

D.1.1 Technická zpráva

OBSAH :

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ | 3 |
| 1.1 SO 01 Oprava opěrné zdi | 3 |
| 1.2 SO 02 Úprava koryta Klabavy | 7 |
| 1.3 SO 03 Provizorní příjezd | 8 |
| 1.4 Převádění vody..... | 10 |

1. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem stavby je oprava stávající stavby opěrné zdi na levém břehu Klabavy v ř.km 23,820 – 23,875. Navrhované stavební práce jsou vyvolané zejména havarijním stavem podemleté základové konstrukce opěrné zdi a nevyhovujícím stavem parapetní desky v horní části zdi, který je značně porušený.

Základová konstrukce opěrné zdi je v téměř celé délce značně podemletá /kaverny místy až na celou šířku základu/ s chybějícími částmi betonové konstrukce základu. Důvodem tohoto stavu je pokračující eroze dna koryta Klabavy /tvořené navětralou drobou/, malé zahloubení původního základu a tím odhalení původní základové spáry. Betonová konstrukce parapetní desky je značně porušená, povrch betonu značně degradovaný. Povrch kamenné zdi lokálně porušený, místy s chybějícím a degradujícím spárováním, rozpadající se konstrukce kamenných schodů.

Je navržena oprava podemleté základové konstrukce zřízením betonové ostruhy zapuštěné do dna koryta Klabavy, vyplnění podemletí a kaveren výplňovým betonem s ochranou kamennou přízdívkou, stávající parapetní deska bude nahrazenou novou betonovou konstrukcí včetně výměny oplocení. Povrch kamenné zdi bude opraven a bude provedeno spárování.

Popis stavebních objektů

1.1 SO 01 Oprava opěrné zdi

Vzhledem k havarijnímu stavu základové konstrukce a minimalizaci doby přerušení provozu objektu MVE /z důvodu provádění prací/ je navrženo rozdělení postupu prací v pořadí:

1) Oprava a podchycení podemleté základové konstrukce

Stavební práce budou rozděleny na dvě etapy -

1. Etapa – provádění prací v úseku od začátku zdi /před mostem/ k místu napojení odpadu z MVE – řez 4 /při zachování provozu objektu MVE/ - práce budou prováděny po úsecích cca 2,0 m pro zachování stability opěrné zdi
2. Etapa – provádění prací v úseku od místa napojení odpadu z MVE /bude přerušen provoz objektu MVE/ na konec zdi /v místě napojení na betonovou zeď, která patří k objektu MVE/ - práce prováděné po úsecích cca 2,0 m pro zachování stability opěrné zdi a opěrné betonové zdi MVE

Přerušení provozu objektu MVE z důvodu opravy opěrné zdi bude rovněž minimalizováno technologickými postupy zhotovitele. Přerušení provozu objektu MVE vlivem nevhodných hydrologických podmínek na Klabavě po dobu provádění prací není vyvolané navrhovanou stavbou opravy opěrné zdi

2) Oprava povrchu kamenné zdi a parapetní desky

Podrobný popis navrhovaných opatření plánu organizace výstavby POV je popsán v samostatné kapitole /ochranné hráze, převádění vody apod./

Navržený postup prací opravy opěrné zdi:

