



Jez Blšany – jezové zdi a lávka - projektová dokumentace DSP/DPS



D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

2022



**Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56**

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1. Architektonicko-stavební řešení – technická zpráva

Cílem tohoto projektu je obnova části opěrných zdí náhonu včetně středového pilíře, lávky, a hradících prvků.

Architektonické řešení stavby je v souladu s původním stavem lokality a nevytváří nové architektonické prvky. Navrhované objekty jsou řešeny tak, aby konstrukční a materiálová řešení byla v souladu se stávajícím rázem lokality.

Podrobné návrhy viz výkresová část, zejména situační výkresy, vzorové příčné řezy a výkresy objektů. V dalším textu bude popis zestručněn a přizpůsoben tak, aby lépe vyhovoval vodohospodářské stavbě.

D.1.1. Členění stavby na stavební objekty

SO-01 Rekonstrukce jezových zdí a středového pilíře

SO-02 Výměna lávky jezu

SO-03 Elektro zařízení

Klasifikace stavebních a inženýrských objektů:

SO-01 Rekonstrukce jezových zdí a středového pilíře (832 14 Jezy pevné a stupně)

SO-02 Výměna lávky jezu (832 14 Jezy pevné a stupně)

SO-03 Elektro zařízení (828 72 Rozvody kabelové silnoproudé vysokého napětí)

Podrobnější členění SO na podobjekty

SO-01 Rekonstrukce jezových zdí a středového pilíře

SO-01-1 Levobřežní zeď

SO-01-2 Středový pilíř

SO-01-3 Pravobřežní zeď

SO-02 Výměna lávky jezu

SO-03 Elektro zařízení

D.1.2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Jedná se o stavbu vodního hospodářství, hlavní stavební práce se týkají zásadní rekonstrukce jezového tělesa s lávkou na Blšance.

Architektonické a materiálové řešení je dáno obvyklými materiály a postupy, užívaných ve vodním stavitelství:

- Konstrukce z mrazuvzdorného betonu tvořící břehové opevnění (zdi).
- Konstrukce opevněné prvky z kamene – více namáhané části.
- Zatravnění travní směsí (výběžkaté traviny) – ostatní plochy.
- Z hlediska architektonického byl jediným nadstandartním požadavkem ze strany objednatele požadavek na využití kompozitních materiálů pro výstavbu lávky.

Výtvarné řešení

Bez zvláštních požadavků

Dispoziční řešení

Dispozičně jsou všechny tři stavební objekty v místech původní stavby. – žádné parametry stavby nejsou měněny.

Provozní řešení

Po dokončení stavby obdobné současnému. Bude zpracován a vodoprávním úřadem schválen manipulační a provozní řád vodních děl, popř. další.

Bezbariérové užívání stavby

Stavba není určena k bezbariérovému užívání. Navrhovaná opatření nepředstavují z pohledu bezbariérového užívání nové překážky.

D.1.3. Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o stavbu vodního hospodářství, hlavní stavební práce se týkají zásadní rekonstrukce jezového tělesa vč. lávky na Blšance.

Konstruktivní řešení:

Navrhované konstrukce:

1. Opěrně zdi s kamenným obkladem
 - a. ŽB konstrukce C30/37 XF3 viditelné plochy s kamenným obkladem.
2. Lávka
 - a. Kombinace ocelových profilů s prvky kompozitního charakteru
3. Hrazení jezu
 - a. Dřevěné borovicové trámy

Stavebně technické řešení:

Budou použity tyto technologie:

- Zemní práce (rozhodující míra):
 - Těžba zemin, hloubení výkopů (jámy, rýhy)
 - Ukládání zemin do hutněných násypů (sypání, zásypy)
 - Skrývky a rozprostření ornice
- Prvky z lomového kamene:
 - Záhozy
 - Rovnaniny

- Obklady viditelných ploch betonových konstrukcí
- Betonové a železobetonové konstrukce
 - Betonáže základů a nadzákladových konstrukcí zdí a středového pilíře
 - Bednění a odbednění konstrukcí
 - Armování
 - Utěsnění dilatačních spár (těsnicí prvek vetknutý do sousedních bloků, výplňový materiál (extrudovaný polystyren), zálivka
- Dočasné komunikace:
 - Kamenivo (ŠD 0-63) – sklepkové a sklepkové vrstvy na příjezdech na stavenišť – úprava sjezdu
- Kácení a výsadba vegetace (směrové kácení v případě hrozby poškození sousedních objektů)
- Zajištění výkopů:
 - Svahování
 - Záporové pažení
- Trubní vedení:
 - Dočasné převedení vody (potrubí DN 800 2x).

D.1.4. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení

Požadavky na tepelnou techniku a osvětlení nejsou.

Oslunění – běžné, jedná se o venkovní konstrukce.

Hluk a vibrace – po dokončení nevýznamné. Po dobu stavby bude třeba minimalizovat a provádět stavbu v souladu s předpisy a s ohledem na místní obyvatele (hlučné práce pouze ve dne).

D.1.5. Výpis použitých norem.

Uvedeny jsou pouze základní normy, jelikož tyto samy o sobě obsahují velké množství normativních odkazů na další související normy.

- ČSN EN 206 (+A1) Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN 72 1860 (Kámen pro zdivo a stavební účely)
 - Přiměřeně platí i zrušené oborové normy, definující podrobnější požadavky na jednotlivé typy kamene (lomový kámen, kopáky, haklíky, kvádry). Jedná se o:
 - ON 72 1861 (lomový kámen)
 - ON 72 1862 (Kopáky)
 - ON 72 1863 (Haklíky)
 - ON 72 1864 (Kvádry)
 - ON 72 1805 (Povrchové úpravy kameňov)
- ČSN EN 13383 Kámen pro vodní stavby

- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
Norma nahradila ČSN 73 3050 Zemní práce, jejíž některá ustanovení jsou i nadále používána – zejména třídy těžitelnosti.
- ČSN 75 0000 Vodní hospodářství – Soustava norem ve vodním hospodářství – Základní ustanovení
- ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod
- ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
- ČSN 83 9021 Rostliny a jejich výsadba,
- ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání
- TNV 75 2415 Suché nádrže
- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- TNV 75 2103 Úpravy řek

D.2. Stavebně konstrukční řešení – technická zpráva

pozn. Výkresová část D.2. je uvedena na konci této textové části

- Výsledky průzkumů stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny.

Před započítím stavebních prací byly provedeny opakované prohlídky vykonavatele technicko bezpečnostního dohledu. Zápisy z těchto pochůzek jsou k dispozici u zadavatele projektové dokumentace. Na základě těchto závěrů byly navrženy jednotlivé technické řešení.

