### D.1.1.a - Technická zpráva

Dokumentace řeší opravu objektu shybky na vodním toku Cholinka v ř.km. 1,722, která podtéká VVT Střední Morava v ř.km 14,334. Konstrukce shybky sestává s vtokové a výtokové šachty a potrubí shybky. Oprava spočívá v opravě stávající betonové konstrukce vtokové a výtokové šachty a v opravě těsnosti stávajícího potrubí shybky. Oprava bude probíhat v půdorysu stávající stavby, opravou nebudou měněny parametry stávající stavby.

Přípravné práce

Před zahájením stavebních prací se provede odstranění stromových a keřových porostů. Kmeny stromů budou uskladněny na meziskládce (dopravní vzdálenost do 50m), větve stromů a keře budou odvezeny na vhodné místo a spáleny. Pařezy budou odfrézovány pod úroveň stávajícího terénu v místě pařezů.

Napříč tokem Cholinky bude před zahájením stavebních prací zřízena dočasná zemní hrázka. Výška koruny hrázky bude na takové úrovni, aby byl zajištěn volný průtok vody z koryta Cholinky nad hrázkou do stávajícího terénního průlehu a následně do koryta Mlýnského potoka po celou dobu realizace stavby. Materiál (zemina) do konstrukce hrázky bude použit z břehových linií ve vzdálenosti do 50m od konstrukce hrázky (manipulace se zeminou přehozem). Po ukončení stavebních prací bude zemní hrázka odtěžena, zemina bude uložena zpět do výkopiště, ze kterého byla získána, pláň bude urovnána a bude plynule navazovat na okolní terén.

Ke stavební jámě a dočasnému přemostění koryta Mlýnského potoka bude zřízena zpevněná panelová plocha. Po ukončení stavebních prací bude panelová plocha zachována, panely budou překryty vrstvou zeminy tl. 200mm, zbylá zemina z výkopu bude rozprostřena vně panelové plochy. Pláň po rozprostření zeminy bude urovnána a bude volně navazovat na okolní terén.

Dočasné přemostění je koryta Mlýnského potoka je navrženo z vojenské mostové soupravy bez středových podpěr (pilířů). Rozpětí mostové soupravy bude 24,00m, volná šířka mezi obrubami bude min. 4,00m, zatížitelnost Vr = 44t, max. na nápravu 12t. Montáž a demontáž bude provedena v souladu se zvyklostmi dodavatele provizorní mostové konstrukce. Most bude na obou březích uložen na dočasné břehové podpěry (řešení podpěr bude dle zvyklostí dodavatele mostu a bude součástí dodávky provizorního přemostění). K mostovce budou z obou stran zřízeny provizorní zpevněné nájezdy (řešení nájezdů bude dle zvyklostí dodavatele mostu a bude součástí dodávky provizorního přemostění).

Po ukončení stavebních prací bude přemostění včetně všech pomocných konstrukcí odstraněno.

**Oprava vtokové a výtokové šachty**

**a) Stavební řešení**

Oprava vtokové a výtokové šachty sestává z bouracích a stavebních prací. Veškeré stavební práce budou prováděny v pažené stavební jámě. Pažení stěn stavební jámy je navrženo z ocelových štětovnic. V rámci stavby budou zřízeny dvě samostatné pažené stavební jámy a to po obvodu stávající vtokové a výtokové šachty. Půdorys stavebních jam bude obdélníkový, dno stavebních jam vně podkladních konstrukcí bude zpevněno vrstvou z kameniva drceného. Štětovnice nátokové a výtokové stěny budou v profilu toku zaraženy na úroveň +0,5m nade dnem a svahy koryta toku. V místě napojení štětových stěn na stávající čelní stěny se provede utěsnění mezery mezi štětovou stěnou a rubovým lícem čelní stěny injektáží a to na celou výšku konstrukce čelní stěny v místě injektáže.

