

# III/0462 Vyškov, most 0462-14 (PDPS)

## 1/ Technická zpráva:

<b>1. VŠEOBECNÉ.....</b>	<b>1</b>
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU .....	1
1.2. STRUČNÝ POPIS ZADÁVACÍCH PODMÍNEK .....	1
1.3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ REKONSTRUKCE.....	2
1.4. NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ A ZATÍŽITELNOST PO REKONSTRUKCI .....	3
1.5. DISPOSICE, SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ POMĚRY .....	3
1.6. ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU.....	3
1.7. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	3
1.8. POŽADAVKY NA MATERIÁLY .....	4
1.8.1. <i>Betony</i> .....	4
1.8.2. <i>Betonářská výztuž</i> .....	5
<b>2. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE .....</b>	<b>5</b>
<b>3. POPIS REKONSTRUKCE .....</b>	<b>5</b>
3.1. ROZSAH PRACÍ .....	5
3.2. BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKČNÍCH VRSTEV VOZOVKY .....	5
3.3. ZEMNÍ PRÁCE - ODKOPÁNÍ RUBU KLENBY .....	5
3.4. OPRAVA STÁVAJÍCÍ KAMENNÉ KLENBY.....	6
3.5. SANACE KAMENNÝCH A BETONOVÝCH POVRCHŮ .....	6
3.6. ZPEVNĚNÍ KAMENNÉ KLENBY A PARAPETNÍCH ZDI .....	6
3.7. IZOLACE RUBU KLENBY A PARAPETNÍCH ZDÍ.....	6
3.8. PŘECHODOVÁ OBLAST ZA RUBEM OPĚR .....	7
3.9. NOVÁ VOZOVKA .....	7
3.10. ŽB MONOLITICKÉ ŘÍMSY.....	7
3.11. MOSTNÍ ZÁBRADLÍ.....	7
3.12. PROTIDOTYKOVÁ OCHRANA .....	8
3.13. POVRCHOVÉ ÚPRAVY, NÁTĚRY .....	8
3.14. ÚPRAVY POD A KOLEM MOSTU.....	8
3.14.1. <i>Zpevnění krajnic podél říms</i> .....	8
3.15. OHUMUSOVÁNÍ A ZATRAVNĚNÍ.....	8
<b>4. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ.....</b>	<b>9</b>
<b>5. ZÁVĚR.....</b>	<b>10</b>

# 1. VŠEOBECNÉ

## 1.1. Identifikační údaje mostu

Název stavby : III/0462 Vyškov, most 0462-14  
Druh stavby : rekonstrukce stávajícího mostu

Místo : silnice III/0462 (ul.Olomoucká-Sochorova), Vyškov-Předměstí  
Obec : Vyškov  
Katastrální území : Vyškov (788571)  
Kraj : Jihomoravský kraj

Stavebník (objednatel): Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, přísp. org. kraje  
Žerotínovo náměstí 449/3  
602 00 Brno

Správce silnice a mostů: SÚS JmK, p.o.k. oblast Střed  
Ořechovská 541/35  
619 00 Brno

Zodpovědný projektant : Ing.Jan Pracný, člen ČKAIT č.1000218

Stupeň dokumentace : PDPS

## 1.2. Stručný popis zadávacích podmínek

Stávající most ev.č.0462-14 (kamenná klenba) se nachází v intravilánu města Vyškov. Stávající nadjezd nad elektrifikovanou železniční tratí se nachází na okraji města Vyškov. Most převádí sil.III/0462 (ul.Olomoucká-Sochorova) přes TÚ Vyškov – Ivanovice na Hané km 48,129. Sil.III/0462 slouží místní dopravě (obsluha průmyslového areálu) a pro výjezd z Vyškova do Pustiměře.

Stávající jednoduchá segmentová kruhová klenba z kamenného zdiva je v havarijním stavu – dochází k rozevírání parapetních zdí, což se projevuje trhlinami ve vozovce. Přes tyto trhliny zatéká na rub klenby a působením kombinace vody a mrazu se tato porucha dále zhoršuje. Hrozí další pohyb parapetních zdí a rozevírání trhlín, což by vyvolalo nutnost svedení veškeré silniční dopravy do jediného pruhu v ose mostu a omezení zatížitelnosti mostu. Most má mnoho dalších, méně významných závad, které mají také vliv na bezpečný provoz po mostě.