Součástí zadání bylo dále zajištění stavebně technického průzkumu. Tento průzkum byl proveden za účasti projektanta, pomocí zemní mechanizace – strojní výkop do hloubky cca 2,5-3m. Kompletní stavebně technický průzkum je samostatnou součástí projektové dokumentace v oddílu N.

Závěr provedeného stavebně technického průzkumu:

V rámci této akce byly provedeny tři strojně kopané sondy. 1 na levém břehu v prostoru rubu zdi, 1 na pravém břehu na rubu zdi a 1 v trase přivaděče k MVE. Hloubka jednotlivých sond 2,5-3m dle možností stroje.

V rubech zdí nalezeny propustné písčito hlinité zeminy velmi kamenité s převahou kamenitých valounů hmotnosti 250-500kg. Zeminy suché i v úrovni dna výkopu. Rub zdi rovný s částečně degradovaným povrchem. V úrovni cca – 2m betonový pas na obou stranách š.0,4-0,5m – v místech původní stěny – zohledněno ve výkresové části. Fotodokumentace sond je obsahem oddílu B.9. Fotodokumentace.

V rámci tohoto průzkumu byla dále provedena podrobná rekognoskace středového pilíře. Při této prohlídce byla nalezena celoobvodová trhлина. Tato trhлина v kombinaci s postupně uvolňujícími se kameny, sousedící s touto trhlinou, naznačuje historické poškození (smykovou trhlinu) Z výše uvedeného bylo v rámci této PD doporučeno, zahrnout do celkové obnovy i středový pilíř.

Rozbory kvality sedimentu

Rozbory provedla společnost EMPLA AG, s. r.o. Rozbory jsou přiloženy v samostatné kapitole H.

Závěr laboratorního rozboru:

Je zřejmé, že odebraný sediment podmienečně vyhověl limitům tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je tedy nutné:

- **využití na ZPF se nezdá reálné s tím, že byly překročeny limity přílohy č. 3 i 1 vyhlášky č. 257/2009 sb. Sediment tak nebude možné využít BEZ doplňkových doprůzkumů, což ani po nic není zaručeno). Doplnění testů a podmínky využití by byly složité.**
- Využití mimo ZPF je možné. Využití je možné dle tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. tedy dle pravidel přílohy č. 11 vyhlášky č. 294/2005 sb. i dle pravidel vyhlášky č. 273/21 Sb. ALE: Využití mimo ZPF by mělo proběhnout v zařízení využívající odpady 17 05 04 a provozovaném dle dřívějšího zákona dle par. 14, odst. 1 nebo 2. Pokud by se jednalo o zařízení nové, musí být ohlášeno již podle zákona č. 541/2020 Sb. (přílohy č. 4). Jelikož však bylo zjištěno vyšší pozadí PAU, bude nutné pro využití mimo ZPF využít výjimku vztahující se k sedimentům. Ta v obou případech (staré i nové legislativy) říká, že při negativní ekotoxicitě je možné sediment využít mimo ZPF (je-li ovšem nalezeno zařízení, které je ochotné si jej s výjimkou převzít). V praxi totiž řada zařízení vůbec

s využíváním sedimentů nepočítá a výjimku pro ně definovanou nemá ve svém provozním řádu. Aby to bylo ještě složitější, ekotoxicity jsou navíc dvojí. Buď starý akvatický test dle tabulky č. 10.2 vyhlášky č. 294/2005 Sb. anebo nový podle tabulky č. 5.3 vyhlášky č. 273/2021 Sb. Buď se tedy testuje podle staré anebo nové legislativy. Nový ekotoxický test je dražší a trvá déle, a je dokonce i přísnější. Test podle vyhlášky č. 294/2005 Sb. byl ověřen (viz T358/2022) a vyhovuje. **Do konce roku 2023 je tak možné (s využitím výjimky) předat k využití sediment mimo ZPF. Využití mimo ZPF je využitím odpadu a podléhá tak pravidlům zákona č. 541/2020 Sb. (zařízení schválené či ohlášené k využití odpadu 17 05 04).**

- Sediment by bylo možné využít jako vstup do procesu kompostování. I když i při kompostování jsou PAU sledovány u expedovaných kompostů (ale jen pro komposty nevyužití v rámci registrace UKZUZ na ZPF).

Test ekotoxicity pro využití v letech 2022/2023 byl proveden a je negativní. Na sedimentu byl proveden orientační test objemové hmotnosti. U surového písčitého vzorku (směsný vzorek odebraný) byla tato hmotnost 1,35 g/cm³, u vzorku odvodněného pak tato hodnota byla 1,42 g/cm³. Jednalo se písčité sediment, který nebyl nijak hutněn.

Biologický průzkum

Byl proveden biologický průzkum provedený zadavatelem projektové dokumentace. Tento průzkum není přílohou dokumentace. Na základě tohoto průzkumu byla povolena výjimka ze ZCHD.

- Popis navrženého konstrukčního systému stavby - podrobně.

SO-01 Oprava jezových zdí a středového pilíře

SO-01-1 Levobřežní zeď

Po provedení odvodnění celé lokality a odstranění stávající lávky bude přistoupeno k demolici stávající opěrné zdi. Odvodnění bude spočívat ve výstavbě zemní hrázky (36m³ jílovité zeminy a osazení 2ks potrubí DN 800 dl. 35m). Sjezd do prostoru zdrže bude řešen z levého břehu lomovým kamenem s prosypem jemnější frakcí. Celkové množství 30m³. Následně je možné provést bourací práce. Po provedení bouracích prací bude následně provedeno dozdnění a dorovnání styčných ploch s původním opevněním. Na dozdnění bude využit stávající kámen na zdící maltu cementovou MC25. Na takto připravenou stykovou plochu bude připevněn dilatační pás. Dilatační spára bude tvořena dilatačním pásem kotveným na stávající dozdněnou zeď, extrudovaným polystyrenem tl. 2cm (fixován např. přídrátováním) a ukončením trvale elastickým tmelem. Před aplikací tmelu bude spára ošetřena penetračním nátěrem. Základ opěrné stěny a protiprůsakového žebra bude zřízen na podkladní beton C16/20. Samotný základový blok výšky 1,35m bude vyztužen ocelovou sítí 100x100x8mm. Šířka tohoto základu je proměnná – viz výkres D.2.5 Na takto připravený základ, bude pomocí ocelových trnů prům. 16mm, dl. 1,2m po vzdálenosti á 0,3m přikotvena výztuž. Výztuž je navržena z jednotlivých prutů (ocel B500B) a síťoviny 100x100x8mm. Vzniklá pracovní spára (mezi základem a dříkem zdi) bude ošetřena spojovacím můstkem (nátěrem) a těsněna bobtnajícím těsnícím pásem. Následně bude postaveno systémové bednění. Po provedení betonáže (beton C30/37) a odbědnění celé konstrukce bude proveden kamenný obklad a zásyp rubu zdi. Kamenný obklad bude proveden v tl. 0,35m na zdící maltu MC25. Propojení s dříkem zdi bude zajištěno pomocí nerezových žebírkových trnů prům 12mm

