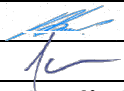



<b>Ved.odd.proj.:</b> Ing. Petr VÁVRA				<b>Autor. Ing.:</b> Ing. Petr KUNC		 <p>Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové</p>	
<b>Zodp. proj.:</b> Ing. Petr KUNC				<b>Zpracoval:</b> Ing. Petr KUNC			
<b>Kraj:</b> Liberecký	<b>Obec:</b> Josefův Důl		<b>K.Ú.:</b> Josefův Důl u Jabl. n.N.				
<b>Investor :</b> Povodí Labe, státní podnik - OIČ, Hradec Králové							
<b>Název akce :</b>  <b>VD Josefův Důl, oprava portálu štolý</b>						<b>Datum</b>	duben 2020
						<b>Stupeň PD</b>	DSJ
						<b>Pořadové číslo</b>	3600
						<b>Číslo stavby</b> 119190005	<b>Číslo přílohy</b>
<b>Příloha:</b>  <b>Technická zpráva</b>						<b>Měřítko</b>	<b>D.1</b>

## **D.1 Technická zpráva**

### **D.1.1 Technické řešení stavby**

Stavba se nachází v k.ú. Josefův Důl u Jablonce nad Nisou (661538) na vodním toku Kamenice (IDVT 10100112) v ř.km 30,1314.

Jedná se o opravu stávajícího výústního portálu odpadní štoly VD Josefův Důl (VD I. TBD). Řeší se opravy pohledových ploch (povrchová eroze betonu vlivem atmosférických činitelů), koroze povrchové výztuže, zatékání do objektu portálu, injektáž pracovních spár, oprava vozovky přemostění a oprava vystrojení objektu (poklop, přístupový žebřík a zábradlí).

Přístup ke staveništi je zajištěn stávající zpevněnou účelovou komunikací v rámci areálu VD Josefův Důl. Připojení el. 380 V/32A je zajištěno z rozvodné skříně uvnitř vstupního domku vedle portálu.

Stavba bude členěna na následující objekty:

SO 01: Opravy portálu štoly

SO 02: Opravy přemostění portálu

SO 03: Oprava ocelových konstrukcí

### **Technický popis**

#### **SO 01: Opravy portálu štoly**

Oprava vnitřních ploch portálu. Zahrnuje bourací práce (odbourání svrchní vrstvy degradovaného nesoudržného betonu), čištění a impregnaci výztuže, nakotvení nové doplňkové výztuže, aplikaci reprofilační malty. Dále zahrnuje bodovou sanaci vystupující výztuže na svislých stěnách a tlakovou těsnící injektáž historických pracovních spár. Pomocné práce: demontáž nosníku pův. lamelové clony, bodová sanace vetknutí pův. žebříku.

Práce budou probíhat z dočasného lešení (zařízení staveniště), podlaha portálu a odpadní štoly je za běžného stavu VD suchá (práce budou probíhat za úzké spolupráce s obsluhou VD, bude zpracován povodňový plán stavby).

**Bourací práce.** V podhledu portálu mechanické odsekání nesoudržného betonu v prostoru vystupující zkorodované výztuže (do hl. 50 mm), tak aby byla povrchová výztuž odhalena v celém profilu. Plocha odsekání odhadem cca 30% celkové plochy podhledu. Obdobně odsekání v prostoru svislých stěn manipulačního otvoru.

Svislé stěny uvnitř portálu: odsekání pouze bodově (cca 100\*100 mm) na hloubku 50 mm, poté odbroušení výztuže na hloubku min. 20 mm. Obdobně budou sanovány body vetknutí původního přístupového žebříku. Sanovány budou rovněž kaverny po odstranění původního dřevěného bednění (několik výskytů v místech pracovní spáry portál x štola).

Trubkový zkorodovaný nosník původní lamelové clony bude odřezán a vetknutí sanována, obd. viz výše.

Funkční nová PVC lamelová clona bude demontována vč. nosníku, během stavby dočasně uložena v areálu dle pokynů obsluhy VD a po dokončení sanací bude osazena zpět.