Na základě HMP (Ing.Kryštof, 03/2021) správce mostu rozhodl o nutnosti celkové opravy mostu. Stávající AB kryt bude odfrézován, konstrukční vrstvy vozovky budou vybourány a zásyp nad stávající klenbou bude odtěžen tak, aby došlo k úplnému odhalení rubu kamenného zdiva (klenba a parapetní zdi). Následně bude provedeno zpevnění zdiva jeho obetonováním. Bude provedena mostní izolace a nový hutněný zásyp přechodové oblasti. Dále bude proveden nový mostní svršek (vozovka, ŽB římsy a mostní zábradlí). S ohledem na stísněné prostorové podmínky a charakter opravy, je nutno po dobu stavebních prací navrhnout úplnou uzavírku a převedení veškeré silniční dopravy na objízdné trasy po stávajících komunikacích.

Dále bylo dohodnuto, že most bude opraven za úplné uzavírky. Převáděná komunikace nebude nijak upravována nebo měněna, dojde pouze k odstranění výše zmiňovaných závad. Stávající silně poškozené zábradlí a římsy budou vybourány a budou zřízeny nové v souladu s platnými normami. Rovněž silně zkorodovaná protidotyková ochrana bude v rámci opravy odstraněna a nahrazena novou. Vozovka bude opravena v nezbytně nutné délce (celk.délka úpravy 42m).

**Cílem stavby je uvést most do bezvadného stavebně-technického stavu při respektování platných ČSN. Most vyhoví zatížení dle ČSN 73 6222. Stávající umístění mostu a navazujících úseků silnice se nemění (silnice bude lokálně opravena).**

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/0462 Vyškov, most 0462-14</b>		<b>2</b>
1/ TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ <b>PDPS</b>	

Po dohodě s objednatelem a investorem byl určen tento rozsah rekonstrukce mostu:

- příprava území, vytyčení staveniště (hranice dočasného záboru)
- vytyčení a zřetelné označení všech případných inženýrských sítí jejich správci
- vyznačení objízdných tras a osazení dopravního značení, uzavření mostu a převedení dopravy na tyto objízdné trasy
- odhumusování svahů kolem mostu
- odfrézování AB vrstev vozovky, rozebrání obrubníků a dlažebních kostek
- odtěžení vozovkových vrstev v místě výkopové jámy
- odstranění stávajícího zábradlí, protidotykové ochrany a vybourání říms
- odkopání rubu klenby po navrženou úroveň, betonáž podkladního betonu pro zpevnění dna výkopu
- ověření tloušťky kamenné klenby, tvaru a dimenzí mostní konstrukce
- očištění všech odhalených povrchů TVP, dozdění a proinjektování kaveren, přespárování líců klenby
- provedení vývrtů pro spřažení klenby a parapetních zdí s novým ŽB obetonováním rubu
- osazení bednění, vyarmování a betonáž ŽB zesílení klenby a parapetních zdí
- sanace rubu parapetních zdí mimo zesílení ŽB
- rub klenby a parapetních zdí bude opatřen mostní izolací typu NAIP, ostatní obsypané povrchy hydroizolačními nátěry, NAIP i nátěry budou opatřeny dvěma vrstvami geotextilie (ochrana proti poškození)
- provedení lehkého výplňového betonu nad klenbou mezi ruby parapetních zdí
- vybetonování ŽB monolitických říms
- provedení podkladních vozovkových vrstev, navázání na původní vozovku, provedení obrubníků a lomového kamene do betonu mezi obrubníky a římsami
- provedení AB pojížděného krytu vozovky, osazení zábradlí a protidotykové ochrany
- ohumusování a zatravnění svahů kolem mostu a všech ploch dotčených stavební činností
- zrušení omezení na silnici a obnovení plného provozu

V průběhu stavby (v době dlouhodobě plánované výluky na trati) bude provedeno očištění TVP všech lícových ploch klenby a parapetních zdí, dále bude provedeno přespárování kamenného zdiva a natření speciálním nátěrem pro ochranu a zpevnění povrchu kamenného zdiva. Stávající obetonování parapetních zdí bude sanováno. Rekonstrukce bude probíhat za úplného vyloučení silničního provozu. Návrh rekonstrukce byl projednán se všemi dotčenými subjekty.