dl.0,5m (6ks/m²). Kameny na obkladové konstrukce budou nové pískovcové bloky s atestací do vodního prostředí vyzdžené do podoby řádkového zdiva (aby pohledové navazovali na stávající části zdí) Veškeré nové obkladové kamenné prvky budou ošetřeny proti růstu mechu hydrofobním přípravkem. Pohledový líc nové stěny bude zároveň přechodem z kolmé stěny na stěnu ve sklonu 10:1. Stavební jáma bude následně zasypána a řádně hutněna po vrstvách (hutnění po vrstvách tl.max. 30cm. s hutněním na 98%PS) Svrchní vrstvu bude tvořit rozprostření humusu tl. 10cm a osetí. Projektant upozorňuje na el.vedení spojené s malou vodní elektrárnou. Na vedení od česlí a osvětlení bude osazena chránička d90. Římsa opěrné stěny (kamenné zdivo) bude osazena a zajištěna kompozicovým zábradlím Z3 a Z4. Výška tohoto zábradlí je 1,1m. Zábradlí do bude do konstrukce zdi kotveno pomocí nerezových závitových tyčí prům. 12mm (na chemickou kotvu). Následně bude přes nerezovou pásovinu 100x10mm a trubku 38x3mm osazeno kompozitní zábradlí. Výkresy jednotlivých dílů zábradlí a oplocení jsou součástí výkresové dokumentace. Plynulý nástup na lávku bude tvořen nástupní rampou. Tato rampa bude tvořena pomocí štípaných dlažebních kostek 100x100mm položených do šterku f4-8tl. 50mm a šterkodrtě f 0-63 tl. 150mm. Obvod této rampy bude tvořen žlb. pasem (beton C30/37) tl. 20cm. na podkladní beton C16/20 tl. 100mm. Projektant upozorňuje na nutnost výškového odstupňování základové spáry tohoto obvodového pasu kvůli přívodnímu potrubí na MVE. K plynulému navázání na terén budou tyto pasy z rubové strany přisypány zeminou a osety.

Součástí tohoto stavebního objektu je i úprava stávající šterkové propusti. Úprava bude spočívat v ošetření a nátěru ocelových konstrukcí a výměně výdřevy. Nátěry budou provedeny v celkové tloušťce 160um. (1x epoxidový základ 80um, 1x epoxidová mezivrstva 40um a vrchní nátěr polyuretanový 40um) K nové opěrné zdi bude stavidlo kotveno pomocí L profilu 80x80x10mm dl. 2,75m. Kotvení k nové zdi bude řešeno pomocí nerezové závitové tyče M14 dl. 230mm, 5ks na chemickou kotvu. Na tento profil bude koutovým svarem přivařen U profil stavidla šterkové propusti. Výdřeva šterkové propusti bude tvořena pomocí borovicových fošen vzájemně propojených nerezovou pásovinou. Šroubové spoje budou provedeny z nerezových vratových šroubů. Kvůli lepší manipulaci bude dočasně odstraněn sloup osvětlení. Jedná se o nefunkční zařízení, které bude po realizaci pouze osazeno zpět.

Rozměrové proporce včetně specifikace materiálu jsou dány ve výkresové části oddílu D.

SO-01-2 Středový pilíř

Před započítáním bouracích prací středového pilíře, zhotovitel provede pasportizaci uložení jednotlivých kamenných prvků pilíře vč. očíslování. Kamenné bloky budou následně využity do obdobné pozice v pilíři. Kamenné bloky budou využity ze 70%. 30% kamenných bloků bude nových. Materiálově bude využito pískovce vhodného pro vodohospodářské stavby (např. Kocbeře, Božanov apod.) Tyto nové bloky budou prioritně využity na spodní části pilíře (pro styk s vodou). V této úrovni jsou stávající bloky značně poškozeny.

Středový pilíř je koncepčně navržena jako žlb. dřík (beton C30/37) s kamenným obkladem z původních a nových kamenných bloků.

Základ středového pilíře bude tvořen betonovým blokem (C30/37) na podkladní beton C16/20tl. 100mm s výztuží sítě 100x100x8mm. Propojení dříku pilíře se základem bude řešeno pomocí ocelových trnů prům. 16mm dl. 1,2m (celkem 24ks.). Na tyto trny bude přikotvena výztuž dříku z ocelové sítě 100x100x8mm. Zbylá část výkopu bude vyplněna prostým betonem a kamennou dlažbou tl. 30cm (lože tl. 8-40cm). Pracovní spára (mezi dříkem a základem) bude opět před betonáží ošetřena spojovacím můstkem (nátěrem).

Následně budou na takto připravený základ vyzdženy dvě vrstvy kamenného obkladu (na zdící maltu MC 25) s následným zalitím. Zalití bude prováděno vždy etapově, pouze do poloviny

výšky druhé řady (nepřípustné je vytvoření průběžné vodorovné spáry mezi obkladem a dříkem). Betonová směs dříku bude vždy řádně hutněna aby bylo zajištěno skutečné propojení a maximální eliminace vzniku kavern. Projektant znovu upozorňuje na složitost tohoto pracovního postupu a nutnost dodržení přesného stavebního postupu uvedeného v poznámce výkresu D.2.6.

Zhlaví tohoto pilíře (mimo prostor uložení lávky) bude okončeno šikmo řezanými kamennými bloky (do střežovitých tvarů) tak, aby byla zakryta přechodová spára dříku pilíře a kameného zdiva. Takto ochráněná spára bude dostatečně ochráněna před povětrnostními vlivy.

Součástí tohoto stavebního objektu bude i výměna dřevěných prvků hrazení. Hrazení bude provedeno pomocí borovicových trámů profilu 20x20cm délky 7,25 resp. 9,15m (dle jezového pole). Hrazení bude provedeno do stávající úrovně (dle povolení k nakládání s vodami). Propojení jednotlivých trámů bude provedeno pomocí tesařských skob (pozinkovaných) 45ks/ jedno pole.