Oprava parapetní desky

- Demontáž oplocení – ocelové pletivo – výška 1,6 m, celková délka 51,5 m – uložení na skládku
- Demontáž sloupků – ocelové sloupky 57/8 mm – délka 2,1 m – 22 ks – vybourání sloupků z betonové konstrukce opěrné zdi, uložení na skládku
- Sejmутí ornice v tl.100 mm s uložení na mezideponii do 50 m – $109,4 \times 0,1 = 10,9 \text{ m}^3$
- Odkopávka zeminy za stávající zdi s uložení na mezideponii – $12,4 \text{ m}^3$
- Odstranění hrubých nečistot na povrchu parapetní desky – $0,7 \times 0,08 \times (27,5 + 28,5) = 3,1$ – uložení na skládce
- Vybourání betonové konstrukce parapetní desky – $0,7 \times 0,16 \times (27,5 + 28,5) = 6,3 \text{ m}^3$ – uložení na skládku
- Očištění a otryskání kamenné zdi vrchního líce zdi pod parapetní deskou tlakovou vodou - $0,65 \times (27,5 + 28,5) = 36,4 \text{ m}^2$
- Osazení sloupků oplocení do vyvrtaných otvorů – zalití kotevním betonem do úrovně líce po vybourané parapetní desce – $3,14 \times 0,0625 \times 0,0625 \times 0,25 \times 22 = 0,07 \text{ m}^3$
Plotový sloupek poplastovaný (ZN + PVC) 2100/48 - zelená plastová čepička, součástí sloupku je zelená příchytka napínacího drátu, barva – zelená – 22 ks
- Železobetonová konstrukce parapetní desky – beton C30/37 XC4 XF3 XA2 XM1 – $(0,11 + 0,03) \times (27,5 + 28,5) = 7,8 \text{ m}^3$, v rámci betonáže parapetní desky bude provedeno zalití volných spár a uvolněných kamenů ve stávající kamenné zdi. Ocelová výztuž B500B Ø12 mm dl. 0,20m - $0,2 \times 3 \times (27,5 + 28,5) = 33,6 \text{ m}$ s navrtáním do stávajícího kamenného zdiva na chemickou kotvu – vrt Ø16, dl. 120 mm, vzdálenost 400 mm /střídavě/ – $3 \times (27,5 + 28,5) = 168 \text{ ks}$. Ocelová výztuž KY81-8/8 mm oka 100/100 mm v jedné řadě s přivařením k navrtané ocelové výztuži s krytím 50 mm – $0,7 \times (27,5 + 28,5) + 4 \times 0,7 \times 0,3 + 5 \times 0,7 \times 0,3 = 41,1 \text{ m}^2$. Bednění čelního a rubového boku, bočních koncových boků, spodního přesahu zdi – $0,15 \times (27,5 + 28,5) + 0,16 \times (26,0 + 27,0) + 0,12 \times (27,5 + 28,5) + 0,16 \times 4 \times 0,7 = 24,0 \text{ m}^2$
- Zřízení dilatačních spár – extrudovaný polystyren tl. 20 mm – $13 \times 0,16 \times 0,7 = 1,5 \text{ m}^2$, spárový výplňový profil a bobtnavý tmel – délka $13 \times 0,7 = 9,1 \text{ m}$
- Čtyřhranné pletivo poplastované (ZN + PVC) s napínacím drátem – výška 160 cm, výška 160 cm, velikost ok $55 \times 55 \text{ mm}$, průměr drátu 2,50 mm, barva – zelená, včetně napínacího drátu – celková délka 51,5 m

- Zásyp se zhutněním na 96 % za stávající zdi – zemina vykopaná z mezideponie – 12,4 m³
- Rozprostření ornice v tl.100 mm – ornice sejmutá z mezideponie – 109,4 m²
- Zatrávnění – 109,4 m²

Kamenný obklad opěrné zdi – návodní strana opěrné zdi mezi parapetní deskou a betonovým základem

- Očištění kamenného obkladu zdi od hrubých nečistot /mechy, lišejníky, trsy travin, trsy keřových porostů apod. – 118,4 m²
- Vysekání a vyškrábání spár kamenného obkladu zdi do hloubky 70 mm včetně mechanického očištění – 60 % z 118,4 m² tj. 71,0 m²
- Očištění a otryskání kamenného obkladu a spár tlakovou vodou - 118,4 m²
- Oprava poškozených částí kamenného obkladu /lokální opravy stávající konstrukce, oprava vrchu opěrné zdi po vybourání parapetní desky a sloupků oplocení/ - 7,3 m³
- Spárování očištěných spár kamenného obkladu zdi spárovací maltou do hloubky 70 mm – 118,4 m²

Kamenné schody

- Očištění povrchu kamenného schodiště od hrubých nečistot /mechy, lišejníky/ - 5,0 x 1,05 = 5,3 m²
- Vybourání stávající konstrukce schodů – kamenné zdivo na cementovou maltu – 1,8 x 1,05 = 1,9 m³ – uložení na skládku, zhutnění lože – 2,6 x 1,05 = 2,7 m²
- Nová konstrukce kamenného schodiště – zdivo z kamenicky opracovaného lomového kamene na cementovou maltu MC25 s vyspárováním spár spárovací maltou – stupnice – 300/260 mm, celková šířka cca 1,05m – 8 ks /šířku možno rozdělit na 2-3 části/ – kamenné schodnice budou ukládány do betonového lože C30/37 tl. 250 mm – 1,2 x 1,05 = 1,3 m³