### **Reprofilace podhledů (celoplošně) a stěn (bodově) opravnou maltou do tl. 50 mm.**

#### **PRACOVNÍ POSTUP SANACE A REPROFILACE POVRCHŮ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ UVNITŘ PORTÁLU (vč. podhledu):**

A - (celoplošná reprofilace opravnou maltou do tl. 50 mm)

1. příprava povrchu - celoplošné očištění tlakovou vodou min. 500 bar, rotační tryska (zejm. váp. výluhy, cementový šlem, řasa),
2. odhalení vystupující zkorodované výztuže - mechanicky (odsekáním nebo otryskáním), v celém zkorodovaném obvodu (tj. odsekát i za výztuží, min. 15 mm hl.)
3. opískování vystupující a odhalené výztuže  
stupeň odrezení: Sa 2,5 dle ČSN ISO 8501-1
4. protikorozi ochrana výztuže - nátěr očištěné výztuže jednosložkovou pryskyřicí (okamžitě po očištění)
5. zkoušky přídržnosti podkladu (předpoklad prům. 1,5 MPa - ověřit odtrhovou zkouškou - min. 5x samostatné vzorky)
6. příprava kotvení dodatečné čedičové výztuže - pomocné vrtané mechanické kotvy  $\varnothing$  6 mm, á 1 ks/m<sup>2</sup>
7. aplikace spojovacího (adhezního) můstku
8. aplikace I. vrstvy opravné reprofilační malty, tl. 25 mm (certifikace dle EN 1504-3, tř. R 4)
9. umístění nové výztuže - do zavhlé malty vtlačit síť z čedičových vláken (50/50/2,2 mm), výsledné krytí min. 20 mm,  
přípevnit na pomocné kotvy
10. aplikace II. vrstvy opravné reprofilační malty, tl. 25 mm (certifikace dle EN 1504-3, tř. R 4)
11. aplikace finální vyhlazovací malty (sjednocující stěrka)
12. antikarbonatační nátěr (na suchý a čistý povrch, jednosložkový trvale pružný ochranný a antikarbonatační nátěr na beton na bázi vodné styrenakrylátové kopolymerní disperze, dle ČSN EN 1504-2)

Na podhledu bude okolo manipulačního otvoru a v čele portálu zhotovena okapnička (ve vzdálenosti 50 mm od okraje, vložení profilu o hl. 15 mm (viz detail výkresu D.5).

Sjednocující stěrkou bude opatřena (renovována) i stávající čelní – pohledová - plocha portálu.

**Injektáž pracovních spár.** Ve svislých stěnách portálu bude provedena tlaková těsnící injektáž historických pracovních spár. Injektáž bude provedena min. ve 2 krocích – vždy ob jeden vrt (každý druhý), po vytvrzení realizovat zbylé vrty.

Vrty budou provedeny šikmo přes spáru, o  $\varnothing$  10 mm, vrt započít cca 100 mm nad lícem spáry, hloubka vrtu min. 800 mm pod úhlem cca 10 st. (viz výkr. D.5, příčný řez D-D'). Osová vzdálenost vrtů 150 mm (ve dvou krocích - realizovat ob jeden, po vytvrzení zbylé vrty!).

Injektážní hmota: nízkoviskózní jednosložková pryskyřice na bázi polyuretanu (bobtnavá, povolená aplikace pro trvale vlhké spáry), injektáž v celé šířce profilu, pomocí injektážních pakrů, tlak 200 bar. Předpoklad přetrnutí pracovní spáry cca v 1/2 profilu stěny, realizovat převrtání s rezervou cca 200 mm. Jednotlivé vrty injektovat tak dlouho, dokud nezačne injektážní hmota vytékat z trhliny prac. spáry, popřípadě pokud bylo již aplikováno předpokládané množství materiálu na jeden vrt (min. cca 4,0 dcl v závislosti na konkrétní mezerovitosti betonu, šířce trhliny). Pokud materiál po delším čase z trhliny nevytéká a ani v nálevce čerpadla neubývá, znamená to, že vrt neprotnul trhlinu a materiál vyplnil pouze prostor vrtu (nutno převrtat).

