

SO 101

Oprava propustku

RAI PROJEKT <small>MOSTY A INŽENÝRSKÉ KONSTRUKCE</small> Pod Vodárnou 4746 466 05 Jablonec nad Nisou +420 734 158 363	vypracoval	ING.R.LOUTHANOVÁ	investor	SM DĚČÍN
	zodp. projektant	ING.R.LOUTHANOVÁ	zak. číslo	19-051
	akce : Oprava propustku přes tok Ostružník, Děčín - Maxičky		datum	03/2021
			stupeň	DSP, PDPS
			měřítko	
	příloha:	Technická zpráva	č. přílohy:	paré:
			D.1.	

Technická zpráva

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NOVÉM OBJEKTU.....	3
3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A JEJÍ UMÍSTĚNÍ.....	3
3.1. NÁVAZNOST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI.....	3
3.2. CHARAKTER STAVBY	3
3.3. ÚZEMNÍ PODMÍNKY.....	3
3.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY.....	4
3.5. ZHOTOVENÍ STAVBY	4
3.6. PROJEKTOVÉ PODKLADY	4
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
4.1. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE.....	5
4.2. ZEMNÍ PRÁCE A ZAKLÁDÁNÍ.....	5
4.3. KONSTRUKCE PROPUSTKU A ČELNÍCH ZDÍ	5
4.4. ZÁSYPY A IZOLACE.....	6
4.5. VYBAVENÍ OBJEKTU	6
4.5.1. Vozovkové vrstvy	6
4.5.2. Římsy.....	7
4.5.3. Odvodnění.....	7
4.5.4. Záchytný systém	7
4.5.5. Násypové svahy a úprava terénu	7
4.5.6. Tabule s letopočtem výstavby.....	7
4.6. STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	7
4.7. CIZÍ ZAŘÍZENÍ.....	8
4.8. ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY PROTI AGRESIVITĚ PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM.....	8
4.9. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ.....	8
4.10. POŽADOVANÉ ZKOUŠKY	8
5. VÝSTAVBA	8
5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY	8
5.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY	9
5.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY	9
5.4. VZTAH K ÚZEMÍ.....	9
6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	10
6.1. VYTYČOVACÍ ÚDAJE	10
6.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ	10
6.3. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	10
7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	10
8. MATERIÁLY PRO STAVBU OBJEKTU	10
9. OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	10
10. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	11

1. Identifikační údaje objektu

Stavba	Oprava propustku přes tok Ostružník, Děčín – Maxičky
Objekt	SO 101 Oprava propustku
Katastrální území	Maxičky (625272)
Kraj	Ústecký
Investor	Statutární město Děčín Mírové náměstí 1175/5 405 02 Děčín IČO: 00261238 DIČ: CZ00261238
Uvažovaný správce	Statutární město Děčín Mírové náměstí 1175/5 405 02 Děčín
Projektant	RAL Projekt s.r.o. Pod Vodárnou 4746/5c, 466 05 Jablonec nad Nisou tel.: (+420) 734 158 363 e-mail: louthanova@ralprojekt.cz IČO: 018 79 570 DIČ: CZ018 79 570
Zodpovědný projektant	Ing. Radka Louthanová, autorizace ČKAIT č.0501196
Pozemní komunikace	místní komunikace
Bod křížení	tok Ostružník
Stupeň dokumentace	DSP, PDPS
Úhel křížení	90°
Volná výška	nad propustkem neomezená

2. Základní údaje o novém objektu

Charakteristika objektu	Trvalý propustek, kde nosnou konstrukci tvoří 3 ks železobetonové prefabrikované trouby DN 800, které jsou na vtoku i výtoku opatřeny betonovými čelními zdmi. V koruně čelních zdí budou provedeny nové železobetonové římsy o šířce 0.60m.
Délka propustku	7.50 m
Světlost propustku	0.80 m
Šikmost propustku	90°
Volná šířka	7.42 m
Výška propustku	1.95 m
Stavební výška	1.16 m
Konstrukční výška	0.33 m, včetně obetonávky
Důležitá upozornění	Oprava propustku bude probíhat za kompletní uzavírky MK nad propustkem a doprava bude vedena pro provizorně zřízené objízdné komunikaci, která je samostatným stavebním objektem – SO 191. Stavba se nachází v rozsáhlém chráněném území – CHKO Labské pískovce.