Základ opěrné zdi

V důsledku vodní eroze došlo k obnažení základové spáry a podemletí stávající základové konstrukce při její patě. Dno vodoteče je erodované do kvality šedé navětralé droby, středně pevné, středně až silně rozpukané, s převládající mírně ukloněnou vrstevnatostí, rozpadající se a pevné ploché úlomky až deskovité kameny. Pro zajištění dlouhodobé stability a odolnosti konstrukce vůči vodní erozi je navržena betonová ostruha /betonový práh/ zapuštěný do dna koryta Klabavy s následným zalitím paty základu a kaveren výplňovým betonem s kamenným obkladem.

Upozornění – stavební práce při opravě základu opěrné zdi budou prováděny po úsecích cca 2,0 m pro zachování stability opěrné zdi. Při provádění prací po úsecích bude docházet k šetrnému odstranění zeminy a kamení pod zdivem v místě základu s následným bedněním a zalitím betonem dle PD.

Pro bourací práce a výkopové práce ve skalním podloží nebude používána technologie, která způsobuje otřesy /např. bourací hydraulická kladiva/. Je navrženo použití skalní frézy, pomocí které lze vytvořit bez větších otřesů a vibrací navrhovanou ostruhu. Skalní sbíjení není pro dané podmínky možno používat z důvodu značného nadvýlomu deskovitě odlučné horniny a nebezpečí rozvolnění podloží do stran podél ploch nespojitosti.

Základ opěrné zdi – úsek od začátku zdi – řez 1 - řez 6

- Bourání /realizace technologií odřezáním případně odfrézováním/ stávající snížené porušené přibetonávky šířky cca 0,4 m v úseku od mostu ke schodům – $0,4 \times 0,4 \times 25,0 = 4,0 \text{ m}^3$ – uložení na skládku
- Zřízení betonové ostruhy – výkopové práce – technologie frézování – skalní frézování /5-6 třída těžitelnosti/ - $0,8 \times 0,5 \times 45,0 = 18,0 \text{ m}^3$ + frézování prostoru mezi ostruhou a stávajícím základem pro vyrovnávací beton - $1,0 \times 0,25 \times 45,0 = 11,3 \text{ m}^3$, betonový práh – beton C30/37 XC4 XF3 XA2 XM 1 – $1,0 \times 0,5 \times 45,0 = 22,5 \text{ m}^3$ + ocelová výztuž KY81-8/8 mm oka 100/100 mm ve dvou řadách – $1,0 \times 2 \times 45,0 = 90,0 \text{ m}^2$, bednění – $0,2 \times 2 \times 45 = 18,0 \text{ m}^2$
- Podkladní a vyrovnávací beton /v prostoru mezi betonovým prahem a stávajícím základem/ - beton C30/37 XC4 XF3 XA2 XM 1 – $1,0 \times 0,3 \times 45 = 13,5 \text{ m}^3$ + ocelová výztuž KY81-8/8 mm oka 100/100 mm – $1,0 \times 45,0 = 45,0 \text{ m}^2$
- Odstranění zeminy, uvolněných kamenů z prostoru podemletého základu – $0,6 \times 0,3 \times 45 = 8,1 \text{ m}^3$ – uložení na pravou stranu koryta
- Očištění stávajícího povrchu betonového základu – hrubé nečistoty /mech, lišejníky/ - $84,7 \text{ m}^2$ očištění tlakovou vodou – $84,7 \text{ m}^2$
- Zdivo nadzákladové z lomového kamene vodních staveb obkladní s hloubkovým vyspárováním /minimální velikost kamene 250 mm/ na cementovou maltu MC25 s vyspárováním spár spárovací maltou – kamenné zdivo bude provedeno před realizací železobetonové zdi a využito jako bednění přední části železobetonové zdi – $1,3 \times 0,3 \times 45,0 = 17,6 \text{ m}^3$
- Železobetonová zeď – beton C30/37 XC4 XF3 XA2 XM1 – $(0,4 \times 0,55)/2 \times 1,2 \times 45,0 + 14,1 = 39,8 \text{ m}^3$ - v rámci realizace zdi bude provedeno zalití podemleté části stávající základové konstrukce opěrné zdi, ocelová výztuž KY81-8/8 mm oka 100/100 mm dvou řadách – $1,4 \times 2 \times 45,0 = 126,0 \text{ m}^2$, ocelová výztuž B500B $\varnothing 12$ mm dl. 0,22m - $0,22 \times 2 \times 2 \times 45,0 = 39,6 \text{ m}$ s navrtáním do stávajícího kamenného zdiva na chemickou kotvu – vrt $\varnothing 16$, dl. 150 mm, $2 \times 2 \times 45,0 = 180 \text{ ks}$
- Železobetonová konstrukce parapetní desky – beton C30/37 XC4 XF3 XA2 XM1 – $0,25 \times 45,0 = 11,3 \text{ m}^3$, ocelová výztuž B500B $\varnothing 12$ mm dl. 0,22m - $0,22 \times 3 \times 45,0 = 29,8 \text{ m}$ s navrtáním do stávajícího kamenného zdiva na chemickou kotvu – vrt $\varnothing 16$, dl. 150 mm,

