### D.1.1.aTechnická zpráva

Dokumentace řeší úpravu stávajících vodohospodářských objektů zřízených v údolní nivě řeky Kyjovky v zátopě záchytné nádrže nad VD Koryčany. Stavba je rozdělena na stavební objekty:

SO01 - Odtěžení bermy a úprava koryta

SO02 - Podřadný výpustný objekt

SO03 - Úpravy v zátopě LB nádrže

SO04 –Oddělovací průcezná hrázka

SO05 - Rekonstrukce výpustného objektu LB nádrže

SO06 - Úpravy v zátopě PB nádrže

SO07 - Rekonstrukce výpustného objektu PB nádrže

SO08 - Rekonstrukce odběrného objektu

SO09 - Sjezdy

**SO01 - Odtěžení bermy a úprava koryta**

Před zahájením stavebních prací se zřídí v jihovýchodním cípu území tůň o rozměrech cca 10\*20m a hloubce 0,80m. Tůň bude zřízena výkopem, vytěžená zeminy bude uložena vedle tůně na meziskládku. Po ukončení stavebních prací na celé stavbě bude tůň zasypána vytěženou zeminou.

Součástí stavebního objektu jsou výkopové zemní práce za účelem úpravy stávajícího koryta toku Kyjovka do předepsaného lichoběžníkového tvaru a podélného sklonu, úprava koruny pravé a levé hráze dosypáním a vyrovnáním na předepsanou úroveň a úprava pláně a svahů hráze včetně konečné úpravy opravených povrchů osetím travní směsí.

Dále je součástí objektu zřízení opevnění svahů Kyjovky rovnaninou z lomového kamene. Opevnění bude ve dně opřeno do patky ze záhozu z lomového kamene a bude ukončeno +0,3m nad provozní hladinou. Sklon líce svahu opevnění bude odpovídat sklonu svahu hráze, líc opevnění svahu a líc patky bude urovnán. V km 0,231-0,262 bude zřízen balvanitý skluz. Podél štětové stěny bude v pravém břehu koryta zřízeno schodiště z koruny hráze na dno sedimentačního prostoru.

**Stavební řešení**

Převážná část zemních prací bude prováděna nad úrovní hladiny vody. Zemina vhodná pro další využití v rámci stavby (násypy, zásypy, terénní úpravy) bude uložena na meziskládku. Meziskládka zeminy určené pro další použití v rámci stavby bude umístěna při levém břehu PB nádrže a pravém břehu LB nádrže (dopravní vzdálenost do 500m). Nevhodná zemina bude ihned odvážena na skládku k likvidaci. Výběr skládky je věcí dodavatele stavby.

Část výkopových prací bude probíhat pod hladinou vody. Zemina z výkopu pod hladinou vody bude dočasně mezideponována okraji výkopu a nad úrovní hladiny za účelem odvodnění. Po odvodnění bude zemina naložena a odvezena k likvidaci na skládku.Výběr skládky je věcí dodavatele stavby. Upravené svahy a pláně budou nad úrovní hladiny vody a nad úrovní opevnění osety travní směsí.

Opevnění návodního svahu hrází se bude provádět současně s výkopovými pracemi. Opevnění je navrženo rovnaninou z lomového kamene tl. 400mm s urovnáním líce uloženou na podklad kameniva drceného tl. 200mm.

V km 0,035-0,0884 bude rovnanina ukončena na úrovni 308,70m n.m. (sklon svahu 1:2). V patě svahu bude rovnanina opřena do patky ze záhozu z lomového kamene.

V km 0,0884-0,1184 bude rovnanina ukončena na úrovni 308,70-307,30m n.m. (postupná změna sklonu svahu z 1:2 na 1:3). V patě svahu bude rovnanina opřena do patky ze záhozu z lomového kamene s proštěrkováním.

V km 0,1184-0,231 bude rovnanina ukončena na úrovni 307,30m n.m. V patě svahu bude rovnanina opřena do patky ze záhozu z lomového kamene s proštěrkováním.

Skluz bude zřízen z lomového kamene, tloušťka konstrukce skluzu bude 1,00m. Opevnění svahu skluzu bude rovnaninou z lomového kamene ukončenou 0,60m nade dnem skluzu. Dno koryta pod skluzem bude na celou šířku a délku 5,00m opevněno záhozem z lomového kamene.

Profil stávajícího poškozeného koryta (terénní deprese) propojující koryto Kyjovky z bezpečnostním přelivem se upraví do předepsaného tvaru a spádu. Dno a svahy ve sklonu 1:3 se opevní rovnaninou z lomového kamene tl. 400mm uloženou na podklad ze štěrkopísku tl. 200mm.

