

Rozdělovník**1. – 6. Povodí Moravy****7. Archiv společnosti GEOtest, a.s.****OBSAH**

Obsah.....	1
Úvod.....	2
1. Identifikační objektu	3
2. Architektonicko – stavební řešení.....	3
3. Stavebně konstrukční řešení.....	3
3.1. Přípravné práce.....	3
3.2. Postup výstavby.....	3
3.3. Závěrečné úpravy území.....	3
3.3.1. Doporučení	4
3.3.2. Doporučení pro geotechnický monitoring při výstavbě	4
3.4. Zemní práce	4
3.5. Směrové poměry.....	4
3.6. Sklonové poměry.....	4
3.7. Příčný profil.....	5
3.8. Terénní úpravy.....	6
4. Požárně bezpečnostní řešení	6
5. Technologie výstavby	6

ÚVOD

Předložená dokumentace „Bečva, km 41,91– 42,37 – revitalizace toku Ústí“ byla zpracována na základě objednávky od Povodí Moravy, s. p., 20. 12. 2019.

1. IDENTIFIKAČNÍ OBJEKTU

Název stavby: Bečva, km 41,91–42,37 – revitalizace toku Ústí

Název objektu: SO01 Odlehčovací větev řečiště

2. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Urbanistické a architektonické řešení je dáno morfologií terénu a typem prováděných prací – zbudování obtočného ramene.

Na stavbu nejsou kladeny žádné požadavky na výše uvedené řešení. Stavba bude řešena podle zásad krajinného inženýrství, tj. za použití přírodě blízkých materiálů – kámen, a biologických (vegetačních) opatření – zatravnění a výsadba dřevin.

3. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

3.1. Přípravné práce

Vlastní stavbě budou předcházet přípravné práce. V rámci přípravných prací bude stavba vytyčena. Na staveništi bude označeno pracovní místo. Za přítomnosti AD a TDI bude definitivně odsouhlasen rozsah kácení dřevin.

3.2. Postup výstavby

- Vyznačení staveniště.
- Zřízení přístupu a jeho případné zpevnění silničními panely, které budou podsypány šterkopískem nebo šterkodrtí. Po dokončení stavebních prací bude, po domluvě s investorem, rozhodnuto buď o jejich ponechání, pro budoucí údržbu, nebo o jejich odstranění a uvedení tělesa hráze do původního stavu.
- Odstranění vybraných náletových dřevin a křovin vč. kořenového systému.
- Zemní práce odtěžení výkopků z nového obtočného koryta toku.
- Opevnění paty bermy.
- Opevnění vtoku a výtoku kolem pilířů silničního mostu.
- Vybudování brodu.
- Ohumusování a osetí levého a pravého břehu nad hladinou zátopy.
- Úřední kolaudace stavby.
- Likvidace zařízení staveniště.
- Předání stavby do užívání.

3.3. Závěrečné úpravy území

Před dokončením stavebních prací budou výkopky odvezeny na řízenou skládku, a následně bude tato plocha dočasného záboru ohumusována a oseta. Tímto způsobem zároveň dojde k rekultivaci tohoto pozemku.

Po dokončení stavebních prací bude prostor celé stavby ohumusován vrstvou zeminy o tloušťce minimálně 0,1 m a oset travní směsí do sušších poměrů.

V obvodu staveniště byly nalezeny hydrogeologické průzkumné vrty (HV1004, HV1006 a HV1007), které byly provedeny v roce 1984. Tyto vrty hluboké 9 m – 15,5 m a neslouží k jímání podzemní vody. Vrtky budou zachovány, tzn. po provedení terénních úprav v jejich

okolí budou pouze očištěny, případně zkráceny a opatřeny ochranným nátěrem jejich zhlaví. Některé vrty (např. HV1008) nebyly při zaměření terénu identifikovány a mohly být již fyzicky zlikvidovány. Pokud vystrojení těchto vrtů nebude vzhledem ke stáří (více než 30 let) způsobitelné k úpravě, bude rozhodnuto o úpravě zhlaví nebo o likvidaci vrtu po dohodě s jeho majitelem (VaK Přerov, a.s.).