vzdálenost 333 mm – 3 x 45,0 = 135 ks. Ocelová výztuž KY81-8/8 mm oka 100/100 mm ve dvou řadách s přivařením k navrtané ocelové výztuži s krytím 50 mm – 1,0 x 2 x 45,0 = 90,0 m². Bednění čelního boku – 0,2 x 45,0 = 9,0 m²

- Zřízení dilatačních spár /platné pro nové konstrukce v příčném řezu/ – extrudovaný polystyren tl. 20 mm, spárový výplňový profil a bobtnavý tmel

Základ opěrné zdi – úsek – řez 6 – konec zdi – řez 8

- Očištění stávajícího povrchu betonového základu – hrubé nečistoty /mech, lišečníky/ - 11,8 m²
- Bourání /technologie odfrézováním/ části porušeného a podemletého stávajícího základu – 4,5 m³ – uložení na skládku
- Očištění odbouraného povrchu základu tlakovou vodou – 11,8 m²
- Zřízení předsazeného základu – výkopové práce – technologie frézování – skalní frézování /5-6 třída těžitelnosti/ - 5,6 m³, betonová konstrukce předsazeného základu - beton C30/37 XC4 XF3 XA2 XM1 – 10,9 m³ - v rámci realizace zdi bude provedeno zalití podemleté části stávající základové konstrukce opěrné zdi, ocelová výztuž KY81-8/8 mm oka 100/100 mm – (2,0 + 1,3) x 7,0 = 23,1 m², ocelová výztuž B500B Ø12 mm dl. 0,30m - 0,3 x 3 x 2 x 7,0 = 12,6 m s navrtáním do stávajícího kamenného zdiva na chemickou kotvu – vrt Ø16, dl. 150 mm, 3 x 2 x 7 = 42 ks, bednění návodní strany – 1,5 x 7,0 = 10,5 m²
- Zřízení dilatačních spár /platné pro nové konstrukce v příčném řezu/ – extrudovaný polystyren tl. 20 mm, spárový výplňový profil a bobtnavý tmel

1.2 SO 02 Úprava koryta Klabavy

Navržený postup prací:

- Odstranění šterkopískových nánosů /z prostoru levé strany koryta Klabavy v místě řešení opěrné zdi/ v rozsahu dle situace a příčných řezů za účelem úpravy směru proudění vody v korytě – úprava směru proudnice vody s odklonem od kamenné zdi – 70,0 m³, uložení na pravou stranu rozšířeného koryta v místě ruderalizovaného nánosu sedimentů s rozprostřením v tl.~230 mm – plocha 350 m²
- Svahování břehu koryta po odstranění nánosů – 105,3 m²
- Úprava břehu koryta Klabavy v místě napojení odpadu z MVE – kácení – Vrba vícehlavá - Ø 60 cm včetně odstranění pařezu Ø 80 cm a likvidace na skládce, odkopávka zeminy z prostoru stávajícího břehu – 10,5 m³, vodorovné přemístění vykopané zeminy na určené místo do 50 m s rozprostřením – 10,5 m³, svahování – 9,0 x 2,0 – 18,0 m², zához z lomového

kamene > 500 kg do výšky 0,6 m – $1,0 \times 9,0 = 9,0 \text{ m}^3$, urovnání líce záhozu – $2,0 \times 9,0 = 18,0 \text{ m}^2$