Schodiště z koruny hráze na dno sedimentačního prostoru bude z PREFA železobetonových stupňů pokládaných do betonového lože zřízeného na podkladu ze štěrkopísku. V patě, cca ½ délky a v koruně bude schodiště stabilizováno betonovým stabilizačním prahem.

Nad opevněním budou svahy osety travní směsí. Koruna hrází bude dosypána a urovnánana úroveň 310,00m n.m. a upravena na jednotnou šířku 3,00m. Pláň koruny hrází bude oseta travní směsí.

Koruna hrází bude v místech napojení na stávající terén a ochrannou hráz pozvolně výškově napojena na stávající terén a korunu ochranné hráze.

**Konstrukční a materiálové řešení**

V rámci stavebního objektu se jedná o zemní práce - výkopy, násypy, úpravy plání a svahů a manipulace se zeminou. Rovnanina bude z lomového kamene hmotnosti 80 - 200kg, lomový kámen záhozu (patka, opevnění dna) bude hmotnosti do 500kg. Skluz bude z lomového kamene hmotnosti 500-1000kg s vyklínováním lomovým kamenem hmotnosti do 80kg. Lomový kámen bude kámen určený do konstrukcí objektů vodních staveb a bude barvy světle šedé. Štěrkopísek bude frakce 0-63mm. Kamenivo drcené podkladní vrstvy rovnaniny bude fr. 8-32mm. PREFA prvky schodiště budou železobetonové a budou vyrobeny na míru. Plocha nášlapu bude zdrsněna (protiskluzová úprava), plocha okopu bude hladká.

**SO02 - Podřadný výpustný objekt**

Součástí objektu jsou bourací a stavební práce.

**Stavební řešení**

**Bourací práce**

Součástí bouracích prací je odstranění částí stávajícího objetu v rozsahu nutném pro zřízení nového požeráku předsazeného před stávající vtok do podřadného výpustného objektu včetně výměny stávajícího potrubí mezi stávajícím vtokem a stávajícím požerákem a odstranění stávající lávky.

**Stavební práce**

Součástí stavebních prací je zřízení linie štětové stěny předsazené před stávající objekt, zřízení nového požeráku včetně výměny stávajícího potrubí v úseku mezi novým a stávajícím požerákem.

Štětová stěna je předsazena před vtokem stávajícího podřadného výpustného objektu. Štětová stěna nahrazuje stávající štětovou stěnu, jejíž délka je vzhledem k rozsahu stavebních úprav v korytě Kyjovky před vtokem do podřadného výpustného objektu nedostačující. V koruně štětové stěny bude zřízen monolitický železobetonový věnec. Věnec bude dilatacemi rozdělen na pět dilatačních celků. V koruně věnce bude osazeno ocelové zábradlí. Zábradlí bude odnímatelné, sloupky zábradlí budou do konstrukce kotveny chemickými kotvami.

Požerák bude šachtový železobetonový objekt s otevřeným vtokem. Požerák bude zřízen před štětovou stěnou. Stavidlo sestávající z převodovky, cévové tyče a dvou hradících tabulí (spodní a horní tabule) bude na ruční pohon, do rámu česlí budou ručně zasouvány ocelové česle. Založení stěn požeráku bude v otevřené stavební jámě na železobetonové desce zřízené na podkladní betonové patce. Podkladní patka bude zřízena přímo do výkopu. Při zakládání se počítá s čerpáním vody. Prosáknutá voda bude pracovní drenáží odváděna do čerpací studny, odkud bude čerpána kalovým čerpadlem a odváděna do potrubí pod objektem. Vhodná vytěžená zemina bude použita ke zpětnému zásypu objektu. Zpětný zásyp objektu se provede na úroveň základové spáry opevnění dna vně objektu. Přebytečná zemina se odveze na skládku. Výběr skládky je věcí dodavatele stavby.

Čelo vtoku do požeráku bude zešikmeno, v ploše vtokového otvoru budou osazeny šikmé česle.

V koruně objektu bude osazeno ocelové zábradlí, které bude navazovat na zábradlí v koruně věnce. Zábradlí bude odnímatelné, sloupky zábradlí budou do konstrukce kotveny chemickými kotvami.

Potrubí bude DN 500mm a bude ukládáno v otevřeném zářezu na betonové terče zřízené na podkladním betonu. Potrubí bude po celém obvodu následně obetonováno, svislé stěny obetonávky budou zešikmeny. Veškeré prostupy nutné pro osazení potrubí do stávajících konstrukcí budou zabetonovány.

**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 8/150x8/150. Ocelové prvky budou z válcovaných ocelových profilů, povrchová úprava bude pozinkováním. Štěrkopísek bude frakce 0-63mm.Potrubí bude ocelové DN 500mm.