### 1.3. Technické řešení rekonstrukce

Základem rekonstrukce je úplné obnažení rubu stávající kamenné klenby a její zpevnění ochranným obetonováním z monolitického ŽB, které bude spřaženo s dobetonovanými částmi parapetních zdí.

Stávající klenba bude odkopána, bude očištěna a přespárována. Budou ověřeny dimenze klenby, parapetních zdí a spodní stavby. Projektant neměl k dispozici původní projektovou dokumentaci (nebyla nalezena ani v archívech MZA Brno a NA Praha). PD byla vypracována na základě ML, Diagnostiky a zkušeností projektanta a skutečnost se může lišit od předpokládaného stavu. Odkopání rubu klenby je nutno provádět symetricky a opatrně (za použití vhodné mechanizace), aby nedošlo ke zbytečnému poškození původní kamenné klenby. Po kontrole stávajícího stavu klenby bude provedena její sanace, zejména přespárování. Kolem rubu klenby bude provedeno nové monolitické ŽB zesílení klenby (původní klenba bude sloužit jako ztracené bednění – skruž). Povrch stávající klenby bude před betonáží očištěn TVP, tak aby byl povrch dokonale zbaven nečistot (vč. zvětralého povrchu a prachu). Do takto očištěného povrchu budou vlepeny kotevní trny do vývrtů, pro zajištění spolupůsobení s původní klenbou. Nově budou také zesíleny parapetní zdi, které budou spřaženy se stávajícími pomocí trnů vlepených do vývrtů. Všechny povrchy nového zesílení z ŽB budou opatřeny pásovou izolací NAIP přilepenou na kvalitní betonový povrch, tato izolace bude překryta ochrannou geotextilií, Zbylé rubové plochy parapetních zdí a křídel budou sanovány, opatřeny hydroizolačními nátěry (1xNp + 2xNa) a překryty ochrannou geotextilií.

Nad klenbou (a v přechodové zóně) mezi ruby parapetních zdí bude v celém prostoru proveden lehký výplňový beton až po úroveň konstrukčních vrstev vozovky. Lehký výplňový beton bude prováděn symetricky po obou stranách klenby, tak aby v průběhu betonáže nedošlo k jejímu jednostrannému zatížení. Po temení parapetních zdí budou vybetonovány úzké ŽB římsy s normovou obrubou. Na lehký výplňový beton budou položeny konstrukční vozovkové vrstvy, které budou napojeny normovými přesahy na původní konstrukční

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/0462 Vyškov, most 0462-14</b>		<b>3</b>
1/ TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ <b>PDPS</b>	

vrstvy vozovky. Do ŽB říms budou přes patní desky odnímatelným způsobem osazeny sloupky ocelového zábradlí se svislou výplní normové výšky a protidotykové zábrany.

## 1.4. Návrhové zatížení a zatížitelnost po rekonstrukci

### Návrhové zatížení a zatížitelnost

Most splňuje při uvažování dynamického součinitele tyto minimální hodnoty zatížitelnosti dle ČSN 73 6222:

Normální zatížitelnost  $V_n = 72 \text{ t}$

Výhradní zatížitelnost  $V_r = 87 \text{ t}$

Výjimečná zatížitelnost  $V_e = 145 \text{ t}$

Zatížitelnost na jednu jednoduchou nápravu  $V_{aj} = 12,0 \text{ t}$

## 1.5. Dispozice, směrové a výškové poměry

Stávající silniční nadjezd nad elektrifikovanou železniční tratí je situován v intravilánu města Vyškov. Po mostě je převedena sil.III/0462 v nenormovém šířkovém uspořádání – šířka stávající zpevněné vozovky je cca 7,7m. Na jednání bylo dohodnuto, že převáděná silnice nebude měněna - most nebude rozšiřován. Vlastní přemostění zůstává, jako původní málo přesýpaná kamenná klenba, která bude zpevněna po svém rubu vrstvou z monolitického ŽB. Nově budou zpevněny i parapetní zdi. Po zpevnění klenby bude obnoveno původní šířkové uspořádání na mostě.