#### PRACOVNÍ POSTUP TLAKOVÉ TĚSNÍCÍ INJEKTÁŽE PRACOVNÍCH SPÁR, METODOU VRTANÝCH KANÁLŮ :

1. injektážní vrty šikmo přes spáru (tak, aby vrt prošel pracovní spárou a protnul ji v hloubce alespoň 200 mm), rozteč 100-150 mm (dle situace a skutečného plnění inj. směsí), průměr 10 mm, hloubka vývrtu min. 800 mm, s odsáváním prachu. Realizace: první fáze střídavě vždy každý 2. vrt, ve druhé fázi (po vytvrzení předchozí) vývrt zbylých vrtů – cílem je jednorázově nenarušit celistvost železobetonu portálu.
2. umístění injektážních pakrů do vrtů
3. tlaková injektáž jednosložkovou bobtnavou, nízkoviskózní pryskyřicí na bázi polyuretanu (certifikace dle EN 1504-5), tlak 200 bar, plnění do okamžiku vytékání směsi na líci spáry nebo dokud směs ubývá ze zásobníku. Pokud materiál po delším čase z trhliny nevytéká a ani v nálevce čerpadla neubývá, znamená to, že vrt neprotnul trhlinu a materiál vyplnil pouze prostor vrtu – nutno převrtat.

## SO 02: Opravy přemostění portálu

Oprava veškerých vnějších ploch portálu, vč. vozovky přemostění. Zahrnuje doplnění hydroizolací vozovky, obnovu prvků vnějšího odvodnění (příčný ŽB práh ve vozovce). Opravena bude ŽB parapetní zídka, vč. obnovy zábradlí.

**Bourací práce.** Celoplošné odsekání vnějších ploch portálu v tl. 100 mm, nebo na soudržný beton (bude ověřováno odtrhovou zkouškou, zkouškami pevnosti pův. betonu v tlaku). Na soudržný beton (v tl. cca 100 mm) bude očištěna rovněž opěrná zídka i svislá stěna bet. desky u vstupního domku patního drénu. Zcela bude odbourána původní parapetní zídka vč. pochozího zvýšeného „chodníku“, až na úroveň původní pracovní spáry. Odsekán bude rovněž oc. rám manipulačního otvoru tak, aby byl vytvořen kónus hl. 450 mm pro dobetonování zvýšeného okraje otvoru. V pojižděné ploše vozovky postačí dle provedeného průzkumu odbourání v prům. tloušťce 50 mm (na soudržný beton). Odbourány v tl. 100 mm budou rovněž erodované rohy a hrany čela portálu, v návaznosti na vývar. Zde budou okraje opravovaných povrchů ukončeny zaříznutím diamantovým kotoučem.

Stávající asf. vozovka v návaznosti na portál bude skryta / odfrézována (okraj skřívky bude přesně ohraničen – zaříznut diamantovým kotoučem), přehutněna na novou návrhovou niveletu a modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2}$  min. 30 MPa.

**Hloubková celoplošná oprava vnějších povrchů dobetonováním** vyztuženým betonem, dále opravy rohů a hran čela portálu do tl. 100 mm. Veškeré vnější hrany budou provedeny jako skosené, 30 mm.

Oprava povrchů se týká rovněž opěrné zídky (tvoří předpolí objektu směrem do navazujícího svahu) a svislé stěny zídky pod vstupním domkem šachty patního drénu.

## **PRACOVNÍ POSTUP SANACE A REPROFILACE POVRCHŮ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ VENKOVNÍCH PLOCH OBJEKTU:**