**SO03 - Úpravy v zátopě LB nádrže**

**Stavební řešení**

Součástí stavebního objektu jsou výkopové zemní práce za účelem úpravystávajícího dna a svahů LB nádrže do předepsaného lichoběžníkového tvaru a podélného sklonu dna nádrže.

Odtěžení zeminy ze dna nádrže bude provedeno na předepsanou úroveň dna a do předepsaného tvaru dna a svahů nádrže. Dno nádrže je podélně, z části i příčně spádováno. Podélně je spádováno vzestupně od sedimentačního prostoru směrem k odběrnému objektu do LB nádrže (SO08 - Rekonstrukce odběrného objektu). Příčné spádování dna nádrže v úseku po oddělovací průceznou hrázku je dostředné se sklonem 1,50m% směrem ke stoce. Začátek stoky bude v místě napojení na sedimentační prostor a bude ukončena 3,00m před vzdušnou patou oddělovací průcezné hrázky. Nad oddělovací průceznou hrázkou bude dno rovné. Před zahájením výkopových prací se zřídí v ose dna odvodňovací příkop. Odvodňovací bude napojen na výpustný objekt z LB nádrže. Aby došlo k úplnému odtoku drénované vody ze dna nádrže do koryta toku Kyjovka, musí být zemina z koryta toku Kyjovka odtěžena max. 0,1m nad projektovanou úroveň nivelety dna upravovaného koryta v rámci objektu SO01. Těžení zeminy ze dna LB nádrže bude probíhat od výpustného objektu směrem k břehovým patám nádrže. Vytěžená zemina bude naložena a odvezena k likvidaci na skládku. Výběr skládky je věcí dodavatele stavby. Svahy nádržebudou upraveny do sklonu 1:3. Dno a svahy nebudou opevněny. Povrch svahů nad úrovní provozní hladiny bude oset travní směsí.

Do sedimentačního prostoru nad oddělovací průceznou hrázkou bude zřízen levobřežní sjezd (stavební objekt SO09).

**SO04 –Oddělovací průcezná hrázka**

**Stavební řešení**

Oddělovací průcezná hrázka bude zřízena napříč LB nádrží a to v její horní třetině. Hrázka bude lichoběžníkovému příčného tvaru a bude zřízena z lomového kamene. Koruna hrázky bude v úrovni provozní hladiny v LB nádrži, tzn na úrovni 308,50m n.m. Šířka koruny hrázky bude 3,00m, sklony svahů budou v poměru 1:3. Hrázka bude zřízena z lomového kamene hmotnosti 200-500kg bez jemné frakce. Viditelné líce hrázky budou urovnány.

Založení objektu se provede v otevřené stavební jámě, prosáknutá vody bude čerpána do nádrže pod objektem. Vhodná vytěžená zeminy bude použita ke zpětnému zásypu objektu, přebytek bude vyvezen na skládku. Výběr skládky je věcí dodavatele stavby.

Dno nádrže pod patou hrázky bude na délku 3,00m opevněno záhozem z lomového 200kg s proštěrkováním. Nad patou bude na délku 6,00m bude ve dně zřízena zpevněná manipulační plocha. Zpevnění bude silničními panely, po obvodu budou panely manipulační plochy stabilizovány patkou ze záhozu z lomového kamene do 200kg s proštěrkováním. Spáry mezi panely budou vyplněny kamenivem těženým.

**Konstrukční a materiálové řešení**

Lomový kámen v tělese hrázky bude hmotnosti 200-500kg, lomový kámen opevnění dna bude velikosti 200-500kg s proštěrkováním (štěrkopísek frakce 0-63mm). Lomový kámen určený do konstrukce rovnaniny bude velikosti 80-200kg. Lomový kámen bude žulový kámen určený do konstrukcí objektů vodních staveb a bude barvy světle šedé. Panely budou silniční 300/200/15 JP 20t. Lože pod panely bude z kameniva drceného fr. 4-8mm. Kamenivo drcené podkladní vrstvy rovnaniny bude fr. 8-32mm, výplňové kamenivo bude fr. 8-16mm. Geotextilie separační 350g/m2. Kamenivo těžené výplně spár panelů bude fr. 0-4mm.

**SO05 - Rekonstrukce výpustného objektu LB nádrže**

**Stavební řešení**

Součástí objektu jsou bourací a stavební práce.

**Bourací práce**

Součástí bouracích prací je odstranění stávajícího výpustného objektu, zpevněného kádiště a schodiště zřízeného z koruny hráze na kádiště.

**Stavební práce**

Součástí stavebních prací je zřízení nového výpustného objektu, sedimentačního prostoru a manipulační plochy při těžení nánosů.