3.3.1. Doporučení

I když se jedná o jednoduchou stavbu, geotechnický průzkum byl proveden. Projektant doporučujeme, aby byl přítomen geotechnický dozor. Pro případné další konzultace v průběhu prací a následnou spolupráci v podobě geotechnického sledu výstavby, kontroly zemních prací, monitoringu podzemní vody apod., jsou odborní pracovníci akciové společnosti GEOTest plně k dispozici.

Z hlediska zařazení dle normy ČSN EN 1997-1 spadá tato zemní konstrukce do **1. geotechnické kategorie**.

Základová spára bude převzata geologem a zástupcem autorského dozoru, který protokolárně potvrdí, zda parametry základové spáry odpovídají předpokladům – hlína šterkovitá, konzistence tuhá.

3.3.2. Doporučení pro geotechnický monitoring při výstavbě

- Sledování pohybu podzemní vody (případně povrchové), tak aby nedocházelo zaplavení základové rýhy a stavební jámy.

3.4. Zemní práce

V rámci stavebních prací bude provedeno odtěžení zeminy z nového odlehčovacího koryta.

Výkopky budou uloženy na ploše určené investorem. V případě, že nebudou zpětně zapracovány na stavbě, budou následně odvezeny na řízenou skládku.

3.5. Směrové poměry

Směrové poměry jsou dány tvarem pozemku, na kterém je nové koryto navrhováno. Směrové vedení je rozvolněné mezi novými břehovými hranami a bude trasováno dle vytyčovacího výkresu a dotvarováno dle místních podmínek při realizaci stavby.

3.6. Sklonové poměry

Podélný sklon bude v úvodní části trasy (18,67 m) 4,55 %, ve zbývajících částech o délce 379,04 m a délce 382,00 m budou sklony dna 1,11 ‰ a 1,70 ‰. Svahy koryta budou upraveny v proměnlivém sklonu podle místních podmínek (nejčastěji ve sklonu 1:3).

Ve staničení v km 0,300 je do terénu v trase obnoveného koryta zaústěna bezejmenná občasná vodoteč (propustkem DN 900), která odvodňuje mezipovodí o rozloze zhruba 1 km², pro kterou bude ve dně koryta vytvořena nízkokapacitní kyneta v km 0,030 – 0,300.

Začátek úpravy v km 0,017 (výtok z obtočného koryta do Bečvy) bude proveden na kótě 244,64 m n. m. Konec úpravy v km 0,792 (nátok z Bečvy do obtočného koryta) bude proveden na kótě 246,11 m n. m.

3.7. Příčný profil

Pata koryta Bečvy v km 0,017 bude opevněno kamennou záhozovou patkou v délce 5 m pod výtokem a 10 m nad výtokem obtočného koryta, v celkové délce 30 m. O patku bude opřena rovnanina z lomového kamene o hmotnosti 200–500 kg. Patka bude mít šířku 1,0 m a bude hluboká 1,0 m, celá bude zhotovena z lomového kamene o hmotnosti od 200 do 500 kg (80 % hmotnost 200–500 kg; 20 % hmotnost 80–200 kg; min. rozměr kamene 0,50 m).

Koryto v km 0,017 – 0,037 bude opevněno lomovým kamenem. V km 0,017 – 0,029 bude použit zához z lomového kamene o hmotnosti do 200 kg, v km 0,029 – 0,037 bude do dna použit zához z lomového kamene o hmotnosti do 80 kg, břehy budou opevněny záhozem z lomového kamene o hmotnosti do 200 kg. V km 0,037 bude opevnění ukončeno pasem o šířce 1,0 m a hloubce 1,0 m z lomového kamene o hmotnosti od 200 do 500 kg (80 % hmotnost 200–500 kg; 20 % hmotnost 80–200 kg; min. rozměr kamene 0,50 m). Pas bude proveden až po břehovou hranu.