3. Zdůvodnění stavby a její umístění

3.1. Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci

Předchozí stupeň projektové dokumentace nebyl na tuto akci zpracován. Původní projektová dokumentace propustku nebyla k dispozici.

3.2. Charakter stavby

Stávající stav

Stávající propustek je ve velmi špatném stavu. Bet. trouba DN 500 je cca z 1/3 zanesená naplaveninami, čelní zdi jsou zarostlé vegetací, s počínající degradací betonu, propustek je bez záchytného systému a na výtoku propustku není zajištěn dostatečný odtok toku. Z výše uvedených důvodů správce objektu rozhodl o jeho opravě.

Nový stav

V rámci opravy propustku bude provedena kompletní demolice obou stávajících čelních zdí a vlastního propustku. Stávající propustek bude nahrazen propustkem novým z železobetonových trub o světlosti DN 800.

Na vtoku i výtoku bude provedeno železobetonové čelo s vlastním základem. Obě čela budou v koruně opatřena železobetonovou římsou, do které bude dodatečně kotveno přes kotevní desky ocelové 3- madlové zábradlí. Násypové svahy na vtoku i výtoku vpravo, koryto a břeh naproti výtoku budou opevněny kamennou rovinaninou. Na vtoku vlevo bude provedeno přezdění kamenné zídky a na výtoku vlevo bude provedeno částečné ubourání stávající opěrné zídky, která bude bránit výstavbě čelní zdi a výtokové římsy.

3.3. Územní podmínky

Stavba se nachází v na MK na okraji městské části Maxičky, na katastrálním území Maxičky (625272). Stávající propustek slouží k převedení toku Ostružník pod místní komunikací (MK). MK je jedinou veřejně přístupnou komunikací do lokality Maxičky a

nemá žádnou náhradní trasu. Jedná se o jednopruhovou obousměrnou místní komunikaci s malou dopravní zátěží pouze dopravní obsluhou lokality.

Oprava propustku bude probíhat za kompletní uzavírky dané části MK a veškerá doprava bude převedena na provizorní objízdnou komunikaci, která tvoří samostatný stavební objekt této projektové dokumentace – SO 191.

Před zahájení opravy prustku bude proveden SO 191 – Provizorní objízdná komunikace a bude osazeno provizorní dopravní značení dle přílohy F-Dopravně - inženýrská opatření.

Stavba bude probíhat na pozemcích na katastrálním území Maxičky (625272):

p.č. 127/1

Koňar Pavel

p.č. 169

ARMEX Oil s.r.o.

p.č. 402

SM Děčín

Po dobu stavby je nutné respektovat ochranná pásma inženýrských sítí a požadavky na ochranu vodních toků. Před zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby a vybraný zhotovitel zajistí vypracování havarijního a povodňového plánu, který bude schválen příslušnými orgány státní správy.

3.4. Geotechnické podmínky

Geotechnické podmínky nebyly s ohledem na charakter stavby ověřovány.

Vzhledem k rozsahu stavby není požadována přítomnost specialisty geotechnika na stavbě.

3.5. Zhotovení stavby

Stavba a její části musí odpovídat TKP a příslušným ČSN, EN. Řešení detailů bude odpovídat vzorovým listům. Použité typové prvky musí být schváleny, certifikovány.

Hotová stavba bude převzata až po kompletním dokončení a předání dokumentace DSPS.