Nový výpustný objekt bude sestávat z požeráku, potrubí a výtoku. Na požerák bude v kotlině LB nádrže napojen sedimentační prostor a manipulační plocha při těžení nánosů. Přístup na manipulační plochu bude z koruny hráze schodištěm (přístup pro pěší během těžení nánosů) a sjezdem (přístup transportní techniky během těžení nánosů).

Požerák je šachtový železobetonový objekt s otevřeným vtokem. Stavidlo sestávající z převodovky, cévové tyče a dvou hradících tabulí (spodní a horní tabule) bude na ruční pohon, do rámu česlí budou ručně zasouvány ocelové česle. Objekt bude zřízen při návodní patě hráze, přístup na korunu objektu bude z koruny hráze po ocelové lávce. Založení stěn požeráku bude na železobetonové desce zřízené na podkladním betonu. Veškeré viditelné plochy železobetonové konstrukce objektu budou z pohledového betonu, rohy budou zešikmeny pomocí rohových lišt, délka přepony 20mm. Povrch betonu vtoku do požeráku bude zahlazen ocelovým hladítkem. Na vnějším líci boční stěny požeráku bude osazena limnigrafická lať. Přesné místo osazení bude určeno investorem.

Podkladní beton bude zřízen přímo do výkopuv otevřené stavební jámě a bude zesílen, základová spára podkladního betonu bude v nezámrzné hloubce. Při zakládání se počítá s čerpáním vody. Prosáknutá voda bude pracovní drenáží odváděna do čerpací studny, odkud bude čerpána kalovým čerpadlem a odváděna do koryta toku Kyjovka. Vhodná vytěžená zemina bude použita ke zpětnému zásypu objektu. Přebytečná zemina se odveze na skládku. Výběr skládky je věcí dodavatele stavby.

Přístup na korunu požeráku bude po ocelové lávce. Nosná konstrukce lávky bude opřena o konstrukci výtokové stěny požeráku a betonovou patku zřízenou v návodním svahu hráze. Po obou stranách lávky bude zřízeno ocelové zábradlí. Zábradlí bude odnímatelné, sloupky zábradlí budou do konstrukce stěn požeráku kotveny chemickými kotvami. Pochůzný rošt bude z kompozitu 30x30/30.

Požerák bude napojen na potrubí převádějící vodu přes těleso hráze do koryta toku Kyjovka. Potrubí bude DN 600mma bude ukládáno v otevřeném zářezu na betonové terče zřízené na podkladním betonu. Prostup potrubí přes stěnu bude těsněn 1\* bobtnající bentonitovou páskou přilepenou před betonáží na obvod potrubí v ploše prostupu přes stěnu. Potrubí bude po celém obvodu následně obetonováno, svislé stěny obetonávky budou zešikmeny. Cca v ½ délky potrubí bude zřízeno na obetonávce potrubí průsakové žebírko.

Výtok bude volný, dno a svahy u výtoku budou opevněny dlažbou z lomového kamene tl. 200mm s vyspárováním MC. Dlažba bude kladena do lože z prostého betonu tl. 200mm zřízeného na podkladu ze štěrkopísku tl. 200mm. Povrch spár bude zahlazen ocelovým hladítkem. Potrubí v místě výtoku bude seříznuto do sklonu svahu koryta.Opevnění dna a svahů výtoku bude provedeno až po realizaci objektuSO01. Opevnění bude provedeno v zajímkované stavební jámě, převedení vody přes zajímkovanou stavební jámu bude potrubím DN 600mm. Při realizaci opevnění se počítá s čerpáním vody. Voda bude čerpána kalovým čerpadlem a odváděna do koryta toku Kyjovka pod zajímkovanou stavební jámou.

Sedimentační prostor bude zemní a bude obdélníkového půdorysného tvaru. Hloubka sedimentačního prostoru je 0,30m, půdorys sedimentačního prostoru je obdélníkový 5,00 x 5,50m (měřeno v patě svahu). Sklon svahů sedimentačního prostoru bude 1:3.

Manipulační plocha pro těžení nánosů bude od sedimentačního prostoru oddělena železobetonovou opěrnou stěnou, povrch manipulační plochy bude zpevněn silničními panely. Povrch manipulační plochy bude spádován směrem ke kotlině LB nádrže. Panely budou ukládány do lože z kameniva drceného tl. 50mm zřízeném na podkladu z kameniva drceného s výplňovým kamenivem tl. 200mm. Spáry budou vyplněny kamenivem těženým.

Schodiště bude z PREFA železobetonových stupňů pokládaných do betonového lože zřízeného na podkladu ze štěrkopísku.