Osa podcházející tratě (SŽ) kříží osu převáděné silnice pod úhlem 89,2<sup>o</sup>. Průjezdový profil není nijak měněn a není do něj zasahováno. Volná výška vrcholu klenby nad temenem kolejnic v ose koleje je +5,50m.

Převáděná komunikace je půdorysně v přímé, příčný střešovitý sklon (2,5%) vozovky. Podélný spád nivelety proměnný (2-3%) ve vrcholovém zakružovacím oblouku (klesá směrem do Vyškova).

### Křížení komunikace s dráhou:

Bod křížení (v JTSK):

Y = 568 414,87

X = 1 153 924,71

Délka přemostění (čl. 60) v ose silnice 9,50 m

Délka mostu (čl. 61) v ose silnice 26,30 m

Délka NK v ose silnice 14,30 m

Šikmost mostu (čl. 65) dle úložných úhlů opěr pravá

Úhel křížení (čl. 63) 89,2<sup>o</sup>

Šířka mostu mezi zvýšenými obrubami 7,70 m

Volná šířka mostu mezi líci zábradlí (čl. 70) 8,70 m

Volná výška nad temenem kolejnice (ve vrcholu klenby): cca 5,50m

Stavební výška (čl. 75) uprostřed rozpětí 1,59 m

## 1.6. Zaměření stávajícího stavu

Bylo provedeno :

- polohopis: souřadnicový systém S-JTSK

- výškopis: výškový systém B.p.v.

Byly zaměřeny všechny vnější znaky a výšky stávajících povrchů.

## 1.7. Stávající inženýrské sítě

Byl proveden průzkum stávajících inženýrských sítí v zájmovém prostoru. Dle sdělení správců se v zájmovém prostoru nacházejí pouze tyto stávající IS:

#### 1/ CETIN, a.s.

- metalický kabel v obvodu stavby (nebude stavbou dotčen)
- neprovozovaný kabel v obvodu stavby (nebude stavbou dotčen)

#### 2/ Vodafone, a.s.

- podzemní kabely na konzole lávky (nebudou stavbou dotčeny, budou ochráněny)

#### 3/ EG.D, a.s. (dříve E.on, a.s.)

- podzemní kabel VN, vzdušné vedení VN (nebudou stavbou dotčeny)
- vzdušné vedení NN (nebude stavbou dotčeno)
- podzemní sdělovací kabel (nebude stavbou dotčen)

#### 4/ GasNet, s.r.o.

- NTL plynovod mimo obvod stavby (nebude stavbou dotčen)

#### 5/ Vodovody a kanalizace Vyškov, a.s.

- Vodovodní přípojka mimo obvod stavby (nebude stavbou dotčena)
- kanalizace a šachty mimo obvod stavby (nebude stavbou dotčena)

#### 6/ Město Vyškov + Infos Leas s.r.o.

- optické kabely na konzole lávky (nebudou stavbou dotčeny, budou ochráněny)

#### 9/ ČD Telematika, a.s.

- sdělovací kabel pod mostem (nebude stavbou dotčen)

#### 7/ České dráhy, a.s.

- trolej 25 kV na podhledu mostu (bude ochráněna)
- protidotykové zábrany na mostě (budou demontovány a zpětně obnoveny vč. ukolejnění)

#### 8/ Správa železnic SSZT BRNO, s.o.

- sdělovací kabely pod mostem (nebudou stavbou dotčeny)

#### 9/ VYTEZA, s.r.o.

- sloup VO mimo obvod stavby (nebude stavbou dotčen)
- podzemní kabelové vedení (nebude dotčeno, bude ochráněno)
- světelné signalizační zařízení za římsou (nebude dotčeno, bude ochráněno)

Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě.