3.6. Projektové podklady

- a) zaměření území, včetně digitalizované katastrální mapy (11/2019)
- b) rekognoskace terénu + fotodokumentace
- c) údaje CÚZK – výpisy informací o parcelách KN
- d) mapy.cz
- e) vyjádření správců o existenci inženýrských sítí

4. Technické řešení

4.1. Přípravné práce

Před zahájením prací budou případně vytýčeny všechny inženýrské sítě, bude osazeno provizorní dopravní značení dle schválené přílohy DIO, veškerá doprava bude převedena na objízdnou trasu, resp. provizorní objízdnou komunikaci, která je v této PD vedená jako samostatný objekt – SO 191 a bude ohraničen prostor stavby.

Po celou dobu stavby bude umožněn bezpečný přechod pěších přes prostor stavby, resp. přes výkop. Před zahájením bouracích prací bude zřízena lávka, která bude využívána pěšími po celou dobu výstavby. Konstrukce lávky bude v režii vybraného zhotovitele.

V dotčeném úseku komunikace budou odstraněny vozovkové vrstvy, příp. jejich část a silniční příslušenství.

Převedení toku bude během stavby provedeno provizorním zatrubnění (plast DN 500).

S ohledem na plynulé napojení na stávající vozovku bude odstranění krytu vozovky provedeno frézováním v průměrné tloušťce 50 mm a v místě propustku bude stávající niveleta nadvýšena cca o 70 mm. Celková délka úpravy vozovky bude 22.40 m.

4.2. Zemní práce a zakládání

Při stavbě budou zemní práce omezeny na minimum a to pro provedení základů nových čel propustku a pro osazení trubního propustku.

Základová spára (horní povrch podkladního betonu) pod vlastním propustkem respektuje podélný spád propustku, tj. sklon 1.0%. Základová spára čelních zdí je vodorovná. Spáry budou upraveny zhutněním na $I_d=1,0$, 100%PS, s $E_{def2}=\min. 35\text{MPa}$. Min. výpočtová únosnost v základové spáře dle ČSN EN 1997 bude $R_{dt} = 100\text{kPa}$. V případě nutnosti bude základová spára přehloubena o cca 0,5m a takto vzniklý prostor bude upraven zhutněných štěrkopískovým polštářem, aby byla požadovaná únosnost základové spáry zajištěna. O tomto úkonu bude rozhodnuto na základě projednání a odsouhlasení s investorem stavby.

Vytěžená zemina nevhodná pro další využití bude odvezena na skládku. Současně s výkopovými pracemi bude probíhat i demolice stávajícího objektu. Bourací práce budou prováděny v rozsahu odstranění stávajících čelních zdí, včetně případných základů a odstranění bet. trub propustku, tzn. kompletní odstranění stávajícího objektu.

Prefabrikované trouby budou osazeny a rektifikovány pomocí prefabrikovaných podkladků určených pro jejich podepření. Použité podkladky, jejich rozměry a tvar musí být vhodné pro použití s danými rourami, v žádném případě nesmí být použity podkladky určené pro jiný typ roury.

Propustek bude osazen na podkladním betonu C12/15-X0 a trouby budou obetonovány betonem C 25/30-XF3.

4.3. Konstrukce propustku a čelních zdí

Stávající NK propustku tvoří betonové trouby DN 500, které jsou ve velmi špatném stavu. Novou nosnou konstrukci nového propustku budou tvořit 3 ks železobetonových hrdlových trub o světlosti DN 800 a celkové délce 7.50 m. Prefabrikované prvky budou provedeny z betonu min. C 30/37 XD3/XF3 (specifikace dle výrobce).

Propustek bude osazen na podkladním betonu C12/15-X0 a trouby budou obetonovány betonem C 25/30-XF3.

Čelní zdi jsou navrženy jako monolitické tížné zdi z betonu C 25/30 XA1-XC2-XF3 s kamenným obkladem z žuly o tl. 250mm., použitá výztuž bude B 500B. Délka čelních zdí respektuje přilehlý tvar stávajícího násypu. Násypy na pravém břehu budou na vtoku i výtoku opevněny kamennou rovnatinou. Na vtoku vlevo bude stávající kamenná zídka v úrovni toku přezděna a mezi vtokovou římsou vlevo a plotovou obezdívkou bude provedena opěrná zídka z kamene, která bude vyrovnávat výškový rozdíl terénu a zároveň bude podpěrnou konstrukcí pro vedení bet. žlabu. Na výtoku vlevo bude stávající kamenná zídka ubourána v min. rozsahu, který bude nutný pro čelní zeď a římsu a následně bude opěrná zídka dozděna.