SO-01-3 Pravobřežní zeď

Po provedení odvodnění celé lokality a odstranění stávající lávky bude přistoupeno k demolicí stávající opěrné zdi. Odvodnění bude spočívat ve výstavbě zemní hrázky (36m³ jílovité zeminy a osazení 2ks potrubí DN 800 dl. 35m). Sjezd do prostoru zdrže bude řešen z levého břehu lomovým kamenem s prosypem jemnější frakcí. Celkové množství 30m³. Kvůli zlepšení přístupu do lokality bude dále dočasně rozebrán pletivový plot v rámu délku 6,7m. Po provedení prací bude provedena zpětná montáž. Následně je možné provést bourací práce. Po provedení bouracích prací bude následně provedeno dozdění a dorovnání styčných ploch s původním opevněním. Na dozdění bude využit stávající kámen na zdící maltu cementovou MC25. Na takto připravenou stykovou plochu bude připevněn dilatační pás. Dilatační spára bude tvořena dilatačním pásem kotveným na stávající dozděnou zeď, extrudovaným polystyrenem tl. 2cm (fixován např. přídrátováním) a ukončením trvale elastickým tmelem. Před aplikací tmelu bude spára ošetřena penetračním nátěrem. Základ opěrné stěny a protiprůsakového žebra bude zřízen na podkladní beton C16/20. Samotný základový blok výšky 1,35m bude vyztužen ocelovou sítí 100x100x8mm. Šířka tohoto základu je proměnná – viz výkres D.2.7 Na takto připravený základ, bude pomocí ocelových trnů prům. 16mm, dl. 1,2m po vzdálenosti á 0,3m přikotvena výztuž. Výztuž je navržena z jednotlivých prutů (ocel B500B) a síťoviny 100x100x8mm. Vzniklá pracovní spára (mezi základem a dříkem zdi) bude ošetřena spojovacím můstkem (nátěrem) a těsněna bobtnajícím těsnícím pásem. Následně bude postaveno systémové bednění. Po provedení betonáže (beton C30/37) a odbědnění celé konstrukce bude proveden kamenný obklad a zásyp rubu zdi. Kamenný obklad bude proveden v tl. 0,35m na zdící maltu MC25. Propojení s dříkem zdi bude zajištěno pomocí nerezových žebírkových trnů prům 12mm dl.0,5m (6ks/m²). Kameny na obkladové konstrukce budou nové pískovcové bloky s atestací do vodního prostředí vyzdéné do podoby řádkového zdiva (aby pohledové navazovali na stávající části zdi) Veškeré nové obkladové kamenné prvky budou ošetřeny proti růstu mechu hydrofobním přípravkem. Pohledový líc nové stěny bude zároveň přechodem z kolmé stěny na stěnu ve sklonu 10:1. Stavební jáma bude následně zasypána a řádně hutněna po vrstvách (hutnění po vrstvách tl.max. 30cm. s hutněním na 98%PS) Svrchní vrstvu bude tvořit rozprostření humusu tl. 10cm a osetí.

Římsa opěrné stěny (kamenné zdivo) bude osazena a zajištěna kompozitovým zábradlím Z5 a Z6. Výška tohoto zábradlí je 1,1m. Zábradlí do konstrukce zdi kotveno pomocí nerezových závitových tyčí prům. 12mm (na chemickou kotvu). Následně bude přes nerezovou pásovinu 100x10mm a trubku 38x3mm osazeno kompozitní zábradlí. Výkresy jednotlivých dílů zábradlí a oplocení jsou součástí výkresové dokumentace. Plynulý nástup na

lávku bude tvořen nástupní rampou. Tato rampa bude tvořena pomocí štípaných dlažebních kostek 100x100mm položených do šterku f4-8tl. 50mm a šterkodrtě f 0-63 tl. 150mm. Obvod této rampy bude tvořen žlb. pasem (beton C30/37) tl. 20cm. na podkladní beton C16/20 tl. 100mm.

Římsa opěrné stěny bude osazena a zajištěna kompozicovým zábradlím. Plynulý nástup na lávku bude tvořen nástupní rampou. Tato rampa bude tvořena pomocí dlažebních kostek. Obvod této rampy bude tvořen žlb. pasem tl. 20cm. K plynulému navázání na terén budou tyto pasy z rubové strany prisypány zeminou a osety.

Rozměrové proporce včetně specifikace materiálu jsou dány ve výkresové části oddílu D. Projektant upozorňuje na nutnost ponechání v nedotčeném stavu uzávěr a potrubí do mlýnského náhonu.

SO-02 Výměna lávky jezu

Součástí projektové dokumentace je i obnova stávající lávky. Stávající lávka z nerezovým zábradlím je v havarijním stavu (zkorodované nosné prvky v oblasti uložení, nedostatečně kotvena pochozí plocha atd.)

Nová lávka bude provedena o dvou oddělených polích. Délka těchto polí je 10,8 resp. 10,6m. Pochozí šířka lávky 1,5m. Nosná konstrukce lávky je navržena z ocelových prvků (I profil 300, I profil 160, I profil 100, L profil 50x50x6, pásovina 120/8 a jekl 70x70x3) Z těchto prvků bude tvořena nosná konstrukce lávky. Umístění jednotlivých prvků je patrné z výkresové části D.2.11.1 a 2 Na tuto nosnou konstrukci bude pomocí šroubových spojů kotveno kompozitové zábradlí výšky 1,1m. Zábradlí bude se svislou výplní. Pochozí plocha bude tvořena kompozitovým roštem s plnou výplní. Návrh jednotlivých prvků lávky je výstupem ze statického výpočtu.

Obě pole lávky budou osazeny na středový pilíř – pole nebudou na pilíři spojována. Kvůli zajištění dilatace bude na středovém pilíři ponechána mezera 5cm. Nosné prvky lávky budou dále pomocí šroubových kotev přichyceny k podpěrám (zdi a pilíř). Otvory pro přichycení budou oválného průměru (viz výkresová část). V místě uložení bude nosná konstrukce lávky (I profily) osazena na pružné pryžové podložky, které zajistí potřebné uložení celé konstrukce (náhrada mostního ložiska). Šroubové kotvy budou utaženy momentem 60Nm a matice budou zajištěny závlačkou.

Na konstrukci lávky bude dále přichycena ocelová chránička D 89x3,6mm. Tato chránička bude přikotvena pomocí nerezových spon s gumovou výstelkou a šroubového trnu. Počet je patrný z výkresové části.

Rozměrové proporce včetně specifikace materiálu jsou dány ve výkresové části oddílu D.