**Konstrukční a materiálové řešení**

Konstrukční beton bude třídy C 30/37 XC4, XF3, podkladní betony budou třídy C 25/30 XC4, XF3. Betonářská ocel 10505(R), síť KARI 8/150x8/150. Ocelové prvky budou z válcovaných ocelových profilů, povrchová úprava bude pozinkováním. Štěrkopísek bude frakce 0-63mm. Panely budou silniční 300/200/15 JP 20t. Lože pod panely bude z kameniva drceného fr. 4-8mm. Kamenivo těžené výplně spár panelů bude fr. 0-4mm. Geotextilie separační 350g/m2. Potrubí bude PVC (PE) DN 600mm, SN10. Vodočetná lať bude sklolaminátová šířky 220mm. PREFA prvky schodiště budou železobetonové a budou vyrobeny na míru. Plocha nášlapu bude zdrsněna (protiskluzová úprava), plocha okopu bude hladká.Pochůzný rošt bude z kompozitu 30x30/30.

**SO06 - Úpravy v zátopě PB nádrže**

Součástí stavebního objektu jsou výkopové zemní práce za účelem úpravystávajícího dna a svahů PB nádrže do předepsaného lichoběžníkového tvaru a podélného sklonu dna nádrže.

**Stavební řešení**

Odtěžení zeminy ze dna nádrže bude provedeno na předepsanou úroveň dna a do předepsaného tvaru dna a svahů nádrže. Dno nádrže je podélně a příčně spádováno. Podélně je spádováno vzestupně od sedimentačního prostoru směrem k odběrnému objektu do PB nádrže (SO08 - Rekonstrukce odběrného objektu). Příčné spádování dna nádrže je dostředné se sklonem 1,50m% směrem ke stoce. Začátek stoky bude v místě napojení na sedimentační prostor a bude ukončena na konci nádrže (pracovní profil PP17). Před zahájením výkopových prací se zřídí v ploše dna odvodňovací příkopy. Odvodňovací příkopy budou hlavníkem napojeny na stávající výpustný objekt z LB nádrže. Aby došlo k úplnému odtoku drénované vody ze dna nádrže do koryta toku Kyjovka, musí být zemina z koryta toku Kyjovka odtěžena max. 0,1m nad projektovanou úroveň nivelety dna upravovaného koryta v rámci objektu SO01. Těžení zeminy ze dna PB nádrže bude probíhat od výpustného objektu směrem k břehovým patám nádrže. Vytěžená zemina bude naložena a odvezena k likvidaci na skládku. Výběr skládky je věcí dodavatele stavby. Svahy nádržebudou upraveny do sklonu 1:3. Dno a svahy nebudou opevněny. Povrch svahů nad úrovní provozní hladiny bude oset travní směsí.

**SO07 - Rekonstrukce výpustného objektu PB nádrže**

Součástí objektu jsou bourací a stavební práce.

**Stavební řešení**

**Bourací práce**

Součástí bouracích prací je odstranění stávajícího výpustného objektu, zpevněného kádiště a schodiště zřízeného z koruny hráze na kádiště.

**Stavební práce**

Součástí stavebních prací je zřízení nového výpustného objektu, sedimentačního prostoru a manipulační plochy při těžení nánosů.

Nový výpustný objekt bude sestávat z požeráku, potrubí a výtoku. Na požerák bude v kotlině PB nádrže napojen sedimentační prostor a manipulační plocha při těžení nánosů. Přístup na manipulační plochu bude z koruny hráze schodištěm (přístup pro pěší během těžení nánosů) a sjezdem (přístup transportní techniky během těžení nánosů).

Požerák je šachtový železobetonový objekt s otevřeným vtokem. V bočních stěnách vtoku do požeráku budou osazeny rámy hrazení a česlí, do kterých budou ručně zasouvány dřevěné dluže a ocelové česle. Objekt bude zřízen při návodní patě hráze, přístup na korunu objektu bude z koruny hráze po ocelové lávce. Založení stěn požeráku bude na železobetonové desce zřízené na podkladním betonu. Veškeré viditelné plochy železobetonové konstrukce objektu budou z pohledového betonu, rohy budou zešikmeny pomocí rohových lišt, délka přepony 20mm. Povrch betonu vtoku do požeráku bude zahlazen ocelovým hladítkem. Na vnějším líci boční stěny požeráku bude osazena limnigrafická lať. Přesné místo osazení bude určeno investorem.

Podkladní beton bude zřízen přímo do výkopu v otevřené stavební jámě a bude zesílen, základová spára podkladního betonu bude v nezámrzné hloubce. Při zakládání se počítá s čerpáním vody. Prosáknutá voda bude pracovní drenáží odváděna do čerpací studny, odkud bude čerpána kalovým čerpadlem a odváděna do koryta toku Kyjovka. Vhodná vytěžená zemina bude použita ke zpětnému zásypu objektu. Přebytečná zemina se odveze na skládku. Výběr skládky je věcí dodavatele stavby.