4.4. Zásypy a izolace

Zásyp za rubem konstrukcí bude proveden ze zeminy vhodné do násypu podle ČSN 73 6133 . Hutnění bude provedeno na $I_d = 0,9$, resp. 100% PS, po vrstvách tl. max. 300mm. Poslední vrstva zásypu musí na silniční pláni splňovat $E_{def,2}$ min. 45MPa dle TP 77, stanovený z 2. cyklu zatěžování podle přílohy A ČSN 72 1006. Hutnění bude probíhat na $E_{def,2} = 45$ MPa, při dodržení poměru $E_{def,2} / E_{def,1} = \max. 2,5$.

Všechny betonové konstrukce v kontaktu se zeminou se opatří izolačním nátěrovým systémem proti zemní vlhkosti ALP + 2xALN.

4.5. Vybavení objektu

4.5.1. Vozovkové vrstvy

V rámci stavby bude odfrézována obrusná vrstva vozovky v celé šířce na délce 22.40 m. Kompletní konstrukce vozovky pak bude zcela odstraněna pouze v místě výkopové jámy. Nově vybudovaná vozovka bude plynule navázána na vozovku stávající.

Plné vozovkové souvrství v místě výkopů je navrženo pro vozovku typu D1-N-2-TDZ-IV-PIII dle TP 170 – V1 :

asfaltový beton ACO 11	40 mm
spojovací postřik asfalt. emulzí PS-E 0.40 kg/m ²	
asfaltový beton ACP 16+	60 mm
spojovací postřik asfalt. emulzí PS-E 0.40 kg/m ²	
obalované kamenivo ACP 16+	50 mm
infiltrační postřik asfalt. emulzí PI-E 0,60 kg/m ²	
ŠD 0/32 třída A	150 mm
ŠD 0/32 třída A	150 mm

Celková tloušťka vozovkového souvrství nad výkopem..... 450 mm

Navržená vozovka umožňuje v případě nutnosti výškové vyrovnání. Veškeré činnosti spojené s vyrovnáním geometrie vozovky je nutné odsouhlasit projektantem a TDI. Přesahy (zazubení) konstrukčních vrstev vozovky u hrany výkopu se předpokládá dodatečně po provedení zásypů přechodové oblasti po úroveň pláň vozovky. V rámci obnovy vozovky bude rovněž provedeno dosypání krajnic štěrkodrtí v tl. 150 mm. Krajnice budou v rozsahu upravované komunikace dle možností upraveny do 8% sklonu směrem vně komunikace a budou zahloubeny o 30 mm vůči zpevnění. Pracovní spáry na obrusné vrstvě budou zalaty asfaltovou

zálivkou z modifikovaného asfaltu.

4.5.2. Římsy

Po obou čelních zdí jsou navrženy železobetonové monolitické římsy z betonu C 30/37 - XC4+XD3+/XF4, s výztuží B 500B. Římsa je o šířce 0.60 m a jsou do ní dodatečně kotveny sloupky záchytného systému v podobě ocelového 3-madlového zábradlí. Na horní ploše výtokové římsy je navržen příčný sklon o velikosti 4% směrem k vozovce. Kotvení říms bude provedeno pomocí kotevních trnů, resp. výztuže, která bude vytažena k koruny čelní zdi.

Pro bednění římsy bude použito hladké systémové bednění, dosažená kvalita povrchu požadována třídy C1d dle TKP staveb pozemních komunikací - kapitola 18.

4.5.3. Odvodnění

Odvodnění srážkové vody z povrchu vozovky je zajištěno příčným spádem na přilehlé plochy násypu, následně pak vsakem do terénu resp. odtokem k římsám.