Před samotným nátěrem jednotlivých prvků lávky bude provedeno její čištění. Předpokladem je velmi důkladné ruční a mechanické očištění kategorie St3 dle ČSN ISO 8501-1 (St 3 - Ruční a mechanizované nástrojové čištění. Obdobně jako při St2, ale povrch musí vykazovat zřetelný kovový lesk.) V případě ocelové chráničky bude následně provedeno pozinkování. V případě lávky bude proveden nátěr v celkové tloušťce 160um. (1x epoxidový základ 80um, 1x epoxidová mezivrstva 40um a vrchní nátěr polyuretanový 40um)

SO-03 Elektro zařízení

Kvůli demolici stávající lávky bude nutné dočasné odpojení stávajícího vodiče (v chráničce na lávce) od MVE.

Vodič od MVE bude na pravém břehu odhalen a dočasně ukončen v nově osazeném betonovém pilíři (např. ELE Q1/A PZ 60x92x40cm). Po osazení nové lávky a následně ocelové chráničky d90 bude od tohoto pilíře natažen nový vodič např. NKT kabel CYKY – J 4x10 případně AYKY – J 4x10 celkové délky 50m. Od levé opěrné zdi bude toto nové vedení vedeno v otevřeném výkopu š. 35cm až do prostoru MVE. Hloubka výkopu min. 60cm. Tento vodič bude ochráněn plastovou chráničkou d90 (HDPE + LDPE D75/90 elektroinstalační dvouplášťová korugovaná, ohebná) dl. 24m s obsypem pískem a výstražnou fólií. Trasa tohoto vedení bude v maximální míře ctít stávající vodič. V prostoru MVE bude tento vodič zapojen do stávající rozvodné skříně. Vodiče od sloupu osvětlení a česlí budou pouze osazena chráničkou d 90 dl. 15m (bez nutnosti přeložení)

Projektant následně upozorňuje na možnost kolize tohoto výkopu s vedením uzemnění stávajícího ocelového sloupu. Od tohoto zařízení nejsou k dispozici grafické podklady. Předpokladem je osazení zemnicí desky v prostoru mezi ocelovým sloupem a opěrnou levobřežní zdí.

Souhrnné požadavky pro výstavbu

Dopravní značení:

Na tuto akci bylo zpracováno dopravně inženýrské opatření (DIO) V rámci těchto souhrnných požadavků bude zřízeno a osazeno dopravní značení a zřízeny úpravy stávajících sjezdů. V případě sjezdu z komunikace II. tř. č. 221 dojde k technické úpravě sjezdu formou dočasného nestmeleného přísypu. Tento přísyp bude zároveň tvořit skleповou plochu pro vyjíždějící vozidla. Délka této plochy cca 20m.

Oklepová plocha bude zřízena i na sjezdu do ulice Pivovarská.

Dopravní značení bude osazeno následovně:

Na komunikaci II/221 bude osazeno v obou směrech dopravní značení v podobě:

IP 22 – 2ks s textem Pozor, výjezd a vjezd vozidel stavby v pracovní době 6 – 17hod

B21a – 2ks

B20a – 2ks 70km/h

B20a – 2ks 50km/h

B 20b – 2ks

Na stávajícím sjezdu bude pro vozidla stavby osazeno dopravní značení v podobě:

P6 – 1ks

Platnost dopravního značení bude odpovídat pracovní době 6-17hod.

Rozmístění jednotlivých dopravních značek bude provedeno v souladu s TP 65 a 66

Přístup na pravý břeh bude dán z ulice Pivovarská (k.ú. Blšany). I na tomto sjezdu bude zřízena oklepová (šterková) vrstva dl. 20m.

. Dopravní značení bude osazeno v podobě:

IP 22 – 3ks s textem Pozor, výjezd a vjezd vozidel stavby v pracovní době 6 – 17hod (1x v ul. Družstevní, 2x v ul. Pivovarská)

Na výjezdu z areálu bude pro vozidla stavby osazeno dopravní značení v podobě:
P6 – 1ks

Platnost dopravního značení bude odpovídat pracovní době 6-17hod.

Doba trvání omezení dopravy se uvažuje 10 měsíců.

Prostorové možnosti:

Projektant předpokládá, že budoucí uchazeč se dobře seznámí s podmínkami staveniště. Předpokládá se maximální eliminace pohybu techniky v návaznosti na vnitropodnikovou dopravu. Technika bude do uzavřené lokality navedena a odvezena až po ukončení stavebních prací.

Po realizaci budou veškeré poškozené komunikace a ostatní plochy poškozené stavební činností obnoveny do původního stavu.

Odvodnění staveniště:

Po dobu výstavby bude v jezové zdrži zřízena zemní hrázka (hrázka z těsnícího materiálu výšky min 1,5m, 36,0m³) a převod vody bude proveden pomocí potrubí 2x DN 800 d. 35m. Toto potrubí bude osazeno v první etapě do pravého jezového pole (výstavba levobřežní zdi) a následně přesunuto do levého jezového pole (výstavba středového pilíře a pravobřežní zdi)
V případě menších sanací je možné odčerpávání.

Nakládání s odpady:

Zhotovitel v rámci výběrového řízení nabídne a ocení vlastní způsob řešení likvidace odpadů v souladu s platnými zákony a předpisy. O uložení odpadů musí být veden záznam. Projektant předpokládá deponii sedimentu na parcele 1372. Před započítím stavebních prací bude požádáno o převod vlastnických práv k pozemku. Pozemek bude ve vlastnictví investora. Komunální odpad bude odvezen na nejbližší řízenou skládku. Suť bude odvezena na recyklační středisko v Žatci (15km)
Ocelové konstrukce budou odvezeny do nejbližší sběrný kovových odpadů.

Technická specifikace materiálů:

Betonové prvky	C30/37 S3 XC4, XF1, XA2
Betonové prvky – prahy ramp	C30/37 S3 XC4, XF3, XA1
Podkladní beton	C16/20 S3
Výplňový beton	C12/15
Malty	MC 25
Kámen pro vytvoření dočasných sjezdů	frakce 63-125
Ocelové trny na propojení základů	ocel B500A prům 16mm dl. 1,2m
Ocelové trny na propojení obkladů a dříku	nerezové žebírkové trny prům 12mm dl.0,5m (6ks/m2)
Výztuž	ocel B500A prům 8mm ocel B500A prům 16mm
Dilatace	KARI síť 100x100x8mm + distančníky Dilatační pásy + extrudovaný polystyren +

Trvanlivost	penetrace + trvale těsnící elastický tmel
Krytí výztuže	T 50
Travní směs	min. 50mm
	kostrava luční 28 %
	kostrava červená 27 %
	lipnice luční 15 %
	psineček obecný 5 %
	tomka vonná 15 %
	třeslice prostřední 10 %.