**B - (hloubková oprava dobetonováním, celoplošná, dále rohů a hran do tl. 100 mm)**

1. příprava povrchu - mechanické odsekání povrchu až na soudržný beton (předpoklad odsekání v tl. do 100 mm)  
(dosažení soudržného betonu - přídržnost prům. 1,5 MPa (bodově min. 0,8 MPa) - ověřit odtrhovou zkouškou dle ČSN 73 2577 - min. 5x samostatné vzorky)  
Při nedosažení požadované soudržnosti bude o dalším postupu rozhodnuto spolu s TDI a AD (např. hlubší mechanické odsekání nebo nízkoviskózní penetrace ke zpevnění podkladu).  
Stupeň zdrsnění povrchu CSP 5 dle ICRI.  
Okraje opravovaných povrchů ohraničit zařízutím diamant. kotoučem.
2. celoplošné očištění tlakovou vodou min. 500 bar, rotační tryska (odstranění nesoudržných zbytků a prachu),
3. opískování případné vystupující a odhalené výztuže  
stupeň odřezení: Sa 2,5 dle ČSN ISO 8501-1
4. protikorozi ochrana výztuže  
nátěr očištěné výztuže jednosložkovou pryskyřicí (okamžitě po očištění)
5. aplikace spojovacího (adhezního) můstku
6. umístění nové výztuže - síť z čedičových vláken (50/50/2,2 mm), krytí min. 20 mm, svislé plochy: výztuž umístit na lepené chemické kotvy z nerezové oc. Ø 6 mm, kot. hl. 150 mm, á 4 ks/m<sup>2</sup>
7. dobetonování bet. C30/37 XC4, kam. D<sub>max</sub> 8 mm, v předepsané tloušťce a spádu nebo do původního tvaru (viz výkres)
8. antikarbonatační nátěr (na suchý a čistý povrch, jednosložkový trvale pružný ochranný a antikarbonatační nátěr na beton na bázi vodné styrenakrylátové kopolymerní disperze, dle ČSN EN 1504-2)

**Dobetonování zvýšeného okraje manipulačního otvoru.** Po odbourání stáv. rámu poklopu bude do vzniklého kónického prostoru dobetonován nový zvýšený okraj otvoru, uzpůsobený proti zatékání srážkové vody dovnitř portálu. Dobetonování bude ze ŽB C30/37 XF4, s průběžnou výztuží 3x pruty žebírkové oceli R14, třmínky R10 á 200 mm. Krytí výztuže min. 50 mm. Výztuž bude po sestavení umístěna (přidrátována) na pomocné vrtané chem. kotvy Ø 6 mm, dl 340 mm, kotevní hl. 200 mm, á 1 ks/bm okraje.

Veškeré vnější hrany budou provedeny jako skosené, 30 mm.

Po betonáži budou do ponechaných kapes osazeny dosedací plochy nového poklopu (8 ks). Jedná se o pozink. plechy P10, 200\*200, osazené na podlití plastmaltou tl. 10 mm. Kotvení: pásovina 5/50, dl. 150 mm, rozstříhnout a ohnout, (osadit do vynechaných kapes).

Pracovní spára mezi vodorovnou plochou desky portálu a zvýšeným okrajem bude do hloubky ošetřena vložním (nalepením) akryl. bobtn. pásku.

Dobetonování okraje tvorbu bude plynule navazovat na opravu vnitřních povrchů portálu (návaznost v případě nepřesností při provádění nutno ošetřit sjednocující stěrkou).

**Zádržný systém – parapetní zídka.** Obnovená parapetní zídka (ŽB C30/37 XF4) bude vybudována v místě původní odbourané konstrukce. Úprava pracovní spáry bude realizována očištěním (mechanicky ocel. kartáčem + tlakovou vodou), bude aplikován spojovací můstek (polymercementový) v celé ploše spáry a navíc bude na vnitřním líci zídky na hladkou očištěnou plochu v celé délce zídky přilepen těsnící akrylový bobtnavý pásek profilu 20\*10 mm (lepený na očištěný suchý podklad lepícím tmelem dle technol. postupu konkrétního výrobce).

Zídka bude kotvena chemickými kotvami do monolitu desky portálu žebírkovou ocelí R20 (pr. vrtu 25 mm, rub zídky, kot. hl. 500 mm) a R14 (pr. vrtu 18 mm, líc zídky, kot. hl. 300 mm), kotvy budou osazeny střídavě á 250 mm. Vždy je nutno zajistit aplikaci dle specifického technol. předpisu výrobce – vývrt, vyčištění, výplň lepidlem tř. R4 odspodu vrtu, osazení výztuže).

Parapetní zídka bude vybudována v profilu 900\*350 mm z pohledového betonu C30/37 XF4, vyztuženého žebírkovou ocelí R14 (8 průběžných prutů), třmínky R16 á 250 mm. krytí výztuže min. 50 mm. Sražení vnějších hran bude 30 mm, koruna zídky bude střežovitá ve skl. 5 %.