Vtok i výtok propustku, včetně násypových svahů vpravo je proveden z kamenné rovnaniny. V korytě doporučuji kamennou rovnaninu ukončit kamennými bloky osazenými tzv. nastojato.

Stávající odvodňovací žlab na vtoku levobřežního předpolí, podél MK, bude zachován, UV bude zrušena a voda bude převedena pomocí nově osazených bet. žlabovek podél vtokové římsy. Výškové rozdíly budou provedeny z kamenné dlažby do betonu a vyústění bude volně do terénu, resp. do násypového kužele na vtoku vpravo, který bude opevněn kamennou rovnaninou.

4.5.4. Záchytný systém

Stávající propustek není opatřen žádným záchytným systémem.

Na vtoku i na výtoku budou do říms dodatečně kotveny ocel. sloupky záchytného systému, který bude tvořit ocel. 3-madlové zábradlí.

Kotevní desky pro dodatečné kotvení zábradelních sloupků budou osazeny do vrstvy plastmalty. Pevnostní a ekektroizolační vlastnosti plastmalty musí být pro danou recepturu stanoveny průkazními zkouškami a musí být doloženy prohlášením o shodě.

4.5.5. Násypové svahy a úprava terénu

Opevnění svahových kuželů násypu bude provedeno v rozsahu dle výkresové dokumentace (na vtoku i výtoku vpravo) a to kamennou rovnaninou. V současné době je velmi špatný odtok vody na výtoku. Z tohoto důvodu bude v rámci opravy propustku provedeno šetrné odtěžení naplavenin a výtokový prostor u propustku bude upraven tak, aby byl zajištěn odtok toku. Následně bude dno zpevněno a svah naproti výtoku bude opevněn kamennou rovnaninou.

Původně dotčené zatravněné plochy budou ohumusovány a osety travním semenem.

4.5.6. Tabule s letopočtem výstavby

Letopočet opravy (výstavby) bude vyznačen pomocí vložení matrice do bednění říms – viz. VL a přesná poloha bude potvrzena investorem v průběhu realizace.

4.6. Statické a hydrotechnické posouzení

Statické posouzení trub prováděno nebylo, součástí dodávky trub budou doklady prokazující dostatečnou odolnost pro uvažované zatížení. Základní dimenze hlavních nosných částí zídek byly staticky ověřeny v souladu s ČSN EN 1990.

Založení zídek je posouzeno dle zásad ČSN EN 1997 a vyhovuje všem kritériím stanoveným v této normě.

Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno – rekonstrukcí propustku dojde ke zvýšení průtočného profilu z plochy 0.196 m² na 0.502 m², tzn. dojde ke zvýšení o 156%.

4.7. Cizí zařízení

Dle vyjádření příslušných správců se v obvodu staveniště, v době provádění této PD, nenacházely žádné podzemní inženýrské sítě.

Na vtoku vpravo je osazen ocel. sloup s lampou VO a následně vzdušné kabelové vedení nad vtokovou částí propustku.

Ověření existence stávajících inženýrských sítí je doloženo jako součást přílohy Dokladová část.

Před započítím prací zhotovitel ověří existenci všech inženýrských sítí a případně provede jejich vytýčení.

Případná ochrana IS bude provedena dle pokynů příslušných správců.

4.8. Řešení protikoroze ochrany, ochrany proti agresivitě prostředí a bludným proudům

Ochranu konstrukce proti bludným proudům není nutno provádět s ohledem na charakter stavby.

Protikoroze ochrana ostatních kovových prvků musí odpovídat TKP 19:

TKP 19.B.P5 - Tabulka I - ochranné protikoroze povlaky pro ocelové konstrukce, pořadové číslo 11- pro stupeň koroze agresivity podle ČSN EN 12944-2 a tabulky III B TKP kap.19.B - C4 + K8(speciální) a životnost VV.

TKP 19.B.P5 - Tabulka II - celkový přehled systémů PKO pro ocelové konstrukce, typ III A - žárově zinkované povrchy:

žárově zinkování ponorem:	85 mm (min.70mm)
epoxid zinkfosfát :	150 mm (min.150mm)
<u>alifatický polyuretan :</u>	<u>60 mm (min.60mm)</u>
celkem :	295 mm (min.280mm)

4.9. Požadované podmínky a měření sedání a průhybů

S ohledem na charakter stavby nejsou požadována žádná měření.