Přístup na korunu požeráku bude po ocelové lávce. Nosná konstrukce lávky bude opřena o konstrukci výtokové stěny požeráku a betonovou patku zřízenou v návodním svahu hráze. Po obou stranách lávky bude zřízeno ocelové zábradlí. Zábradlí bude odnímatelné, sloupky zábradlí budou do konstrukce stěn požeráku kotveny chemickými kotvami.Pochůzný rošt bude z kompozitu 30x30/30.

Požerák bude napojen na potrubí převádějící vodu přes těleso hráze do koryta toku Kyjovka. Potrubí bude DN 400mma bude ukládáno v otevřeném zářezu na betonové terče zřízené na podkladním betonu. Prostup potrubí přes stěnu bude těsněn 1\* bobtnající bentonitovou páskou přilepenou před betonáží na obvod potrubí v ploše prostupu přes stěnu. Potrubí bude po celém obvodu následně obetonováno, svislé stěny obetonávky budou zešikmeny. Cca v ½ délky potrubí bude zřízeno na obetonávce potrubí průsakové žebírko.

Výtok bude volný, dno a svahy u výtoku budou opevněny dlažbou z lomového kamene tl. 200mm s vyspárováním MC. Dlažba bude kladena do lože z prostého betonu tl. 200mm zřízeného na podkladu ze štěrkopísku tl. 200mm. Povrch spár bude zahlazen ocelovým hladítkem. Potrubí v místě výtoku bude seříznuto do sklonu svahu koryta. Opevnění dna a svahů výtoku bude provedeno až po realizaci objektu SO01. Opevnění bude provedeno v zajímkované stavební jámě, převedení vody přes zajímkovanou stavební jámu bude potrubím DN 600mm. Při realizaci opevnění se počítá s čerpáním vody. Voda bude čerpána kalovým čerpadlem a odváděna do koryta toku Kyjovka pod zajímkovanou stavební jámou.

Sedimentační prostor bude zemní a bude obdélníkového půdorysného tvaru. Hloubka sedimentačního prostoru je 0,30m, půdorys sedimentačního prostoru je obdélníkový 5,00 x 5,50m (měřeno v patě svahu). Sklon svahů sedimentačního prostoru bude 1:3.

Manipulační plocha pro těžení nánosů bude od sedimentačního prostoru oddělena železobetonovou opěrnou stěnou, povrch manipulační plochy bude zpevněn silničními panely. Povrch manipulační plochy bude spádován směrem ke kotlině PB nádrže. Panely budou ukládány do lože z kameniva drceného tl. 50mm zřízeném na podkladu z kameniva drceného s výplňovým kamenivem tl. 200mm. Spáry budou vyplněny kamenivem těženým.

Schodiště bude z PREFA železobetonových stupňů pokládaných do betonového lože zřízeného na podkladu ze štěrkopísku.

**Konstrukční a materiálové řešení**

Konstrukční beton bude třídy C 30/37 XC4, XF3, podkladní betony budou třídy C 25/30 XC4, XF3. Betonářská ocel 10505(R), síť KARI 8/150x8/150. Ocelové prvky budou z válcovaných ocelových profilů, povrchová úprava bude pozinkováním. Štěrkopísek bude frakce 0-63mm. Panely budou silniční 300/200/15 JP 20t. Lože pod panely bude z kameniva drceného fr. 4-8mm. Kamenivo těžené výplně spár panelů bude fr. 0-4mm. Geotextilie separační 350g/m2. Potrubí bude PVC (PE) DN 600mm, SN10. Vodočetná lať bude sklolaminátová šířky 220mm. PREFA prvky schodiště budou železobetonové a budou vyrobeny na míru. Plocha nášlapu bude zdrsněna (protiskluzová úprava), plocha okopu bude hladká. Pochůzný rošt bude z kompozitu 30x30/30.

**SO08 - Rekonstrukce odběrného objektu**

**Stavební řešení**

Součástí objektu jsou bourací a stavební práce. Součástí bouracích prací je odstranění stávajícího odběrného objektu (stavidlo + odběrný objekt do PB a LB nádrže). Součástí stavebních prací je zřízení nového odběrného objektu.

Nový odběrný objekt bude sestávat ze stavidla umístěném napříč korytem toku Kyjovka v místě odstraněného stavidla, odběrného objektu do PB nádrže a odběrného objektu do LB nádrže.

**Bourací práce**

Součástí bouracích prací je odstranění stávajícího odběrného objektu (stavidlo + odběrný objekt do PB a LB nádrže).

**Stavební práce**

Součástí stavebních prací je zřízení nového odběrného objektu. Nový odběrný objekt bude sestávat ze stavidla umístěném napříč korytem toku Kyjovka v místě odstraněného stavidla a odběrného objektu do PB nádrže. Dále je součástí objektu zřízení dvou kotevních sloupků.