Do tělesa zídky budou při betonáži osazeny 2x odvodňovací trubky (litina DN 125 mm dl. 550 mm). Výškově budou trubky osazeny dnem 10 mm pod úroveň nové vozovky přemostění. Podélný sklon trubek 5%.

**Zádržný systém – zábradlí.** Obnovená parapetní zídka bude osazena ocelovým zábradlím v. 500 mm, délky 10210 mm, na celkovou výšku zábradlí + zídka = 1290 mm.

Zábradlí bude svařované, sloupky a vodorovné trubky Ø 51x6,3 mm, madlo tr. Ø 76x6,3 mm. Náběhy madla budou v dl. 500 mm zkosené v úhlu 45 stupňů.

Kotvení zábradlí bude na 5 ks oc. plech tl. 15 mm, 200\*200 mm, osazené na podlití plastmaltou tl. 10 mm, s kotvením do betonu zídky: 4xM16, dl. 195 mm (osadit jako lepenou kotvu do vrt. otvoru Ø18 mm, kot. hl. 150 mm).

**Železobetonový přejezdový žlab.** Odvodnění přístupové komunikace bude zajištěno svedením vnějších vod mimo mostovku portálu, prostřednictvím přejezdového ŽB žlabu, svedeného do příkopu cesty a vnějšího odvodnění objektu. Žlab délky 5,0 m, průt. profilu 250\*320 mm, podélný sklon 1%, bude opatřen ŽB čely (ukončovací kolmé, výtokové s opěrnými zídkami 45 st., dl. 710 mm). Pro žlab bude vyhloubena ve stáv. komunikaci rýha š. 880 mm, na podkladní ŠD podsyp tl. 100 mm (fr. 16/32 mm) bude zhotoven ŽB základový pas z bet. C25/30, vyztužený svař. sítí KARI (100/100/8 mm), krytí min. 50 mm. Do zákl. pasu bude vybetonován (alt. je možné použití prefabrikovaných dílců) odvodňovací žlab z bet. C30/37 XF4, výzt. svař. sítí KARI (100/100/8 mm), krytí min. 30 mm. Žlab bude opatřen oc. přejezdovým roštem únosnosti tř. D400.

V návaznosti na budování odvodnění bude pročištěn stáv. trubní propustek s horskou vpustí (dl. 9,90 m), včetně výústního čela (odstranění vrostlých kořenů) a navazujícího příkopu opevněného žlabovkami (v dl. 22 bm), celkově cca 0,9 m<sup>3</sup> sedimentů a drnu). Též bude ručně pročištěn stávající záchytný příkop nad objektem (žlabovky) v délce 15,0 m (cca 0,6 m<sup>3</sup> sedimentů a drnu).

**Železobetonový ukončovací práh vozovky.** Obnovenou vozovku bude v návaznosti na stávající terén ukončovat ŽB práh (300/1000, dl. 5000 mm) z bet. C30/37 XC4, výztuž svař.

sítí KARI (100/100/8 mm), krytí min. 50 mm. Líc prahu bude shodný s příčným sklonem vozovky (1,50 %). Sražení vnějších hran prahu bude 30 mm. Práh bude betonován do začištěné rýhy, svrchních cca 200 mm bude bedněno. Terén v návaznosti na práh bude vyrovnán nájezdovým klínem z výkopového štěrku a bude zhutněn.

**Zřizované konstrukční vrstvy vozovky přemostění.** Plocha přemostění bude upravena odsekáním nesoudržného betonu a vysprávek pneumatickým kladivem, na soudržný pevný beton, prům. cca 50 mm (viz výše, odstavec bourání). Případná odhalená výztuž bude očištěna a ošetřena, viz postup "A".

Bude provedeno celoplošné očištění tlakovou vodou min. 800 bar, rotační tryskou. Na očištěný povrch bude aplikován spojovací můstek (adhezní nátěr). Umístěna bude nová konstrukční výztuž - síť z čedičových vláken (50/50/2,2 mm), s krytím shora min. 40 mm. Bude zhotovena vrstva vyrovnávacího a spádového betonu C30/37 XC4, z kameniva zrnitosti  $D_{max}$  8 mm, v tl. 50-250 mm (příčný sklon vozovky 1,5 % směrem k odvodnění). Bude proveden penetrační asf. adhezní nátěr vydatnosti 0,2-0,3 kg/m<sup>2</sup>. Bude zhotovena pečetící vrstva dvousložkovou pryskyřičnou impregnační hmotou (dle ČSN 73 6242). Na pečetící vrstvu bude zhotovena izolace natavenými modifikovanými asf. pásy min. tl. 4 mm (ČSN 73 6242). Na okrajích objektu bude provedeno stažení asf. izolace 500 mm po stěnách objektu, bude provedeno zaoblení  $R_{min}$  100 mm! V návaznosti na okolní hrany objektu bude izolace naopak vytažena, s přesahem min. 100 mm!