1.3 SO 03 Provizorní příjezd

Pro přístup na stavbu jsou navrženy v rámci POV dva samostatné příjezdy:

- 1) **Příjezd na staveniště pro těžkou mechanizaci** /např. pásový bagr/ ze silnice III. třídy č. 11733 – provizorní sjezd do Klabavy a příjezd na staveniště korytem Klabavy – pozemky č. parc. 922/2, 37/2, 987 k.ú. Kamenný Újezd u Rokycan, 385/1, 109/4 k.ú. Nová Huť
Provizorní sjezd navazuje na navrhované umístění prostoru pro Zařízení staveniště – zpevněná plocha zajištěná staveništním oplocením na pozemku č. parc. 37/4 a 975 k.ú. Kamenný Újezd u Rokycan

Navrhovaná opatření provizorního příjezdu 1:

Zařízení staveniště

- Dopravní opatření – osazení značky výjezd vozidel ze stavby
- Sejmutí ornice v tl.100 mm s uložením v místě – 200 m^2
- Osazení a následné odstranění silniční panelů do lože z kameniva tl.100 mm /z důvodu ochrany potrubí vodovodu ve vlastnictví obce Kamenný Újezd/ - 200 m^2
Pozn. je třeba učinit taková opatření, aby jiný přejezd vodovodu mechanizací v nezpevněném terénu nebyl možný
- Plošná úprava terénu /úprava pláň, vyrovnání/ – 200 m^2
- Rozprostření ornice v tl.100 mm – 200 m^2
- Zatravnění – 200 m^2
- Provizorní sjezd do Klabavy – zřízení a následné odstranění zpevněného sjezdu do Klabavy pro těžkou mechanizaci /hutněný násyp – dodávka vhodného ztuhlutelného materiálu, zpevnění povrchu štěrkodrtí/ včetně následného odstranění/
- Pohyb mechanizace v korytě vodního toku je navržen bez úpravy dna Klabavy
- Zpevněný přejezd plynu v korytě Klabavy /pod mostem/ - v místě přejezdu podzemního potrubí plynovodu těžkou technikou po dobu stavby musí být přejezd zpevněn rozebíratelnými silničními panely s přesahem min. 1,5 m od potrubí plynovodu na obě strany a je třeba zřídit taková opatření, aby jiný přejezd nebyl možný. Jízdy v podélném směru vedení nejsou dovoleny

- 2) **Přístup na staveniště pro pracovníky zhotovitele, příjezd na staveniště pro autodomíhávač, umístění čerpadla pro čerpání betonu, odvoz vybouraných hmot** apod. ze silnice III. třídy č. 11724 – provizorní zpevněná plocha na zatravněném pozemku č. parc. 38 k.ú. Kamenný Újezd u Rokycan /zahrada – vlastník Trnčák Miloš, Trnčáková Ivana/ a pozemku č. parc. 916/3 k.ú. Kamenný Újezd u Rokycan /Správa a údržba silnic Plzeňského kraje/ - provizorní zpevnění v místě zatravněné plochy a chodníku ze zámkové dlažby.

Navrhovaná opatření provizorního příjezdu 2:

- Dopravní opatření – osazení značky výjezd vozidel ze stavby
- Rozebrání stávajícího oplocení – délka 9,0 m
- Kácení – třešeň ϕ 0,6m – 1 ks + likvidace dřevní hmoty
- Pohyb mechanizace po zahradě po dohodě s vlastníkem pozemku
- Sejmutí ornice v tl.100 mm s uložením v místě – $120 + 15 = 135,0 \text{ m}^2$
- Rozebrání stávajícího chodníku – betonová zámková dlažba – plocha $15,0 \text{ m}^2$, uložení v místě na pozdější zpětné použití, rozebrání chodníkových obrubníků – délka 14,0 m – uložení v místě
- Osazení a následné odstranění silniční panelů do lože z kameniva tl.150 mm /z důvodu ochrany potrubí plynovodu a dotčených ploch/ - 150 m^2
Pozn. je třeba učinit taková opatření, aby jiný přejezd plynovodu mechanizací v nezpevněném terénu nebyl možný
- Obnova chodníku – betonová zámková dlažba /zpětné použití rozebrané dlažby/ - $15,0 \text{ m}^2$, osazení chodníkových obrubníků tl.50 mm do betonového lože – délka 14,0m, podkladní vrstvy – drcené kamenivo 8-16 mm tl. 150 mm – $15,0 \text{ m}^2$, kladecí vrstva kamenivo 4-8 mm tl.30 mm – $15,0 \text{ m}^2$
- Obnova oplocení – uvedení do původního stavu oplocení – délka 9,0 m
- Plošná úprava terénu /úprava pláně, vyrovnaní/ – 150 m^2
- Rozprostření ornice v tl.100 mm – 135 m^2
- Zatravnění – 135 m^2