Koryto odlehčovací větve, v podobě průlehu, bude mít tvar jednoduchého lichoběžníku s proměnnou šířkou ve dně a s proměnlivým sklonem svahů. Pata břehu bude v celé délce nového koryta opevněna zapuštěnou záhozovou patkou o hloubce 0,8 m a na šikmou délku 0,5 m z lomového kamene o hmotnosti od 200 do 500 kg. Délka odlehčovací větve řečiště na levém břehu Bečvy bude 800 m, šířka ve dně bude kolísat od 6 do 16 m, sklon svahů je navržen 1:3 s lokálními odchylkami (především z důvodů zachování vzrostlých stromů v těsné blízkosti koryta). Lokální deprese v okolí odlehčovací větve řečiště budou ponechány pro potenciální vznik neprůtočných tůňek nebo mokřadů. Tento vývoj lze očekávat až po několika sezónách provozu. V km 0,040 – 0,310 bude v novém vybudována kyneta pro převádění malých průtoků z bezejmenné občasné vodoteče. Kyneta bude široká 0,4 m, hloubka bude cca 0,35 m a sklony břehů budou ve sklonu 1:2. Kyneta bude navazovat na kamenný výztužný pas, který ukončuje opevnění z rovnaniny na výtokové straně silničního mostu II/348.

V km 0,310 – 0,320 a 0,325 – 0,335 (nátok a výtok ze silničního mostu II/348 ve správě SSOK) bude provedeno opevnění přes celý profil nového koryta. Předpokládá se odkrytí původní kamenné patky na vnitřním oblouku, protější patka zůstane pod terénem i po úpravě. Vtok do mostu a výtok z mostu budou v celém profilu, na délku 10,0 m, opevněny kamennou rovnaninou o tloušťce 0,4 m, která bude ukončena výztužnými úrovněnými prahy o šířce 1,0 m a hloubce 1,0 m. Na břehy bude použita kamenná rovnanina z lomového kamene o hmotnosti do 200 kg. Toto opevnění bude protaženo až za břehovou hranu min 1,5 m. Dno bude mezi výztužnými prahy opevněno záhozem z lomového kamene o hmotnosti do 80 kg (opevnění je provedeno na žádost správce mostu – SSOK).

V km 0,359 bude přes nové koryto proveden brod, který bude proveden z dlažby z lomového kamene do betonového lože (C30/37 XC4, XD2, XF3 (CZ, F.2) CL 0,4 Dmax = 22 mm S3 dle ČSN EN 206-1 Změna Z3) o tloušťce 0,20 m. Pod touto vrstvou betonu bude zhotovena vrstva vyrovnávacího betonu C25/30 o tloušťce 0,10 m a vrstva šterkopísku o tloušťce 0,10 m. Dlažba bude vyspárována spárovací hmotou pro přírodní kámen a venkovní použití (bezpodmínečně bude dodržen technologický postup dodavatele spárovací hmoty). Brod bude ohraničen výztužnými pasy ze zdiva z lomového kamene na MC 10. Pasy budou o rozměrech 0,6 m x 0,8 m a délky jsou 4 x 4,09 m a 2 x 46,37 m.

V km 0,747 bude stávající účelová komunikace protínající trasu odlehčovací větve v místě napojení na stávající hlavní koryto bude v délce 61 m zpevněna kamennou dlažbou do betonového lože (C30/37 XC4, XD2, XF3 (CZ, F.2) CL 0,4 Dmax = 22 mm S3 dle ČSN EN 206-1 Změna Z3) o tloušťce 0,20 m. Pod touto vrstvou betonu bude zhotovena vrstva vyrovnávacího betonu C25/30 o tloušťce 0,10 m a vrstva šterkopísku o tloušťce 0,10 m.

Dlažba bude vyspárována spárovací hmotou pro přírodní kámen a venkovní použití (bezpodmínečně bude dodržen technologický postup dodavatele spárovací hmoty). Účelová komunikace bude ohraničen výztužnými pasy ze zdiva z lomového kamene na MC 10. Pasy budou o 0,6 m x 0,8 m a délky jsou 2 x 5,20 m a 2 x 61,39 m.

Tento úsek bude tvořit vtokový práh do odlehčovacího koryta a současně sjezd do hlavního koryta. Dno vtoku je navrženo v mírném sklonu z důvodu plynulého vtoku do odlehčovací větve při zvyšování průtoků v hlavním korytě.