Svrchní obrusná vrstva bude v celé ploše (přemostění + navazující úseky) provedena finišerem v předepsané tloušťce, z asf. betonu jemnozrnného pro obrusné vrstvy ACO 8, tl. 50 mm, dle ČSN EN 13108-1. V úsecích navazujících na portál bude podklad obrusné vrstvy tvořit urovnaná vrstva stávající šterkodrti, se zhutněním –  $E_{def,2}$  min. 30 MPa, penetrační asf. adhezní nátěr 0,2-0,3 kg/m<sup>2</sup> a podkladní vrstva asf. recyklátu v tl. 100 mm.

Veškeré okraje asf. obrusné vrstvy budou přesně zaříznuty a opatřeny asfaltovou zálivkou nebo modif. asf. párovým páskem.

## **SO 03: Oprava ocelových konstrukcí**

Zahrnuje nový ocelový dvoudílný poklop manipulačního otvoru (rozměr 3297\*2936 mm) a přístupový žebřík dl. 6000 mm (kompozitový prefabrikát z tažených profilů, v kombinaci s nerez. prvky, světlé rozměry dle ČSN 74 3282) včetně nové ocelové uzamykatelné branky.

**Poklop manipulačního otvoru.** Původní korozí napadený poklop bude zlikvidován, vč. vybouraného rámu. Stavební připravenost pro osazení z SO 02: osazené a zabetonované dosedací plochy poklopu (6 ks) z pozink. plechu P10, rozm. 200\*200 mm, osazené na podlití plastmaltou tl. 10 mm, kotvení: pásovina 5/50, dl. 150 mm (osadit do vynechaných kapes v dobetonovaném zvýšeném okraji manipulačního otvoru). Na každém plechu bude svrchu přivařena prodlužovací matice M16x24 pro pevné zajištění dílů poklopu proti neoprávněné manipulaci (8x nerez šroub s vnitřním šestihranem „IMBUS“ M16x80 s podložkou M18x57).

Vlastní poklop je složen ze dvou identických polovin, celkový rozměr 3297\*2936 mm (2x 1643\*2936 mm). Jedná se o svařenec z válc. profilů U č. 80 a L 100x100/8, překrytý plechem tl. 3 mm s prolisy („lístek“). Veškeré vnější hrany poklopu budou zabroušeny - skoseny (2 mm).

Těsnění spáry mezi oběma dílci: jeden ze dvou dílců bude osazen pryžovým těsnicím profilem tvaru "T" 50x70 mm, o délce 2936 mm, tento bude přišroubován ke konstrukci (á 200 mm nerez. šroub M6 se zapuštěnou hlavou).

Pro snadné zdvihání dílců poklopu mechanizací (autojeřáb) bude každý z dílců opatřen 4x otvory v okrajovém rámu z úhelníku L100\*100 o  $\varnothing 30$  mm, s vevařením matice M12 pro osazení odnímatelného oka dle DIN 580, s nosností jednoho kusu min. 170 kg na stříh (odnímatelný vázací prvek pro zdvih jeřábem).

Povrchová úprava poklopu: žárový pozink (minimální místní tl. 120  $\mu\text{m}$ ) + svrchní email (RAL 5024 pastelová modrá).

**Přístupový žebřík.** Původní, korozi silně napadený oc. žebřík bude zlikvidován, vč. sanace kaveren po pův. přikotvení (SO 01). Stavební připravenost pro osazení z SO 02: vytvrzené sanované vnější plochy portálu.