Požadavky na technologie

Technologie betonáže:

1) Připravenost staveniště:

Před započítím betonáže musí být hotové práce bednění, armovací a musí se překontrolovat:

- rozměry, tvar systémového bednění a tuhost obedňovacích konstrukcí
- vyhotovení a uložení výztuže (poloha distančního)
- úpravu betonu již hotového (pracovní spáry)
- kvalitu provedení všech prací, které jsou později těžko kontrolovatelné
- čistotu bednění a výztuže
- úplnost nanesení konzervačního nátěru bednění

O všech provedených kontrolách musí být proveden záznam do stavebního deníku. Stacionární čerpadlo bude umístěno u míchacího centra, kde betonová směs půjde z míchačky přímo do čerpadla a pomocí čerpadla do bednění. Při betonáži musí být dodržena norma ČSN 73 24 00.

2) Při manipulaci a dopravě s betonovou směsí musíme dbát, aby:

- nedošlo k jejímu rozmíšení, tj. k oddělení hrubé frakce kameniva od frakce jemné a střední, případně od cementové malty.
- Nedošlo ke znehodnocení směsi povětrnostními vlivy, případně znečištěním.
- Zůstala zachovaná konzistence betonové směsi.
- Betonová směs nezačala tuhnut před jejím uložení a zhutněním

3) Vlastní postup při betonáži:

Vlastní betonáž jednotlivých konstrukcí bude zahájena uložení betonové směsi do připraveného výkopu případně systémového bednění. Bednění plníme postupně, dbáme na řádné hutnění. Zároveň je nutné dbát zvýšené opatrnosti při této činnosti z důvodu možné kontaminace vodního toku vytlačenou betonovou směsí.

Beton bude nutno ošetřovat po dobu 6 dnů kropením. Rovněž je možné použít pro ošetření různé textilie, které se budou po dobu zrání betonu kropit a zároveň budou chránit betonové konstrukce před slunečním zářením (zamezení výparu) Při zpracování, zhutňování a ošetřování je nutno dodržet ČSN 73 24 00.

Betonáž zdí a prahů s výztuží:

Před vlastní betonáží bude na podkladní beton osazena výztuž. Výztuž je navržena ze síťoviny KARI, která bude dle rozměru základu naohýbána a tím vytvořen požadovaný profil. Na takto připravenou konstrukci budou připevněny plastové distančníky, zajišťující min. krytí výztuže 50mm. Distančníky budou osazeny i na svislých stěnách! Následně bude zahájeno uložení betonové směsi do systémového bednění. Bednění plníme postupně, dbáme na řádné hutnění. Hutnění směsi bude probíhat ponorným válcovým vibrátorem. Velikost vibrátoru je omezena velikostí ok sítě.

4) Odbednění:

Odbednění bude možné provést po částečném zatvrdnutí betonu, zhruba po uplynutí 7 dnů.

Technologie zdění kamenných konstrukcí:

Opracování kamene - lící plocha celá nahrubo nebo lámaná
- ložné plochy opracovány do hloubky 100 mm

Velikost kamene - délka stran 200 až 400 mm
Spáry - tloušťka. 20 až 40 mm

Technologie spárování zděných konstrukcí:

Malta - pro zdění a spárování – malta cementová MC 25
Úprava líce - spárování

Technologie ochrany a ošetřování zděných prvků:

Během tuhnutí a tvrdnutí malty bude čerstvě zhotovené zdivo vhodným způsobem chráněno proti nadměrnému provlhnutí nebo vysychání.

Ochrana před deštěm

Hotové zděné konstrukce budou chráněny před deštěm dopadajícím přímo na konstrukci, dokud malta nezatvrdne. Dále bude zdivo chráněno před vymýváním malty ze spár a před střídavým navlhčením a vysycháním. Chránit je možno např. fólií položenou na horní vrstvu s dostatečným bočním přesahem.

Voda přitékající v průběhu výstavby musí být ze stavby odváděna tak, aby se nedostala do rozpracované zděné konstrukce. Doba, kdy tomu nelze zabránit, má být zkrácena na minimum.

Ochrana před případným působením mrazu a tání

Čerstvě provedená zděná konstrukce musí být chráněna před vlivy nízké vlhkosti okolního prostředí včetně vysušujících účinků větru a vysokých teplot. Zdivo musí být udržováno vlhké až do ukončení procesu hydratace cementu v maltě.

Ochrana proti mechanickému poškození

Povrch zdiva, bude chráněn vhodným způsobem před porušením a poškozením s ohledem na:

1. postup jiných probíhajících prací následné stavební činnosti
2. činnost při přepravě stavebních materiálů

Technologie nových hradících prvků jezu:

Hrazení bude provedeno z borovicových trámů 20x20cm délky 7,25 resp. 9,15m. Hrazení bude zapřeno o kapsy vytvořené v obnovených zdech a středovém pilíři. Spojení jednotlivých prvků hrazení bude pomocí pozinkovaných tesařských skob (kramlí). Předpokladem je 44ks skob na jedno jezové pole + 1 náhradní. Na styčné plochy jednotlivých trámů bude aplikována studniční pěna – zajištění těsnosti.

- Popis Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při nebezpečí ohrožení stability svahovaných výkopů musí být sníženo zatížení svahu (viz výše – přítěžní svahu, zmírnění sklonu, odvodnění). Přiměřeně platí i pro pažené výkopy. Kotvení případných zápor musí být provedeno až po vytýčení (i hloubkového!) podzemních vedení tak, aby nedošlo k jejich poškození (v dostatečné vzdálenosti, dle typu vedení)

- Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Bourací práce, které by mohly poškodit okolní stavby, je minimum neboť se v daném území nenachází žádné ohrožené objekty.

- Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Zhotovitel je povinen vyzvat (písemně zápisem ve stavebním deníku a telefonicky) objednatele ke kontrole a prověření prací, které budou v dalším pracovním postupu zakryty nebo se stanou jinak nepřístupnými, nejméně tři pracovní dny před termínem, v němž budou práce zakryty nebo jinak znepřístupněny. Nesplní-li zhotovitel tuto povinnost, je k žádosti objednatele povinen na svůj náklad práce odkrýt a umožnit jejich dodatečnou kontrolu a prověření.

Ze všech těchto kontrolních prohlídek bude vyhotoven záznam do stavebního deníku, ve kterém bude uvedeno, co bylo předmětem kontrolní prohlídky, s jakým výsledkem byla kontrolní prohlídka ukončena a opatření vyplývající z výsledku kontrolní prohlídky s vyjádřením dotčených účastníků stavby.