Pata koryta Bečvy v km 0,792 bude opevněno kamennou záhozovou patkou v délce 5 m pod výtokem a 5 m nad výtokem obtočného koryta, v celkové délce 19 m. O patku bude opřena rovinanina z lomového kamene o hmotnosti 200–500 kg. Patka bude mít šířku 1,0 m a bude hluboká 1,0 m, celá bude zhotovena z lomového kamene o hmotnosti od 200 do 500 kg (80 % hmotnost 200–500 kg; 20 % hmotnost 80–200 kg; min. rozměr kamene 0,50 m).

Koryto v km 0,768 – 0,792 bude opevněno lomovým kamenem. V km 0,776 – 0,792 bude použit zához z lomového kamene o hmotnosti do 200 kg, v km 0,768 – 0,776 bude do dna použit zához z lomového kamene o hmotnosti do 80 kg, břehy budou opevněny záhozem z lomového kamene o hmotnosti do 200 kg. V km 0,768 bude opevnění ukončeno pasem o šířce 1,0 m a hloubce 1,0 m z lomového kamene o hmotnosti od 200 do 500 kg (80 % hmotnost 200–500 kg; 20 % hmotnost 80–200 kg; min. rozměr kamene 0,50 m). Pas bude proveden až po břehovou hranu.

3.8. Terénní úpravy

Před ukončením stavby budou rekultivovány všechny případně využitě plochy mimo obvod trvalého záboru stavby a budou uvedeny do původního stavu dle požadavků jejich majitelů.

4. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

V daném případě se jedná o stavbu – obnovu obtočného koryta toku. Podél řešeného úseku se nenachází žádné stavební objekty. S ohledem na řešené prostory (bez stavebních objektů) požadavek na rozvod požární vody nevzniká.

5. TECHNOLOGIE VÝSTAVBY

Výstavba jednotlivých částí stavby je navržena v běžné a dostupné materiálové základně. Předpokládaná technologie je u tohoto druhu staveb zcela běžná.

Typy podélného opevnění:

- Zához z lomového kamene záhozového. Množství prvků o velikosti menší než předepsané nesmí přesáhnout 20 % celkové hmotnosti. Nesmí být použito zaoblených prvků (valounů) nebo kamenů rovných. Jednotlivé kameny se urovňají do předepsaného profilu tak, aby zához tvořil hutné, kompaktní těleso. Viditelné plochy se upraví urovnáním líce záhozu na způsob rovinaniny. Velikost použitého kamene bude u záhozu hmotnosti kamenů 80–200 kg: 30 až 50 cm; 200 kg: 50 cm; hmotnost 500 kg: min. 50 až 100 cm; 200–500 kg min. 50 cm.
- Základové zdivo u konstrukcí příčného zpevnění je zdivo pod srovnávací rovinou, které probíhá 300 mm pod projektovanou niveletou dna na vzdušné straně konstrukcí.
- Základové zdivo u konstrukcí podélného zpevnění je zdivo pod srovnávací rovinou, která probíhá 300 mm pod projektovanou niveletou dna.

