška není předepsána.

# **8. Zásady organizace výstavby**

Zásady organizace výstavby jsou vypracovány v příloze B – Souhrnná technická zpráva.

## **8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Samotná přestavba mostu nebude spotřebovávat média, hmoty ani produkovat odpady a emise.

Automobilová doprava bude produkovat shodné emisní znečištění jako ve stávajícím stavu, stavbou nebudou změněny intenzity dopravy. Stavba nevyžaduje požadavky na teplo a další nároky. Stavba nebude při provozu spotřebovávat vodu.

## **8.2. Odvodnění staveniště**

Veškerá povrchová voda z prostoru výkopových jam bude čerpána zpět do vodního toku pomocí kalového čerpadla. Pro osazení kalového čerpadla bude provedena čerpací jímka.

## **8.3. Napojení staveniště na stávající technickou a dopravní infrastrukturu**

Zřízení staveniště a umístění stavebního materiálu a mezideponie je navrženo na p.p.č. 655/1 a slepá ulice na pozemku p.p.č. 630/4, případně v rozsahu vytýčeného obvodu staveniště.

Vjezdy na stavbu jsou možné z obou stran.

## **8.4. Vliv provádění stavby na okolí stavby a pozemky**

Výkopový materiál bude zpětně zabudován dostavby v případě jeho vhodnosti. Nevhodný materiál se odveze na skládku k dalšímu využití. Betony z demolice budou odvezeny na skládku k recyklaci.

## **8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Kácení dřevin je součástí přílohy H.8.

Stavba nenavrhuje demolici pozemních objektů.

## **8.6. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Dočasné a trvalé zábory jsou podrobně řešeny v příloze č. H.1 - Záborový elaborát.

## **8.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

V rámci stavby bude zajištěn přechod pro pěší po stávajícím mostě jako doposud a po vybudování nového mostu bude trasa pro pěší vedena po novém mostě v rámci DIO. Dle informace od obce Krásný Les nejsou navrženy chodníky na mostě. Mostní objekt po modernizaci splňuje podmínky bezbariérového užívání.

## **8.8. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Produkce odpadů a emisí je podrobněji popsána v odst. 6.1 této technické zprávy.

## **8.9. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Veškerý výkopový materiál bude odvezen na skládku pro recyklaci. Materiál je nevhodný pro zabudování do této stavby. Bilance zemních prací je uvedena v souhrnné technické zprávě.

## **8.10. Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Stavba tohoto charakteru nepodléhá dle zákona č. 100/2001 Sb. posouzení dle kategorie I.

Veškeré stavební práce musí probíhat způsobem, který minimalizuje zásahy do okolní přírody. Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné provést koordinaci se stávajícími sítěmi. Veškeré zemní práce omezeny na nejnutnější míru, budou provedeny šetrným způsobem k půdnímu krytu a okolní vegetaci. Proti případným únikům ropných látek, chemikálií, tuků aj. z mechanizace do půdy budou provedena pro případ havárie účinná opatření zhotovitelem.

## **8.11. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi je podrobněji řešena a v Plánu BOZP příloha H.7.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. **591/2006 Sb.** O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. **309/2006 Sb.**, který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon **133/85 Sb.** Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku **246/2001 Sb.**

## **Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**

### **Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, na vývěškách musí být uvedeny základní bezpečnostní předpisy a dále nezbytná telefonní čísla na záchranou službu, policii, inspektorát bezpečnosti práce, požárníky.

Je-li nutná přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

## **8.12. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavební řešení mostu musí svým provedením umožnit samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Pro modernizaci mostu je nutná úplná uzavírka mostu s objízdnou trasou dle SO 151 – DIO.

V rámci stavby bude zajištěn přechod pro pěší po stávajícím mostě jako doposud a po vybudování nového mostu bude trasa pro pěší vedena po novém mostě v rámci DIO. Dle informace od obce Krásný Les nejsou navrženy chodníky na mostě. Mostní objekt po modernizaci splňuje podmínky bezbariérového užívání.

## **8.13. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Modernizace mostu bude probíhat za částečného omezení provozu na místní komunikaci silnice III/22125.

## **8.14. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny, postupné předávání do provozu**

Zahájení stavby i její dokončení se předpokládá v průběhu roku 2024, předpokládaná doba výstavby je 6 měsíců.

## **8.15. Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu**

Zřízení staveniště a umístění stavebního materiálu a mezideponie je navrženo na p.p.č. 655/1 a slepá ulice na pozemku p.p.č. 630/4, případně v rozsahu vytýčeného obvodu staveniště. Zařízení staveniště bude vybaveno stavební buňkou, mobilním WC a bude sloužit také pro částečné skladování materiálu. Vjezdy budou možné z obou stran vyznačené a ohraničené mobilními zábranami.

## **9. Doklady**

Nejsou.

## **10. Závěr**

Technické řešení je navrženo podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

**Tato dokumentace slouží pro společné povolení stavby a pro provádění stavby. V žádném případě neslouží jako realizační dokumentace !!!**

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

**Pro kvalitní a úspěšnou realizaci je nutné vypracovat realizační dokumentaci stavby (RDS).**

V Ústí nad Labem 07/2023

Jaroslav Zavadil, DiS.

**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

**Příloha č.1 – fotodokumentace**





**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**  
**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**





**Modernizace mostů v Karlovarském kraji (7)**

**Modernizace mostu ev. č. 221 25 - 4 Damice – DSP/PDPS**