Před zahájením stavby bude provedena prohlídka stávajících povrchů navržených příjezdů včetně fotodokumentace za přítomnosti zástupců obce Kamenný Újezd a bude proveden zápis o stavu povrchů dotčených příjezdem na staveniště. Veškeré povrchy budou uvedeny do původního stavu.

1.4 Převádění vody

Převádění vody během provádění stavebních prací je rozděleno dle navrhovaného postupu prací na dvě etapy v rámci POV.

1.etapa – *převádění vody z koryta Klabavy zřízením provizorního obtokového koryta v délce 77,5 m, převádění vody z odpadního koryta malé vodní elektrárny zřízením provizorního koryta v délce 25,0 m – při zachování provozu objektu MVE*

V rámci 1.etapy převádění vody bude provedena – oprava opěrné zdi v úseku – začátek u mostu /řez 1/ – řez 4.

Provizorní koryto pro převádění vody je navrženo jako zemní otevřené lichoběžníkového profilu – celková délka 77,5, šířka dna 1,5 m, sklon svahů 1:1,5, kapacita koryta je cca $5,4 \text{ m}^3/\text{s}$... $Q_a = 1,09 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_1 = 12,6 \text{ m}^3/\text{s}$. Vytěžený materiál z výkopu koryta bude uložen na přilehlou hrázku – $158,3 \text{ m}^3$. Po dokončení prací bude koryto zasypané vytěženým materiálem – zásyp – $158,3 \text{ m}^3$

V místě pod mostem nebude ukládána zemina pro zachování hydraulické kapacity koryta.

Provizorní koryto pro převádění vody z odpadního koryta MVE je navržen jako zemní otevřené koryto lichoběžníkového profilu – celková délka 25,0 m, šířka dna 3,0 m, sklon svahů 1:1,5.

Vytěžený materiál z výkopu koryta bude uložen na přilehlou hrázku – $12,0 \times 3,0 = 36,0 \text{ m}^3$. Po dokončení prací bude koryto zasypané vytěženým materiálem – zásyp – $36,0 \text{ m}^3$

Na začátku a na konci provizorního obtokového koryta bude zřízena ochranná zemní hrázka se šířkou v koruně 1,5 m, sklon svahů 1:1,5, výška cca 1,0m. Hrázky budou provedeny z vytěženého materiálu – $3,0 \times (8,0 + 12,0) = 60,0 \text{ m}^3$. Po dokončení stavby budou hrázky zrušeny a vytěžený materiál bude použitý na zásyp provizorního koryta.

2.etapa – *převádění vody z koryta Klabavy provizorním otevřeným korytem v délce 77,5 m zřízeného v rámci 1.etapy, odstavení provozu objektu MVE /uzavření přívodu vody do MVE/*

V rámci 2.etapy převádění vody bude provedena – oprava opěrné zdi v úseku – řez 4 – konec zdi /řez 8/.

Navržená opatření v rámci 1.etapy zůstanou zachována i pro realizaci 2.etapy.

Platné pro realizaci prací v obou etapách – po dobu provádění stavebních prací bude odčerpávána prosakující voda z prostoru staveniště. Předpokládá se realizace v době nízkých vodních stavů.

Zhotovitel je povinen sledovat průběžně meteorologické předpovědi a zejména průtočný stav Klabavy v profilu navrhovaných stavebních prací a nejbližší limnigrafické stanice (Hrádek u Rokycan). V případě nepříznivého vývoje průtoku nebo déletrvajících srážek s vyšší intenzitou je nutno včas pozastavit práce, zabezpečit výkopy těžkým záhozem z lomového kameniva a odstranit provizorní hrázky, které by tvořily překážky a snižovaly průtočnost koryta.