#### Ochranná pásma pozemních komunikací

silnice II. třídy:	15 m od osy jízdního pásu na obě strany
silnice III. třídy:	15 m od osy jízdního pásu na obě strany
místní komunikace	15 m od osy jízdního pásu na obě strany

#### Ochranná pásma inženýrských sítí

Ochranné pásmo vodovodních řadů a přípojek:	1,5 m na každou stranu
Ochranné pásmo kanalizačních stok a přípojek:	1,5 m na každou stranu
Ochranné pásmo plynovodního potrubí do průměru 200 mm včetně:	4 m v obci 1,0 m na každou stranu
Ochranné pásmo sdělovacích kabelů:	1,5 m od krajního kabelu
Ochranné pásmo podzemních kabelu NN a VN do 110 kV:	1,0 m od krajního kabelu
Ochranné pásmo nadzemního vedení do 35 kV:	7,0 m od krajního vodiče

Ochranné pásmo dráhy 60 m od osy krajní koleje.

**Stavba si nevyžádá žádné přeložky inženýrských sítí. Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny případné správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě.**

## 1.8. Požadavky na materiály

### 1.8.1. Betony

Pro jednotlivé konstrukční části mostu byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/0462 Vyškov, most 0462-14</b>		<b>5</b>
1/ TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ <b>PDPS</b>	

(dle ČSN EN 206):

- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| • Podkladní beton                    | C 12/15              |
| • Beton pod dlažby z lomového kamene | C 25/30 XC2, XF3     |
| • Obetonování klenby                 | C 30/37XC4, XF2, XD2 |
| • Římsy                              | C 30/37XC4, XF4, XD3 |

### 1.8.2. Betonářská výztuž

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž **B500B/R** (10 505.9). Hodnota krycí vrstvy betonářské výztuže musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 206 a ČSN EN 1992-1-1.

## 2. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Most bude po dobu rozhodujících stavebních prací uzavřen pro veškerou dopravu. Budou zřízeny objízdné trasy podle SO 151 – DIO.

Pěší doprava bude vedena po stávající souběžné lávce pro pěší – pěší trasa bude od staveniště oddělena mobilním oplocením.

Zhotovitel stavby bude dbát po celou dobu výstavby na bezpečnost staveniště (jeho provizorní oplocení a osvětlení).

## 3. POPIS REKONSTRUKCE

### 3.1. Rozsah prací

Pro realizaci rekonstrukce nebude nutný trvalý zábor pozemků, všechny práce budou prováděny na plochách „dočasného záboru“ na pozemcích ve správě SÚS JmK a SŽ. Vozovka bude rekonstruována v celkové délce 42,0m (nad stavební jámou a v navázání na stávající vozovku). Stávající kamenná klenba bude sanována a zpevněna. Rub klenby bude opatřen zpevněním z monolitického ŽB, který bude spřažen se stávající kamennou klenbou trny vlepenými do vývrtů. Mostní svršek (převáděná vozovka) bude uveden do souladu s platnými ČSN. Do úzkých říms z monolitického ŽB (kotvených do temene nových ŽB parapetních zdí) budou osazeny sloupky ocelového zábradlí se svislou výplní a nové protidotykové zábrany.

### 3.2. Bourání stávajících konstrukčních vrstev vozovky

**Bourání bude prováděno odborně tak, aby nedošlo k poškození nosné konstrukce.**

V navrženém prostoru (v dl.42,0m) bude nejprve provedeno odfrézování stávajícího AB krytu v tl.100mm. V místě budoucí stavební jámy budou vybourány podkladní vozovkové vrstvy. Frézování i bourání konstrukčních vrstev vozovky bude provedeno tak, aby následně bylo možno napojit nové konstrukce s dostatečným přesahem vrstev. Frézovaný materiál bude zlikvidován v režii zhotovitele.

### 3.3. Zemní práce - odkopání rubu klenby

Pro odkopání rubu klenby bude provedena otevřená stavební jáma. Odkopání rubu bude provedeno vhodnou mechanizací a dočištění bude provedeno ručně, tak aby nedošlo k poškození klenby.

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/0462 Vyškov, most 0462-14</b>		<b>6</b>
1/ TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ <b>PDPS</b>	

Dno stavební jámy je navrženo v úrovni horní hrany rubu stávající kamenné opěry (cca 256,90m n.m.) Okamžitě po odkrytí dna výkopu je nutno provést podkladní beton (C12/15) tl.150mm. Odtěžená zemina bude uložena na skládku.