Žebřík je navržen jako nástěnný, o čisté sestupové délce 6,0 m, se dvěma štěříny, sv. š. 400 mm a s ochranným košem dle ČSN 74 3282 (světlost min. 700 mm). Vzdálenost příčlí 280 mm. Vázací bod norma nevyžaduje a není navrhován. Zatížení zábradlí: 1kN. Požadován je rozšířený výlez sv. 700 mm s madly, nástupní plošina (rošt) 700\*600 mm. Požadována je protiskluzová úprava příčlí dle ČSN (křemičitý písek zalitý v pryskyřici).

Materiál žebříku: kompozit s podpovrchovou rouškou, tř. 505 – isoftalická pryskyřice se skelnými vlákny, odolnost UV záření, hořlavost třídy C, + spojovací materiál – nerez tř. A2. Barevné provedení dodávky: RAL 5024 pastelová modrá. Provedení výrobků a konstrukcí bude doloženo certifikáty, stavebně technickým osvědčením. Jakost jednotlivých výrobků bude posouzena prohlášením shody výrobcem.

Kotvení žebříku do ŽB stěny portálu bude pomocí horních (2x) a spodních (2x, dilatační – nenýtovat!) nerezových patek na chemické kotvy. Štěříny budou dále kotveny 2x 3ks kotveních profilů Uc 103x60/6 – 360, kotvených na chem. kotvu do stěny objektu (M12x130, kotvení hl. 110 mm, otvor  $\varnothing 14$  mm, lepeno na chem. dvousložkovou kotvu, s výplní odspodu otvoru).

**Ocelová branka.** Přístup nepovolaných osob na žebřík bude zabráněn uzamykatelnou ocelovou brankou v oc. rámu kotveném do stěny objektu. Stavební připravenost pro osazení z SO 02: vytvrzené sanované vnější plochy portálu.

Rám branky bude svařen z tr. 51x6,3, kotven prostřednictvím oc. plechu P15, 200\*200 mm, resp. 145\*200 mm, osazeno na podlití plastmaltou tl. 10 mm, kotvení: 4(2)xM16, dl. 195 mm (osadit jako lepenou kotvu do vrt. otvoru  $\varnothing 18$  mm, kot. hl. 150 mm).

Křídlo branky je svařenec z tr. 31,8x4 s výplní svislých trubek 31,8x4 (rozteč 145 mm). Křídlo bude zavěšeno v rámu 2x oc. vevařenými závěsy, křídlo bude opatřeno okem pro uzamčení na visací zámek s úpravou proti vypáčení (součást dodávky).

Rám branky bude napojen profily 3x JACKL 30x30x630 mm na stávající zábradlí v koruně zdi nad prostorem vývaru.

Povrchová úprava branky, zábradlí: žárový pozink (minimální místní tl. 120  $\mu\text{m}$ ) + svrchní email (RAL 5024 pastelová modrá).

V rámci úklidu staveniště bude v závěru výstavby uvedena do řádného stavu (odpovídajícímu stavu před zahájením výstavby) přístupová zpevněná komunikace a plochy deponií. Prostor staveniště a deponií bude urovňán a oset travní směsí. Předpokládaná plocha těchto úprav činí 300 m<sup>2</sup>.



### **D.1.2 Kontrolní zkoušky**

objekt	Tahová zkouška kotvení	Odtrhová pevnost podkladu - zkouškou dle ČSN 73 2577	Pevnost podkladu v tlaku (dobetonávky, reprofilace)
SO 01: Opravy portálu štoly			
- sanace typ A - (celoplošná reprofilace do tl. 50 mm)		5 zk. podkladu min. 1,5 MPa	
SO 02: Opravy přemostění portálu			
- sanace typ B - (reprofilace celoplošná, dále rohů a hran do tl. 100 mm)		5 zk. podkladu min. 1,5 MPa	1 zk. (3 tělesa pův. bet.) min. 20 MPa
- přikotvení nové parapetní zídky (delší / kratší kotva)	3 zk. (nedestruktivní) min. 70 kN / 30 kN		
SO 03: Oprava ocelových konstrukcí	Měření předepsané tloušťky vrstvy povlaku pozinkovaných dílců		