4.10. Požadované zkoušky

V rámci výstavby budou prováděny kontrolní zkoušky betonu dle požadavků TKP PK kapitola 1 a kap. 18, odst 18.5.. Dále budou prováděny zkoušky hutnění základové spáry i jednotlivých vrstev násypu, především vrchní vrstvy v úrovni silniční pláně. V rámci budování násypu bude provedena min. 1x statická zatěžovací zkouška násypu.

S ohledem na charakter stavby není požadována zatěžovací zkouška.

5. Výstavba

5.1. Postup a technologie stavby

1. Ověření výskytu IS, jejich vytýčení a ochrana dle pokynů příslušného správce.
2. Zřízení provizorní objízdny komunikace – **SO 191**.
3. Osazení provizorního dopravního značení a následné převedení veškeré dopravy na objízdnu trasu dle přílohy DIO.

4. Zajištění bezpečného průchodu pěších přes stavbu - zřízení provizorní lávky.
5. Kompletní demolice propustku, včetně čelních zdí.
6. Nezbytně nutná demolice části kamenné opěrné zdíky vlevo na vtoku i na výtoku.
7. Provizorní převedení toku – plast DN 500.
8. Provedení základu vtokového a výtokového čela, včetně výztuže.
9. Osazení 3ks žebet. trub propustku DN 800, včetně podkladního betonu.
10. Provedení vtokového a výtokového čela.
11. Provedení obetonávky propustku, včetně nátěru proti vlhkosti.
12. Provedení říms, včetně výztuže.
13. Vyčištění koryta toku před a za propustkem.
14. Provedení zpevnění dna koryta na vtoku a výtoku, včetně opevnění násyp. svahu naproti výtoku, kamennou rovinou.
15. Provedení zásypů a obsypů.
16. Převedení vody ze stávajícího odvodňovacího žlabu – nové bet. žlabovky + skluzy z kamenné dlažby do betonu.
17. Provedení vozovkového souvrství.
18. Provedení násypových kuželů, včetně opevnění kamennou rovinou vpravo na vtoku i na výtoku.
19. Osazení ocel. 3- madlového zábradlí.
20. Doplnění krajnice šterkodrtí.
21. Zalití řezaných spár v místě napojení na stávající vozovku asfalt. modifik. zálivkou.
22. Dokončující práce, včetně terénních úprav.
23. Odstranění provizorního dopravního značení a převedení dopravy na MK.

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Přístup na stavbu bude zajištěn z Děčína po sil. III/25852 a následně po MK.

Vzhledem k poloze stavby nelze počítat s možností využití stávajících vedení k napojení staveništní mechanizace - zhotovitel si bude muset zajistit elektrocentrálu.

Zařízení staveniště se předpokládá na uzavřených předpolích během výstavby. Potřebná povolení si zajistí vybraný zhotovitel.

5.3. Související objekty stavby

Stavba se skládá ze 2 stavebních objektů:

SO 101 Oprava propustku

SO 191 Provizorní objízdná komunikace

5.4. Vztah k území

Ověření existence stávajících inženýrských sítí je součástí přílohy Dokladová část.

Dle vyjádření příslušných správců se v obvodu staveniště, v době provádění této PD, nenacházely žádné **podzemní** inženýrské sítě.

Na vtoku vpravo je osazen ocel. sloup s lampou VO a následně vzdušné kabelové vedení nad vtokovou částí propustku.

Ověření existence stávajících inženýrských sítí je doloženo jako součást přílohy Dokladová část.

Před započítáním prací zhotovitel ověří existenci všech inženýrských sítí a případně provede jejich vytýčení.

Případná ochrana IS bude provedena dle pokynů příslušných správců.