- Kamenivo musí splňovat požadavky kladené na vodohospodářské stavby dle ČSN 72 1504 – Lomový kámen a ON 73 6821 a ČSN EN 13 383-1 Kámen pro vodní stavby.
- Kámen používaný pro opevnění musí být I. třídy. Jeho minimální pevnost v tlaku má být $1\,100\text{ kp/cm}^2$, maximální nasáklivost 1,5 % hmotnosti. Součinitel odolnosti proti mrazu při 25 zmrazovacích cyklech je 0,75. Kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrusu a proti agresivitě vody. Měrná hmotnost použitého kamene má být min. $2,15\text{ t/m}^3$.
- U zdiva z lomového kamene na cementovou maltu s režnou vazbou se kameny o nejmenším rozměru 200 mm a podle potřeby opracované ukládají po očištění a řádném navlhčení vodou tak, aby výška kamene nepřesahovala kratší rozměr základny a správným rozdělením běhounů a vazáků bylo zdivo dobře vázáno. Hloubka vazáku má být nejméně 1,5násobek výšky vrstvy. V koruně zdi se musí osadit vybrané větší kameny. V jednotlivých styčných rozích mohou být maximálně tři spáry. Pro zdění bude použita cementová malta s vlákny (např. SikaREP) nebo malta o nejmenším množství cementu 300 kg na 1 m^3 písku. Maltu musí dokonale vyplnit všechny dutiny a spojit se s kameny po celé ploše. Pro lící plochy zdiva se vyberou kameny nejprůhodnějších rozměrů a před osazením se opracují na líci do rovny plochy. Šířka lících spár se může pohybovat v rozmezí 15–40 mm. Spáry se nesmí klínovat. **Po dohotovení se spáry vyškrábou, očistí a vyplní cementovou maltou tak, aby maltu zůstala asi 5 mm pod lícem zdiva. Minimální dávkování cementu pro maltu pro zdění je 300 kg/m^3 písku, pro spárování 450 kg/m^3 písku.** **Po vyčištění spár se dlažba vyspáruje cementovou maltou nebo průmyslově vyráběnou spárovací hmotou pro přírodní kámen a venkovní použití. Povrch spáry bude 5 mm pod povrchem kamenů. Bezpodmínečně však bude dodržen technologický postup příslušného výrobce spárovací hmoty.**
- Kamenná dlažba je z dlažebního kamene o nejmenším rozměru 200 mm. Předepsaná tloušťka dlažby se nesmí odchýlit od předepsané o více než 10 %. Dlažební kámen musí být dobře ložný a podle potřeby se na líci a styčných plochách upraví, aby dlažba tvořila rovinu v předepsaném sklonu. Jednotlivé kameny se ukládají tak, aby spáry byly široké průměrně 20 mm max. 40 mm a aby kameny tvořily v dlažbě dobrou vazbu bez průběžných spár. U dlažeb na cementovou maltu s vyspárováním se malta rozprostře na podkladní odvodňovací vrstvu, a to v síle 30 mm. Jednotlivé kameny se pak kladou do malty, spáry se vyplní cementovou maltou a zadusají. Povrch malty musí zůstat 70 mm pod povrchem dlažby. Po vyčištění spár se dlažba vyspáruje cementovou maltou nebo průmyslově vyráběnou spárovací hmotou pro přírodní kámen a venkovní použití. Povrch spáry bude 5 mm pod povrchem kamenů. Bezpodmínečně však bude dodržen technologický postup příslušného výrobce spárovací hmoty.
- Betonová směs musí být zpracována co možná nejdříve po zamíchání. Nasákavá bednění se musí dostatečně navlhčit. Betonová směs musí být ukládána na místo určení plynule v souvislých a co možno vodorovných vrstvách. Pracovním postupem musí být zajištěno dokonalé spojení jednotlivých vrstev. Při betonování musí být bednění řádně vyplněno betonem. Způsob hutnění, jeho doba a zpracovatelnost betonové směsi se volí tak, aby ve všech částech konstrukce bylo dosaženo stejnoměrného a řádného zhutnění betonu. Při zhutňování povrchovými vibrátory se postupuje v pružích tak, aby se plochy účinnosti vibrátorů překrývaly o 100 až 200 mm. Zhutňovaná vrstva smí být jen tak tlustá, aby betonová směs byla použitým vibrátorem bezpečně zhutněna v celé tloušťce.