Případné kontrolní měření a zkoušky budou dohodnuty a zohledněné ve smlouvě o dílo o provedení stavby, která bude uzavřena mezi stavebníkem a dodavatelem stavby na základě výsledků veřejné soutěže.

Obecně musí být kontrolováno/ převzato:

1. Skutečně zastižené základové poměry – skutečný rozsah a kvalita zjištěných nevhodných podložních zemin (kašovitě jíly, množství organického materiálu v jílech), přítoky a úroveň spodní vody
2. Kontrola a převzetí základové spáry
3. Kontrola povrchu konstrukcí při přerušení prací (vlivem klima)

4. Kontrola sypaniny:

- a. vlhkost, zrnitost, obsah organických látek. Popř. objemová hmotnost, meze plasticity apod. (dle typu sypaniny)
- b. Zhutnitelnost (Proctor standard nebo alternativní dle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin – např. deskou). Min. 95 % PS

5. Kontrola kvality betonových konstrukcí

6. Kontrola ocelových konstrukcí

- Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.

- Mapy 1:50 000, 1 :10 000, 1:5000
- Geoportál, přístup k geodetickým datům ČUZK
- Rekognoskace terénu
- Podrobné zaměření lokality
- Podklady od správců podzemních vedení
- Výsledky jednání s dotčenými orgány a organizacemi
- Podklady od provozovatele MVE
- Provozní řád VD Blšany
- Rozbory sedimentu
- Statické výpočty

Informace získané při konzultacích s:

- POh – při výrobních výborech
- majitelem MVE
- se zástupci města Blšany

Seznam použitých norem

Viz kapitola 0.

Seznam ostatních podkladů

Legislativa

- Zákon 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- Zákon 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích
- Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Zákon 185/2001 Sb., o odpadech
- Zákon 254/2001 Sb., o vodách
- Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Zákon 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích

- Zákon 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu
- Zákon 458/2000 Sb., energetický zákon
- Zákon 500/2004 Sb., správní řád
- Nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- Nařízení vlády č. 173/1997 Sb., stanovení vybraných výrobků k posuzování shody.
- Vyhláška 77/1996 Sb., o náležitostech o odnětí nebo omezení a podrobnostech o ochraně pozemků určených k plnění funkce lesa
- Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 590/2002 Sb., o technických požadavcích na vodní díla
- Vyhláška 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrch terénu
- Vyhláška 327/1998 Sb., charakteristika bonitačně půdně ekologických jednotek
- Vyhláška 395/1992 Sb., prováděcí vyhláška k zákonu 114/1992 Sb. (o ochraně přírody a krajiny)
- Vyhláška 450/2005 Sb., o nakládání se závadnými látkami a o náležitostech havarijního plánu
- Vyhláška 470/2001 Sb., seznam významných vodních toků
- Vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení a veřejnoprávní smlouvy

Legislativa a normy – BOZP

- Zákon 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon 458/2000 Sb., energetický zákon
- Nařízení vlády 362/2005 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu
- Nařízení vlády 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
- Vyhláška 48/1982 Sb., základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Z normativů lze uvést:

- ČSN OHSAS 18001 Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – Požadavky
- ČSN EN 50110-1 ED.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN 05 0600 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenie pre zváranie kovov. Projektovanie a príprava pracovísk
- ČSN 05 0601 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie kovov. Prevádzka

- ČSN 05 0610 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre plameňové zváranie kovov a rezanie kovov
- ČSN EN ISO 15011-1 Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech – Laboratorní metody pro vzorkování dýmu a plynů – Část 1: Stanovení emise dýmu při obloukovém svařování a odběr dýmu pro analýzu
- ČSN EN 1004 Pojízdna pracovní dílcová lešení – Materiály, rozměry, návrhová zatížení, požadavky na provedení a bezpečnost
- ČSN P CEN/TR 15563 Dočasné stavební konstrukce – Doporučení pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti
- ČSN EN 352-5,7, Chrániče sluchu
- ČSN EN ISO 20345 Osobní ochranné prostředky – Bezpečnostní obuv
- TNI CEN ISO/TR 18690 Návod na výběr, používání a ošetřování bezpečnostní a pracovní obuvi a jiných osobních ochranných prostředků pro chodidla a nohy

Literatura a ostatní dokumenty

- Metodický pokyn MŽP, k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu. Věstník MŽP 4/1996
- TP 66 (Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích – Ministerstvo dopravy)
- Metodický pokyn MŽP ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích. Věstník MŽP 5/98
- Hydraulika. Kolář V., Patočka C., Bém, SNTL, Praha, 1983
- Hydraulika 10, 20. Havlík V., Marešová, Vydavatelství ČVUT, Praha, 1. vydání, 1994.

Použitý software

- AutoCad LT 2013
- Microstation V8 2004 Edition
- KROS plus
- MS Word, MS Excel, Adobe Acrobat professional
- Výpočtový program Hydrocheck

D.3. Statické posouzení

Viz část I. projektové dokumentace (zpracováno subdodavatelsky společností MDS Projekt s.r.o.).

D.4. Požárně bezpečnostní řešení

S ohledem charakter stavby není řešeno. Je zajištěno použitým materiálem. S výjimkou dřeva přístupových látek se jedná vesměs o málo hořlavé nebo nehořlavé materiály.

D.5. Technika prostředí staveb

Není řešeno.

D.6. Dokumentace technických a technologických zařízení

Není řešeno.

D.7. Hydrotechnické výpočty

Z důvodu jednoduchého rozsahu stavebních prací, a zachování jednotlivých prvků stávající stavby, nebyly zpracovávány hydrotechnické výpočty. Jediné zpracované výpočty se týkají převodu vody pro dočasné převedení vody viz níže.

Návrh převáděcího potrubí

Návrhový průtok $2,0 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

Profil převáděcího potrubí 2x DN 800

Materiál potrubí - plast

Délka převáděcího potrubí 35 m

Kóta dna vtoku 279,18 m n.m.

Kóta dna výtoku 279,18 m n.m.