### 3.4. Oprava stávající kamenné klenby

Rub klenby bude odkopán a ručně dočištěn. Poté bude omyt tlakovým vodním paprskem TVP (1000bar - pracovní tlak bude zvolen prováděcí firmou tak, aby nedošlo k dalšímu porušení klenby, ale aby bylo dosaženo dokonalého očištění rubu klenby od nepevných částic). Dojde k odstranění porušeného povrchu kamene a spar a ke zjištění skutečného stavu klenby. Případné kaverny v klenbě budou následně dozděny a proinjektovány.

Původní neobetonovaný rub bude izolován nátěry 1xNp+2xNa. Nový beton zpevnění klenby bude tvořit podklad pro izolaci NAIP. Všechny rubové povrchy budou překryty ochranou geotextilií (min.2 vrstvy).

### 3.5. Sanace kamenných a betonových povrchů

Všechny lícni pohledové plochy budou celoplošně očištěny tlakovou vodou s rotační tryskou min.tlakem 150bar (ale tak, aby nedošlo k dalšímu narušení povrchů) a následně přespárovány a opatřeny speciálními nátěry pro zpevnění povrchu kamene. Původní lícni betonové plochy budou sanovány a opatřeny stěrkou a sjednocujícím nátěrem.

### 3.6. Zpevnění kamenné klenby a parapetních zdí

Stávající kamenná klenba má podle dostupných podkladů tl.500mm, toto bude bezprostředně po odkrytí rubu klenby ověřeno, neboť se vzhledem k nedostupnosti původní PD, a tak nedostatečným podkladům, skutečnost může lišit od předpokládaného stavu. Světlost klenby je 9,5m a šikmá délka opěr je 9,5m. Parapetní zdi mají ve vrcholu klenby tl.~0,50m, směrem k základové spáře se budou zřejmě rozšiřovat. Celková délka parapetních zdí (vč.křidel) po jedné straně mostu je přibližně 27m. Obě parapetní zdi budou v prostoru klenby obetonovány společně se zpevněním klenby.

Beton C30/37 XF2, ocel B500B/R (10505). Celé ŽB obetonování klenby spolu s přibetonováním parapetních zdí je vhodné betonovat v jednom taktu bez pracovních spár. Při betonáži je nutno vnější líc obetonování přibedňovat. Výztuž obetonování klenby bude provázána s výztuží přibetonování parapetních stěn rámovým rohem. Z důvodu omezení šířky trhlin je nutno vyztužit oba povrchy podélnou a příčnou výztuží v modulu  $\geq 150$ mm. Celá monolitická ŽB konstrukce tak bude tvořit jeden spolupůsobící celek, jako klenba vyztužená parapetními stěnami.

Pro zajištění spolupůsobení původního kamenného zdiva a nových ŽB k-cí budou provedeny spražovací trny do vývrtů a zalaty zálivkou resp.vlepované trny do vývrtů (svislé plochy). Po vyvázání betonářské výztuže (s důrazem na provázání rámového rohu parapetní stěna – klenba) proběhne kontrola výztuže a následně bude provedena kontinuální betonáž navrženého monolitického obetonování. Beton bude zpracován ponornými vibrátory a vnější povrch klenby bude postupně přibedňován.

### 3.7. Izolace rubu klenby a parapetních zdí

Všechny obsypané betonové povrchy budou izolovány. Nové povrchy ŽB zesílení budou opatřeny mostní izolací typu NAIP překrytou ochranou geotextilií. Sanované rubové povrchy kamenného zdiva (neobetonované) budou opatřeny nátěry 1xNp+2xNa. Izolace i nátěry budou překryty ochrannou geotextilií (min.2vrstvy), která plní ochrannou a separační funkci.

### 3.8. Přejchodová oblast za rubem opěr

V celém prostoru mezi parapetními zdmi bude proveden lehký výplňový beton.

### 3.9. Nová vozovka

Most je navržen jako málo přesýpaná klenba. Nad klenbou je navrženo provedení všech konstrukčních vrstev vozovky. Nové konstrukční vozovkové vrstvy budou napojeny na stávající vrstvy s normovými přesahy.