### **D.1.3 Podmiňující předpoklady, příprava pro výstavbu, organizace výroby**

- Zhotovitel při výběrovém řízení prokáže odbornou způsobilost k provádění uvedených prací a úkonů.
- Předepsané zkoušky bude provádět autorizovaná zkušebna stavebních hmot.
- Pro stavbu budou použity jenom materiály a výrobky odpovídající kvality s ověřenou jakostí. Před zahájením stavebních prací zhotovitel stavby předloží investorovi k odsouhlasení výrobce betonových směsí a dodavatele sanačních směsí. Zhotovitel předloží ke schválení skutečné složení betonu a technické listy hmot, které budou použity.
- Veškeré činnosti a práce, uvedené ve zprávách PD (A., B., D.) provede zhotovitel na své náklady. Pokud uvedené činnosti nejsou samostatnými položkami ve výkazu výměr a kubatur, je předpokládáno jejich započtení v souhrnných položkách vedlejších a ostatních nákladů stavby (VON). Pokud je k provedení díla zapotřebí dalších činností nebo konstrukcí neuvedených v PD (zpevněné plochy pro jeřáb, lešení, pracovní plošiny atp.) zahrne je zhotovitel do cen vhodných položek nebo do VON.
- Zhotovitel před zahájením prací zajistí vypracování dílenské, prováděcí výkresové dokumentace kompozitních prvků a ocelových konstrukcí (v návaznosti na stav skutečného provedení dobetonování z předchozích SO).
- Zhotovitel před zahájením prací a vstupem na dotčené pozemky kontaktuje vlastníky dotčených pozemků (resp. správce VD).
- Zhotovitel zajistí průběžné čištění příjezdové komunikace (dle potřeby).
- Pozemky dočasně stavbou dotčené budou po ukončení prací upraveny do původního stavu a předány zhotovitelem stavby, o čemž bude s majiteli těchto pozemků sepsán

písemný protokol. Stav pozemků, přístupových komunikací a mostů bude doložen fotodokumentací provedenou před zahájením a po dokončení stavebních prací.

#### **D.1.4 Zaměření a vytyčení stavby**

Zaměření lokality a objektů pro potřeby projektu bylo provedeno v říjnu 2019 (PLa, s.p. - OIČ). Měření bylo provedeno v souřadném systému JTSK, výškovém systému BpV.

##### Vytyčovací body

##### **SEZNAM SOUŘADNIC VYTYČOVACÍCH BODŮ**

<i>č.b.</i>	<i>souřadnice X</i>	<i>souřadnice Y</i>	<i>souřadnice Z</i>	<i>poznámka</i>
1.01	972533,91	678091,15	694,55	PŘEJEZDNÝ ŽLAB, dno žlabu, ukončovací čelo
1.02	972531,61	678095,59	694,50	PŘEJEZDNÝ ŽLAB, dno žlabu, výtokové čelo
1.03	972524,32	678081,70	694,38	UKONČOVACÍ PRÁH, okraj, osa
1.04	972520,05	678084,22	694,45	UKONČOVACÍ PRÁH, okraj, osa

### **D.1.5 Závěr**

V průběhu provádění stavebních prací může dojít vlivem upřesnění informací, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy (celoplošně odkryté vrstvy degradovaného betonu, výsledky předepsaných zkoušek, další postup degradace mezi zpracováním projektu a realizací díla), ke změnám, které budou řešeny zápisem ve stavebním deníku, následným změnovým listem a budou fakturovány dle skutečného provedení. Zásadní změny musejí být projednány a odsouhlaseny osobou vykonávající stavební dozor (TDI) a hlavním projektantem, případně povolujícím orgánem stavby.

Pokud není v PD předepsáno jinak, bude zhotovitel postupovat v souladu s uvedenými ČSN, EN a vyhláškami.

Zhotovitel stavby zajistí fotodokumentaci všech konstrukcí, které budou v průběhu výstavby zakryty. Před zakrytím dílčích částí konstrukce (zejm. výztuže, kotvení, úprava pracovních a dilatačních spár) vyzve TDI ke kontrole. Dále zhotovitel zajistí zápis výsledků kontrol (spolu s ostatními skutečnostmi) do stavebního deníku. V dalším postupu prací může pokračovat až po odsouhlasení TDI.

V Hradci Králové  
únor 2020

Vypracoval:  
Ing. Petr Kunc