Při provádění stavebních prací se počítá s čerpáním vody. Podél vnitřního obvodu štětové stěny se pod úrovní dna stavební jámy zřídí stavební drenáž. Drenáž bude zřízena z flexibilního potrubí obsypaného kamenivem drceným. Potrubí bude napojeno na čerpací studny. Čerpací studny budou zřízeny ze studničních skruží. Na dně čerpacích studní bude zřízen filtr z kameniva drceného. Z čerpacích studní bude prosáklá voda ze stavební jámy čerpána do koryta Mlýnského náhonu.

Zamezení přítoku prosáklé vody z potrubí do stavební jámy vaky.

Bourací práce

Bourací práce jsou malého rozsahu. V rámci bouracích prací se odstraní stávající poškozené konstrukce stropu, bočních stěn a vtokové konstrukce (vyvýšené prahy, česle). Dále se odstraní části konstrukcí zasahující do nově navržených konstrukcí. Stávající čelní stěny šachet stabilizující vtok do potrubí shybky a výtok z potrubí shybky včetně dna šachet budou zachovány. Hlavní bourání bude provedeno pomocí bagru s hydraulickým kladivem. Nejdříve bude odstraněn strop, následně boční stěny a přepadová hrana vtoku a výtoku ze šachet. Konečné drobné bourací práce (vybourávání části konstrukcí, vyčištění a srovnání plochy základových spár a pod.) budou provedeny ručně. Ruční bourací práce budou prováděny až po odtěžení veškeré suti z bourání hydraulickým kladivem ze stavební jámy .

Vybouraná betonová suť bude odvezena k recyklaci na skládku, výběr skládky je věcí dodavatele stavebních prací.

Stavební práce

V rámci stavebních prací se zřídí nové konstrukce vtokové a výtokové šachty. Nové konstrukce stěn, dna a stropů budou ze železobetonu. Veškeré viditelné plochy betonových konstrukcí budou z pohledového betonu. Vtok do vtokové šachty bude opatřen odnímatelnými česlemi, před česlemi budou v bočních stěnách zřízeny drážky provizorního hrazení. Dno a svahy koryta pod a nad objektem shybky budou opevněny rovnaninou z lomového kamene ukládanou do leže z kameniva drceného. Viditelný líc rovnaniny bude urovnán

**b) Konstrukční a materiálové řešení**

Konstrukční beton bude třídy C 25/30 XC4, XF3, podkladní konstrukce budou z betonu třídy C 20/25 XC2, XA1. Betonářská ocel 10505(R), síť KARI 8/100x8/100. Ocelové prvky budou z válcovaných ocelových profilů, povrchová úprava bude pozinkováním. Kamenivo drcené pro zpevnění dna stavebních jam a pro filtr ve dně čerpacích studní bude fr. 32-63mm, výplňové kamenivo pro obsyp drenážního potrubí bude fr. 8-16mm, kamenivo lože rovnaniny bude fr. 8-32mm. Rovnanina bude z lomového kamene hmotnosti 80 - 200kg. Lomový kámen bude kámen určený do konstrukcí objektů vodních staveb a bude barvy světle šedé.

**B.2.6.2 - Oprava potrubí shybky**

# **Příprava opravovaného úseku**

Provede se vyčištění opravovaného úseku s vytěžením sedimentů a pevných částí kombinovaným tlakovým čistícím vozem.

Kanalizačním robotem se odstraní inkrusty, betonové nálitky, ostré hrany, výstupky, a přesazené přípojky zaústěné do profilu.

Zajistí se odstavení všech opravovaných úseků zatěsněním gumovou ucpávkou a zajištěním přečerpávání mimo opravované úseky kalovými čerpadly a náhradním potrubím.

Konec opravovaných úseků se zajistí zarážkou, sloužící jako opěra pro vložku v daném úseku. TV kamerou provede revizi stavu potrubí po čištění.

#### Břeclav 03. 2022 Ing. Jan Varadínek