#### Konstrukce vozovky:

• asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	tl. 40 mm	ČSN EN 13108-1 ED.2
• spojovací postřik	0,5 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129
• asfaltový beton hrubozrný	ACL 16+	tl. 60 mm	ČSN EN 13108-1 ED.2
• spojovací postřik	0,5 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129
• asfaltový beton hrubozrný	ACP 16+	tl. 50 mm	ČSN EN 13108-1 ED.2
• infiltrační postřik	1,00 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129
• mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	min.tl. 170 mm	ČSN EN 13242
• šterkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	tl. 250 mm	ČSN EN 13285 ED.2
Celkem		tl. 570 mm	

Napojení nové konstrukce vozovky na původní komunikaci na začátku a konci úpravy bude provedeno se zazubením jednotlivých vrstev. Spáry v navázání staré a nové obrusné vrstvy budou proříznuty a zality zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN EN 13043. Postup prací musí být v souladu s TKP. Mezi obrusnou, ložnou a podkladní vrstvou se předepisuje provedení spojovacího postřiku z modifikované kationaktivní emulze v dávce 0,50 kg/m<sup>2</sup>. Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečné spojení, které je možné prokázat zkouškou stříhem dle TP109, změna 1.

Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečného spojení, které je možno prokázat zkouškou stříhem. Pracovní spáry mezi asfaltovými vrstvami a betonovými římsami mostu budou utěsněny zálivkou z modifikované zálivkové hmoty (dle VL4).

Spára mezi vozovkou a betonovou obrubou bude utěsněna trvale pružnou zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Na vozovce bude obnoveno VDZ – strukturálním plastem, v nehluchém provedení.

### 3.10. ŽB monolitické římsy

Beton C30/37 XF4, ocel B500B/R (10505). Po temeni obou parapetních zdí jsou navrženy úzké římsy š.750mm (pro osazení zábradlí) s římsovýmnosem š.250mm. Římsy jsou navrženy jako celomonolitické, příčný sklon římsy je 4,0%. Betonová silniční obruba (normového tvaru) je výšky 150mm. Kotvení říms bude provedeno do vývrtů na chemické kotvy (á1m). Smršťovací spáry (bez přerušení výztuže) jsou navrženy v rozteči 3-4m. Římsy budou půdorysně přetaženy přes kamenné pilíře vyčnívající z opěr.

### 3.11. Mostní zábradlí

Po obou stranách mostu bude osazeno trubkové mostní zábradlí (v.1100mm) se svislou výplní. Sloupky zábradlí budou kotveny do vývrtů (kolmých na povrch římsy) na chemické (vlepované) kotvy. Patní desky sloupků zábradlí budou navařeny v příčném a podélném spádu římsy, případně budou podlity vrstvou polymerbetonu. Povrchová úprava sloupků, patních desek, madel a výplně bude provedena dle kap.3.13 TZ.



AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/0462 Vyškov, most 0462-14</b>		<b>8</b>
1/ TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ <b>PDPS</b>	

### 3.12. Protidotyková ochrana

Na stávajícím mostě se nachází protidotyková ochrana. Je silně zkorodovaná a v rámci opravy mostu bude před bouráním říms odstraněna společně se zábradlím, které je tvořeno sloupky U100 a dvojicí madel, zřejmě U80. Odstraněné zábradlí a prvky protidotykové ochrany budou předány SÚS JmK Vyškov.

Na nových mostních římsách bude provedeno nové zábradlí i protidotyková ochrana tak, aby byly splněny požadavky ČSN EN 50122-1 ED.2. Protidotykové zábrany musí být opatřeny bezpečnostními tabulkami.

**Zvláště se upozorňuje na nutnost dodržení celkových rozměrů, polohy vzhledem k poloze trakčního vedení a minimálních mezer mezi zábranami a rekonstruovanými konstrukcemi.**

Veškeré vodivé části na mostě (např. zábradlí, protidotykové zábrany, odtlačné tyče atp.) musí být propojeny a na jednom místě společně ukolejňeny přes průrazku ke kolejnicovému pásu v souladu s ČSN 341500 ED.2 – ukolejnění.

### 3.13. Povrchové úpravy, nátěry

#### Ocelové konstrukce

Všechny ocelové díly mostního zábradlí a další ocelové konstrukce přicházející do styku se vzduchem budou upraveny pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) - TKP 19, část B – ochranný povlak IIIA nebo IIIB.