Posouzení pro jedno potrubí → návrhový průtok $1,0 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$
potrubí 1x DN 800

profil převáděcího

ZTRÁTY TŘENÍM V POTRUBÍ Blšany

Řad číslo	jedno potrubí	
Průtok na konci řadu ls^{-1}	Q_{konec}	1000
Požadovaný odběr v úseku ls^{-1}	ΔQ	0,00
Průtok na začátku řadu ls^{-1}	Q_{dim}	1000
Průměr mm	d	800,00
Délka potrubí v m	l	35,00
Rychlost v potrubí ms^{-1}	v	1,99
Sklon tlakové čáry v promilích	i	3,471
Tlaková ztráta na řadu v m	z	0,121
Kóta terénu na začátku úseku v m	H_z	279,18
Kóta tlak.čáry na začátku úseku v m	H_{tz}	280,10
Tlak v uzlu na začátku řadu v m	T_z	0,92
Kóta terénu na konci úseku v m	H_k	279,18
Kóta tlak.čáry na konci úseku v m	H_{tk}	279,98
Tlak v uzlu na konci řadu v m	T_k	0,80

Stanovení kóty hladiny v nátoku do potrubí

Vypocet pracovniho bodu objektu

Datum : 15.12.2022

Cas : 10:26

Soubor : C:\HYDROCH\2\VYPOCTY\BLSANY3.HC2

Horni profil : -----

v0[m/s] : 0.400 alfa : 1.000

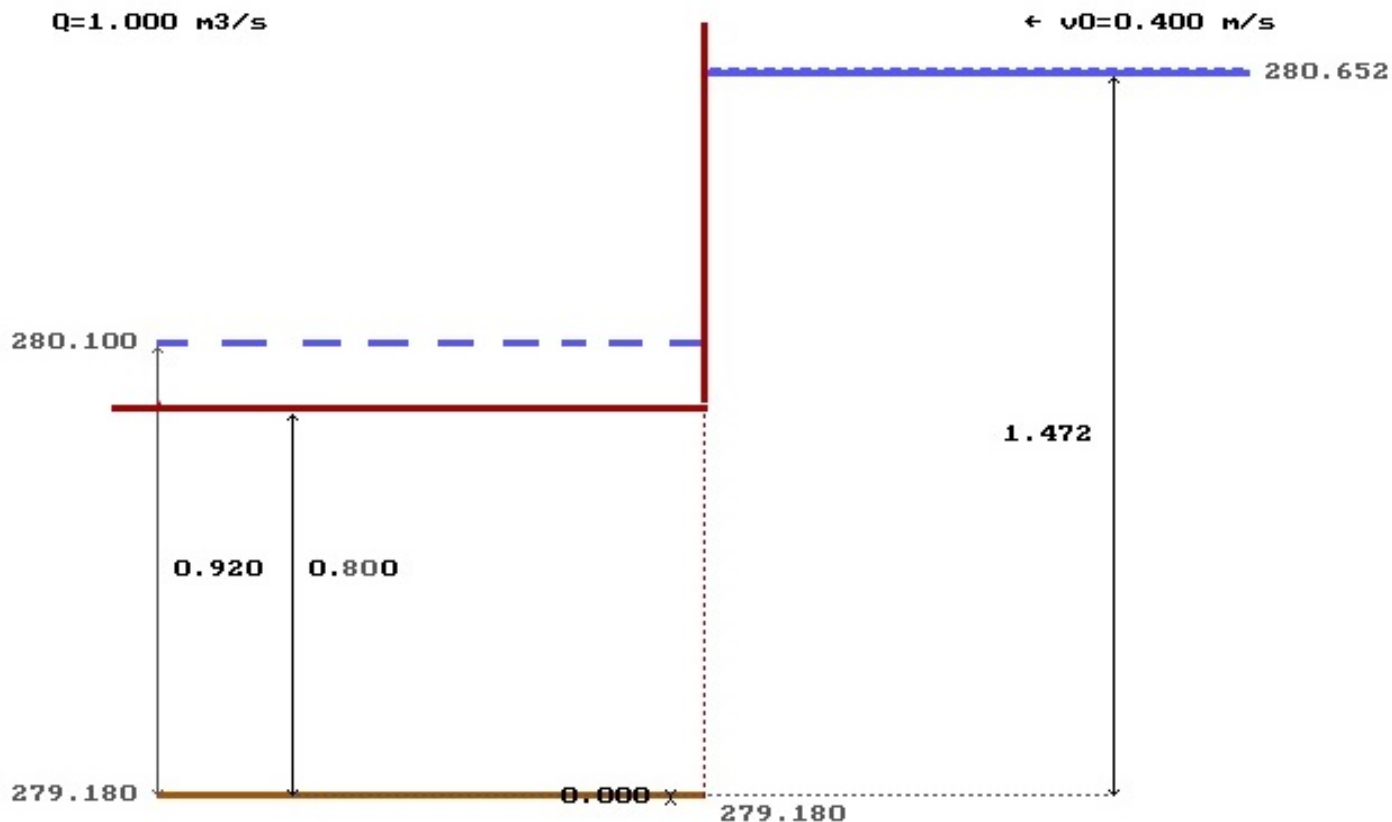
OBJEKT : Vy [279.180 mnm]

s1[m]	: -----	s2[m]	: 0.000
h [m/mnm]	: 1.472/280.652	Q[m3/s]	: 1.000
h0[m]	: 1.480	Sc[m2]	: 0.5026
vv[m/s]	: 1.989	Sp[%]	: 100.00
delta[ř]	: 90.000	mi	: 0.6000
pokles[m]	: 0.000		

Dolni kons.krivka : KK [279.180 mnm]

hd[m/mnm]	: 0.920/280.100		
hz[m]	: 0.920	ha[m]	: 0.120

Poznamka k objektu : 1x DN 800



Doporučuje se návrh kóty koruny hrázky 280,85 m n.m.

D.2. Výkresová část

D.2.1. Podélný profil toku	M 1 : 100
D.2.2. Podélný profil jezu	M 1 : 100
D.2.3. Podélný profil levý břeh	M 1 : 100
D.2.4. Podélný profil pravý břeh	M 1 : 100
D.2.5. Levobřežní zed'	M 1 : 50
D.2.6. Středový pilíř	M 1 : 50
D.2.7. Pravobřežní zed'	M 1 : 50
D.2.8. Levobřežní zed' - výztuž	M 1 : 25
D.2.9. Středový pilíř - výztuž	M 1 : 25
D.2.10. Pravobřežní zed' - výztuž	M 1 : 25
D.2.11.1. Lávka	M 1 : 25
D.2.11.2. Lávka	M 1 : 25
D.2.11.3. Kotvení	M 1 : 25
D.2.12. Zábradlí a plot	M 1 : 25
D.2.13. Hrazení	M 1 : 25
D.2.14. Podrobná situace SO – 01.1	M 1 : 50
D.2.15. Podrobná situace SO – 01.2	M 1 : 50
D.2.16. Podrobná situace SO – 01.3	M 1 : 50