6. Přehled provedených výpočtů

6.1. Vytyčovací údaje

V rámci PD bylo provedeno celkové zaměření stávající konstrukce propustku, včetně navazující komunikace na obou předpolích. Souřadný systém S-JTSK a výškový systém Bpv.

6.2. Prostorové uspořádání

Projekt respektuje výškové a směrové vedení místní komunikace. Šířkové poměry na MK zůstanou zachovány.

6.3. Hydrotechnické výpočty

Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno. Nedochází ke zmenšení průtočného profilu propustku, naopak dojde k jeho zvýšení – z 0.196 m² na 0.502 m², tj. zvýšení o 156%.

7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá pohyb osob se sníženou schopností orientace bez doprovodu. Vzhledem k použitým prvkům nebylo možné zajistit vodící linie umožňující samostatný pohyb těchto osob.

8. Materiály pro stavbu objektu

Materiály jsou specifikovány ve výkresové části dokumentace. Požadavky na materiál jsou specifikovány v TKP vydané MD ČR 1992 a aktualizované v následujících letech.

9. Ochranné a bezpečnostní zařízení

Při provádění prací je třeba dodržet Vyhl. ČÚBP 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Zákoník práce a všech platných norem a předpisů souvisejících s prováděním staveb a používáním mechanizačních prostředků, aby z důvodu jejich opomenutí či zanedbání nedošlo k újmě na zdraví a majetku.

S ohledem na charakter stavby zvlášť upozorňujeme na nutnost vyloučení pohybu nepovolaných osob po staveništi tak, aby byly dodrženy požadavky výše uvedených předpisů. Je nutno řádně umístit ochranná zařízení, zábrany včetně provizorních zábradlí a výstražné tabule zabraňující případným úrazům a újmám na zdraví.

Veškeré rizikové prostory s nebezpečím pádu pracovníků do hloubky (např. krajní části objektu, výkopy či okraje lešení) musí být opatřeny dostatečnou zábranou.

Tlakové nádoby k řezání kyslíkem musí být uloženy mimo dosah nebezpečí, které při bourání vzniká. Při manipulaci s chemickými materiály na bázi asfaltů a pryskyřic apod. za vysokých teplot je třeba respektovat zvláštní předpisy a používat předepsané ochranné pomůcky.

Při výrobní přípravě zhotovitel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZ svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací prokazatelně poučeni. Na vývěskách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedeny kontakty na požární a záchrannou službu, policii, IBP apod.

Kromě všeobecně platných předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti se poukazuje zvláště na :

ČSN 050610 - Bezpečnost práce při svařování plamenem a řezání kyslíkem

ČSN 270144 - Prostředky pro vázání, zavěšování a uchopení břemen

ČSN 341010 - Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím

ČSN 730820 - Požární bezpečnost staveb

ČSN 733050 - Zemní práce

ČSN 341090 - Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení

10. Nakládání s odpady

Dle Zákona o odpadech č.106/2005 Sb. (nahrazující zákon 185/2001 Sb.) a prováděcích vyhlášek Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č.503/2004, kterou se stanovuje Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů, atd., a č.294/2005 (mění vyhlášku 383/2001 Sb.) o podmínkách ukládání odpadů na skládky a podrobnostech nakládání s odpady je provedeno zařídění odpadů, které vzniknou při realizaci této stavební akce a určeno, jak budou tyto odpady likvidovány.

Výše uvedený zákon a navazující prováděcí vyhlášky stanovují práva a povinnosti státní správy a právnických a fyzických osob při nakládání s odpady. Povinností investora stavební akce je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle výše uvedeného Zákona č.106/2005 Sb. a navazujících vyhlášek. Státní správu v oblasti nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad nebo jiný orgán po dohodě s referátem životního prostředí.

Každý původce odpadů je mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Odpady vzniklé při realizaci této stavby zneškodní původce odpadu – zhotovitel stavby v rámci svého programu o likvidaci odpadů. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat dle katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, je povinen zajistit zneškodnění odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložením na skládku, spálení aj.). Dále je původce odpadů povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadů a způsobu nakládání s tímto odpadem.