Stavidlo je železobetonová stěna založená na železobetonovém základovém pasu a zřízená napříč koryta toku Kyjovka. Ve stěně je zřízen průtočný otvor světlé šířky 2,00m a výšky 0,60m. V průtočném otvoru je osazen rám hrazení, do kterého budou ručně zasouvány dřevěné dluže. Založení stavidla bude v otevřené stavební jámě na podkladním betonu betonovaném přímo do výkopu. Podkladní beton bude zesílen v celé ploše na tloušťku 0,70m. Při zakládání se počítá s čerpáním vody. Prosáknutá voda bude pracovní drenáží odváděna do čerpací studny, odkud bude čerpána kalovým čerpadlem a odváděna do koryta toku Kyjovka. Vhodná vytěžená zemina bude použita ke zpětnému zásypu objektu. Přebytečná zemina se odveze na skládku. Výběr skládky je věcí dodavatele stavby.

Veškeré viditelné plochy železobetonové konstrukce objektu budou z pohledového betonu, rohy budou zešikmeny pomocí rohových lišt, délka přepony 20mm. Na líci boční stěny stavidla bude osazena limnigrafická lať. Přesné místo osazení bude určeno investorem.

Odběrný objekt do PB nádrže sestává z nátoku, potrubí a výtoku. Nátok je betonová šachta se šikmými bočními čely uzpůsobenými sklonu svahu koryta a navazující hráze.Založení stěn odběrného objektu bude na železobetonové desce zřízené na podkladním betonu. Podkladní beton bude zřízen přímo do výkopu a bude v celé ploše zesílen na tloušťku 0,70m. Při zakládání se počítá s čerpáním vody. Prosáknutá voda bude pracovní drenáží odváděna do čerpací studny, odkud bude čerpána kalovým čerpadlem a odváděna do koryta toku Kyjovka. Vhodná vytěžená zemina bude použita ke zpětnému zásypu objektu. Přebytečná zemina se odveze na skládku. Výběr skládky je věcí dodavatele stavby.

V čele šikmých stěn nátoku (průtočný profil) bude osazen šikmý rám čelí do kterého budou osazeny šikmé hrubé česle. Před vtokem do potrubí bude ve stěnách nátoku za rámem česlí osazen rám hrazení, do kterého budou ručně zasouvány dřevěné dluže. Veškeré viditelné plochy železobetonové konstrukce objektu budou z pohledového betonu, rohy budou zešikmeny pomocí rohových lišt, délka přepony 20mm.

Na nátok je napojeno potrubí převádějící vodu pod hrází z koryta toku Kyjovka do PB nádrže. Potrubí bude DN 400mm a bude ukládáno v otevřeném zářezu na betonové terče zřízené na podkladním betonu. Potrubí bude po celém obvodu obetonováno, svislé stěny obetonávky budou zešikmeny.

Potrubí je ukončeno výtokem. Výtok bude volný. Svah v místě výtoku bude opevněn rovnaninou z lomového kamene opřenou v patě svahu o patku ze záhozu z lomového kamene. Opevnění svahu bude ukončeno v koruně hráze. Sklon líce svahu opevnění bude odpovídat sklonu svahu hráze, líc opevnění svahu a líc patky bude urovnán.

Mezi odběrným objektem do PB nádrže a stavidlem je zřízeno schodiště z koruny hráze na dno koryta nad stavidlem. Schodiště bude z PREFA železobetonových stupňů pokládaných do betonového lože zřízeného na podkladu ze štěrkopísku.

Odběrný objekt do LB nádrže je železobetonová stěna založená na železobetonovém základovém pasu a zřízená napříč přívodního koryta. Ve stěně je zřízen průtočný otvor světlé šířky 1,20m a výšky 0,50m. V průtočném otvoru je osazen rám hrazení, do kterého budou ručně zasouvány dřevěné dluže. Založení stavidla bude v otevřené stavební jámě na podkladním betonu betonovaném přímo do výkopu. Podkladní beton bude zřízen přímo do výkopu a bude v celé ploše zesílen na tloušťku 0,70m. Při zakládání se počítá s čerpáním vody. Prosáknutá voda bude pracovní drenáží odváděna do čerpací studny, odkud bude čerpána kalovým čerpadlem a odváděna do koryta toku Kyjovka. Vhodná vytěžená zemina bude použita ke zpětnému zásypu objektu. Přebytečná zemina se odveze na skládku. Výběr skládky je věcí dodavatele stavby.

Veškeré viditelné plochy železobetonové konstrukce objektu budou z pohledového betonu, rohy budou zešikmeny pomocí rohových lišt, délka přepony 20mm.