Kombinovaný povlak pro prostředí C4+K8 (speciální):

celkem systém: NDFT 320 µm

stupeň přípravy, čistota, drsnost: otryskání povrchu na Sa3

- zinkování ponorem dle ISO 1461, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80 µm, min. 70 µm
- základní nátěr epoxidový, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80 µm, min. 75 µm
- základní nátěr epoxidový, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80 µm, min. 75 µm
- vrchní nátěr alifatický polyuretanový, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80 µm, min. 60 µm

barva RAL 5017 dopravní modrá

Povrchová ochrana spojovacího materiálu - Zn ponorem min. 80 µm

Povrch říms bude opatřen hydrofobním penetračním nátěrem (jako sekundární ochranou proti působení Ch. R. P.).

### 3.14. Úpravy pod a kolem mostu

#### 3.14.1. Zpevnění krajnic podél říms

Vozovka na mostě byla původně vedena pod jiným úhlem a most byl postaven jako kolmý, po přetrasování komunikace, tak jak se dochovala do současnosti, se vozovka přimyká ke dvěma parapetním zdem a na protějších stranách tedy vznikne volný trojúhelníkový prostor. Vozovka bude lemována betonovými obrubníky, které budou plynule navazovat na římsy a prostor mezi těmito obrubníky a odkloněnými mostními římsami bude vydlážděn lomovým kamenem do betonu C25/30-XF2 (celk.tl.300mm) s vyspárováním (spáry zapuštěny, max.š.=30mm).

### 3.15. Ohumusování a zatravnění

Všechny plochy dotčené stavební činností budou na závěr výstavby vyčištěny. Terén bude dosypán, vysvahován, ohumusován, oset travním semenem a bude obnovena původní zeleň.

## 4. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Pracovní postupy uvedené v této projektové dokumentaci musí realizovat proškolení pracovníci pod vedením zkušeného technika.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat nařízení vlády **591/2006 Sb. „Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“**.

### Příloha č.1 – Další požadavky na staveniště

- I. Požadavky na zajištění staveniště
- II. Zařízení pro rozvod energie
- III. Požadavky na venkovní pracoviště na staveništi

### Příloha č.2 – Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi

- I. Obecné požadavky na obsluhu strojů
- II. Stroje pro zemní práce
- III. Míchačky
- IV. Betonárny
- V. Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí
- VI. Čerpadla směsí a strojní omítačky
- VII. Přepravníky a stabilní skladovací zařízení sypkých hmot
- VIII. Mechanické lopaty
- IX. Vibrátory
- X. Beranidla a vibrační beranidla – strojní
- XI. Stavební elektrické vrátky
- XII. Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen
- XIII. Stavební výtahy
- XIV. Společná ustanovení o zabezpečení strojů při přerušení a ukončení práce
- XV. Přeprava strojů

### Příloha č.3 – Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

- I. Skladování a manipulace s materiálem
- II. Příprava před zahájením zemních prací
- III. Zajištění výkopových prací
- IV. Provádění výkopových prací
- V. Zajištění stability stěn výkopů
- VI. Svahování výkopů
- VII. Zvláštní požadavky na zemní práce ovlivněné zmrzlou zeminou
- VIII. Ruční přeprava zemin
- IX. Betonářské práce a práce související
- X. Zednické práce
- XI. Montážní práce
- XII. Bourací práce
- XIII. Svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- XIV. Lepení krytin na podlahy, stěny, stropy a jiné konstrukce
- XV. Malířské a natěračské práce
- XVI. Sklenářské práce
- XVII. Práce na údržbě a opravách staveb a jejich technické vybavení
- XVIII. Potápěčské práce
- XIX. Práce nad vodou a v její těsné blízkosti
- XX. Letecké práce ve stavebnictví

### Příloha č.4 – Náležitosti oznámení o zahájení prací

**Příloha č.5 – Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán.**

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/0462 Vyškov, most 0462-14</b>		<b>10</b>
1/ TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ <b>PDPS</b>	

## 5. ZÁVĚR

Tato projektová dokumentace ve st. PDPS neslouží k realizaci stavby. Vybraný zhotovitel stavby je povinen nechat zpracovat a stavbu realizovat dle podrobné RDS – realizační dokumentace stavby.

Brno, únor 2022

Ing. Libor Puklický, Ph.D.