- Před dalším betonováním musí být pro zajištění dobrého spojení ztvrdlého betonu s další vrstvou čerstvého betonu povrch pracovní spáry pečlivě připraven. Nespojené částice ztvrdlého betonu a nečistoty brání spolehlivému spojení s čerstvým betonem se musí odstranit mechanicky, spára se omyje vodou a beton se řádně provlhčí.
- Během tuhnutí a v počátcích tvrdnutí je třeba, aby byl beton udržován v normálních tepelně vlhkostních podmínkách. S vlhčením betonu se musí započít ihned, jakmile beton ztvrdl natolik, že nedochází k vyplavování cementu. Při teplotě prostředí pod +5 °C se však vlhčení betonu provádět nesmí.
- Staveniště bude obsluhováno pouze vozidly, která splňují emisní normu EURO III a vyšší!!! Zvláštní pozornost je třeba věnovat technickému stavu stavebních mechanismů, které budou na stavbě použity a zamezit především úkapům a jiným únikům ropných látek. Mechanizmy sloužící k pohybu v korytě vodního toku, nebo v jeho blízkosti, budou opatřeny biologicky rozložitelnými pohonnými hmotami. Tankování stavební mechanizace bude prováděno mimo obvod staveniště. Havarijní znečištění půdy a vody lze eliminovat proškolením osádek strojů a důslednou kontrolou technického stavu mechanizace a nákladních aut. Pro případ havárie musí být na staveništi připraveny k okamžitému použití sorbenty Vapex nebo Experlit na likvidaci následků havárie.
- Složení osiva musí odpovídat ekologickým podmínkám, ve kterých bude porost zakládán. Před výsevem je nutno zajistit, aby semena použitých druhů byla v celé směsi rovnoměrně rozptýlena. Po ručním osetí je nutné osivo zapravit do půdy na hloubku 1,0 cm. Výsev se má provádět v době od počátku jara do 20. srpna. V případě potřeby se oseté plochy kropí. Až do převzetí se porosty pravidelně sečou.
- Přestože se staveniště nachází mimo zastavěné území, je v rozpočtu zakalkulováno pravidelné čištění komunikací, zvláště při provádění zemních prací a odvozu přebytečné zeminy na meziskládku. Po ukončení stavebních prací bude místní komunikace umyta vodou.

Základní obecná pravidla a požadavky při zdění z lomového kamene na MC:

- Kameny připravené pro zdění budou výběrové, tj. rozměrově i tvarově vhodné nebo **kamenicky opracované** do předepsaného tvaru a rozměru. Kámen zásadně nebude opracováván na loži, ale vždy mimo konstrukci zdiva.
- Kameny budou složeny v pracovním prostoru na dřevěné či jiné podložce nebo plachtě. Tzn., budou na čistém povrchu, a ne váleny na zemi nebo v bahně či v korytě toku.
- Každý kámen před uložením do zdiva bude dokonale očištěn a opláchnut vodou od prachu. Tzn., kámen bude čistý a vlhký (v teplém dni kámen ochlazovat před zděním).
- Cementová malta bude na stavbě uložena na dřevěné či jiné podložce a stále zakrytá plachtou. Nová dodávka malty bude složena na očištěnou podložku a znovu zakryta! Zakazuje se dodatečné kropení nebo ředění zdící malty!
- Zdící malta MC bude bez výjimky zpracována max. do 90 min od namíchání (resp. čas z dodacího listu). V teplém slunečném dni bude zpracovatelnost zkrácena do 60 min. Použitelnost spárovací malty MCS je max. 30 min. Zbytek nepoužitých malt přes časový limit nebude zpracováván v žádném zdivu a spárování. Na stavbu bude MC dovážena jen v takovém množství, jaké je možné za předepsanou dobu zpracovat!
- Základová spára bude bez vody a prostá bahna a humusu. Následné podkladové vrstvy (šterk, beton), na které se bude zdivo zakládat, budou dokonale čisté a opláchnuté vodou, případně zdrsňené (beton).
- Zdivo bude prostorově provázáno, tzn. po dvou běhounech bude umístěn jeden vazák o délce min. 1,5násobku výšky vrstvy. Zdivo bude provázováno přes celou konstrukci.

Ve zdivu nebude průběžná spára, tzn., průběžná spára bude max. přes dva kameny. Kameny budou ukládány na svoji ložnou plochu, ne na stojato (hloubka běhounu musí být minimálně rovna výšce vrstvy). Šířka spáry bude v rozmezí 2–4 cm. Minimální rozměr spáry bude 2 cm tak, aby se dala spára zaspárovat. Menší šířka spáry nebo vzájemný dotyk kamenů není přípustný. Ukládány mohou být jen předem připravené kameny. Hloubka spár bude provedena dle požadavků PD (standard je min 4 cm, u přelivných sekcí a dlažeb 7 cm). Spára před zaspárováním bude očištěna a řádně zvlhčena.