Na korunu okraje pravého čela bude zřízeno z koruny hráze schodiště z PREFA železobetonových stupňů pokládaných do betonového lože zřízeného na podkladu ze štěrkopísku. Přes hradící otvor bude za rámem hrazení osazena lávka pro obsluhu. Lávka bude ocelová s pochůzným roštěm. Lávka bude na stěny objektu kotvena chemickými kotvami.

Kotevní sloupky

Sloupky jsou zřízeny v břehové linii Kyjovky. Umístění bude upřesněno investorem během realizace stavby. Jedná se o ocelové sloupky kotvené do terénu betonovou patkou. Výkop patky sloupku se provede ručně, vytěžená zemina bude rozprostřena na okolní terén. Vrchol sloupku bude 0,7m nad okolním upraveným terénem. Vnitřek sloupku bude zalitý cementovou maltou.

**Konstrukční a materiálové řešení**

Konstrukční beton bude třídy C 30/37 XC4, XF3, podkladní betony budou třídy C 25/30 XC4, XF3. Betonářská ocel 10505(R), síť KARI 8/150x8/150. Ocelové prvky budou z válcovaných ocelových profilů, povrchová úprava bude pozinkováním.

Rovnanina bude z lomového kamene hmotnosti 80-200kg, lomový kámen záhozu (patka) bude hmotnosti 200-500kg. Lomový kámen bude kámen určený do konstrukcí objektů vodních staveb a bude barvy světle šedé. Štěrkopísek bude frakce 0-63mm.

Stupně schodů budou PREFA, nášlapná plocha bude zdrsněna (protiskluzová úprava povrchu), bočnice budou z chodníkového obrubníku 100/250/1000mmdo betonového lože s opěrou. Pochůzný rošt bude z kompozitu 30x30/30.

**SO09 - Sjezdy**

**Stavební řešení**

Sjezdy budou zemní konstrukce a budou zřízeny výkopem nebo násypem. Sjezdy bude umožněn přístup techniky z okolního terénu do prostoru nádrží a koryta Kyjovky. Pláň sjezdů na manipulační plochy u výpustných objektů LB a PB nádrže a pláň sjezdu na manipulační plochu nad průceznou hrázkou bude zpevněna krytem z panelů. Celková šířka sjezdů bude 3,50m, podélný sklon 10%. Šířka panelové zpevněné plochy bude 3,00m. Panely budou ukládány na lože z kameniva drceného zřízeném na podkladu z kameniva drveného s výplňovým kamenivem. Na základovou pláň bude v celé ploše panelové plochy zřízena separační vrstva z geotextilie. U všech sjezdů budou svahy nad a pod sjezdem opevněny rovnaninou z lomového kamene opřenou v patě do patky ze záhozu z lomového kamene.

Do sedimentačního prostoru Kyjovky bude zřízen levobřežní sjezd. Šířka sjezdu bude 3,00m, podélný sklon 15%. Pláň sjezdu bude na úroveň opevnění svahů zpevněna rovnaninou z lomového kamene s vyplněním spár štěrkopískem. Nad úrovní 308,70m n.m. bude na sjezd napojena příjezdová komunikace zřízená v rámci MGZS. Sjezd bude zřízen současně se zřizováním opevnění břehů sedimentačního prostoru.

**Konstrukční a materiálové řešení**

Kamenivo drcené konstrukční vrstvy bude fr. 32-63mm, výplňové kamenivo bude fr. 8-16mm. Geotextilie separační 350g/m2. Rovnanina bude z lomového kamene hmotnosti 80 - 200kg, lomový kámen záhozu (patka, opevnění dna) bude hmotnosti do 500kg.

Panely budou silniční 300/200/15 JP 20t. Lože pod panely bude z kameniva drceného fr. 4-8mm. Kamenivo těžené výplně spár panelů bude fr. 0-4mm.

**MGZS – Příjezdová komunikace**

**Stavební řešení**

Příjezdové komunikace jsou navrženy ke zpevněným sjezdům a v ose hráze k odběrnému objektu. Na zhutněnou pláň základové spáry komunikace (96 PS) bude uložena geotextilie. Komunikace bude zřízena ze štěrkodrti. Povrch bude zakalen lomovými výsivkami se zhutněním. Šířka pláně v koruně komunikace bude 3,00m. Vytěžená zemina z lože komunikace bude v případě komunikace ke sjezdům č.2,3,4 rozprostřena na okolní terén podél komunikace. Povrch bude zatravněn. Zemní práce pro komunikaci ke sjezdu č.1 a odběrnému objektu budou provedeny v rámci objektu SO01.

**Konstrukční a materiálové řešení**

Geotextilie filtrační bude hmotnosti 350g/m2. Štěrkodrť bude fr. 0-63mm, posyp krytu lomovými výsivkami do 20 kg/m2

#### Břeclav 10. 2020 Ing. Jan Varadínek