- Hutnění malty, jak v podkladu, tak ve spárách mezi kameny, bude prováděno ručně vhodnými nástroji s maximální možnou intenzitou, tzn. pórovitost zatvrdlé malty bude minimální.
- Denní pracovní spáry, a zvláště pak vícedenní (víkendové), budou před další vrstvou zdiva dokonale mechanicky očištěny, zbaveny nespojených částic zatvrdlé MC a nečistot (listí, tráva, zemina...). Pracovní spára bude vždy před zděním omyta vodou a řádně navlhčena.
- Ošetření bude prováděno překrýváním **mokrou** geotextilií (tj. namočenou ve vodě) a plachtou. Po zatvrdnutí malty bude zdivo udržováno vlhké kropením. V dokončených místech a v místech, kde se nepracuje, bude zdivo také chráněno proti odpařování zakrytím (zejména víkendy jsou kritické). Při teplotě prostředí pod + 5 °C se vlhčení zdiva neprovádí, ale zakrytí ano. Doba intenzivního ošetřování min. 2 dny.

Požadavky na materiál pro zdivo z lomového kamene na MC:

- Kámen s atestem pro vodní stavby. Druh: rigolový, soklový, kopáky, upravovaný na staveništi v rozměrech dle PD min. však o hraně 20 cm (**atest si vyžádat před začátkem stavby, kontrola rozměrů a kvality**).
- Malta cementová MC 10 – MC 25 dle požadavku PD – pojivo CEM II nebo CEM III, značeno jako cementový potěr MC, CP (**kontrola dodacího listu nebo schválení receptury**).
- Malta spárovací MCS – suchá směs pytlovaná nebo míchaná na stavbě (poměr 1:1 až 1:2, min. 450 kg cementu CEM I nebo CEM II / 1 m³ písku fr. (0–2 mm), (**kontrola technického listu výrobku nebo schválení receptury**).
- Voda – na stavbě používat výhradně vodu pitnou nebo dokladovanou rozbořem o vhodnosti použití záměsové vody z daného potoka! (**kontrola výsledků rozborů**).

Malta pro zdění míchaná na staveništi:

Pokud investor povolí přípravu malty na staveništi, zhotovitel si nechá předem od investora schválit recepturu jako prohlášení firmy s razítkem a podpisem, kde bude uvedeno:

- specifikace cementu
- jakost písku
- záměsová voda pitná nebo laboratorní a rozbor o vhodnosti vody potoční (doklad)
- poměr mísení, doba mísení, v čem bude prováděno (míchačka)
- doba zpracovatelnosti
- způsob a doba ošetření
- uložení materiálů, kde, jak

Receptura na cementovou maltu zdící:

1. cement tř. CEM II BS 32,5
2. písek kopaný ostrý 0–4 mm
3. voda záměsová z toku (protokol o rozboru) nebo voda pitná
4. objemový poměr mísení 1:3, (min. 350 kg CEM II / m³ písku), (přepočet na nádoby)
5. doba mísení 5 min, míchačka bubnová 0,3 m³
6. zpracovatelnost do 60 min
7. ošetřování hotové konstrukce po zatvrdnutí zdící malty – pravidelné kropení vodou včetně víkendů + následné zakrytí mokrou geotextilií a plachtou. Zdivo bude takto chráněno ještě po dobu výstavby a min. 2 dny po dokončení konstrukce
8. vstupní materiály budou skladovány v suchu, tzn. na podložce a zakryté plachtou případně jiným způsobem

Receptura na cementovou maltu spárovací:

1. cement tř. CEM II BS 32,5
2. písek kopaný ostrý 0–2 mm
3. voda záměsová z toku (protokol o rozboru) nebo voda pitná
4. objemový poměr mísení 1:2, (min. 450 kg CEM II / m³ písku), (přepočet na nádoby)
5. doba mísení 5 min, míchačka bubnová 0,3 m³
6. zpracovatelnost do 30 min
7. ošetřování hotové konstrukce po zatvrdnutí spárovací malty – pravidelné kropení vodou včetně víkendů + následné zakrytí mokrou geotextilií a plachtou. Zdivo bude takto chráněno ještě po dobu výstavby a min. 2 dny po dokončení konstrukce
8. vstupní materiály budou skladovány v suchu, tzn. na podložce a zakryté plachtou případně jiným způsobem

V Brně, říjen 2020

Vypracoval: Ing. Jaroslav Gric