

MVE Jindřichov - stírací stroj – projektová dokumentace (DSP/DPS)

D.1.2.a Technická zpráva

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení v
podrobnosti Dokumentace pro provádění stavby 04/2025



Objednatel:
Povodí Ohře, státní podnik



D.1.2.a

Technická zpráva

Sweco a.s.	26475081	Adresa	Táborská 31, 140 16 Praha 4
Název akce (projektu)	MVE Jindřichov - stírací stroj – projektová dokumentace (DSP/DPS)		
Doplňující název akce			
Stupeň	Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení v podrobnosti Dokumentace pro provádění stavby		
Číslo zakázky	12 2268 02 01		
Objednatel	Povodí Ohře, státní podnik	Adresa	Bezručova /4219, 430 03 Chomutov
Hlavní projektant	Ing. Petr Klimeš	Technická kontrola	Ing. Petr Klimeš
Ředitel Divize	Ing. Petr Matějček	Generální ředitel	Ing. Jan Krejčík, PhD.
Datum (měsíc)	04/2025	Název souboru	D.1.2.a ! Technická zpráva ! 002957!25!1 ! 12 2268 02 01
Archivní číslo	002957/25/1	Revize / Verze	1 / j

Seznam změn

Revize	Datum	Popis	Schválil
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Společnost **Sweco a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2016**, **ČSN EN ISO 14001:2016** a **ČSN ISO 45001:2018**.

© Sweco a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

Obsah

D.1 SEZNAM OBJEKTŮ	4
D.2 POPIS SOUČASNÉHO STAVU	4
D.2.1 Fotodokumentace současného stavu	5
D.3 SOUHRNNÉ INFORMACE	8
D.4 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.....	9
D.4.1 SO 01 – Úpravy nátoky	9
D.4.1.1 Demolice a demontáže	9
D.4.1.2 Nová dnová deska	10
D.4.1.3 Úprava středového pilíře	11
D.4.1.4 Kamenný zához	11
D.4.1.5 Zastropení prostoru mezi nátoky a stíracím strojem.....	11
D.4.1.6 Zábrana proti vniknutí na pravém břehu	12
D.4.1.7 Otvírací zábradlí.....	12
D.4.1.8 Bezpečnostní vázací oko	13
D.4.2 SO 02 – Zpevněná plocha.....	13
D.4.2.1 Demolice a demontáže	13
D.4.2.2 Zpevněná plocha.....	13
D.5 TECHNOLOGICKÝ POSTUP	14
D.6 POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ	14
D.7 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY A ČERPÁNÍ	14
D.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	14
D.9 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	15
D.10 SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM	15

D.1 Seznam objektů

Stavba bude členěna na následující stavební soubory:

SO 01 – Úpravy nátoky

SO 02 – Zpevněná plocha

Stavba bude členěna na následující provozní soubory (technologické části):

PS 01 – Stírací stroj

PS 02 – Česle

PS 03 – Vyhřnovací žlab

D.2 Popis současného stavu

Stavba bude probíhat uvnitř existujícího areálu MVE Jindřichov na pozemcích ve zprávě Povodí Ohře, státní podnik. Část prací bude probíhat přímo ve vypuštěném přírodním kanále (uzavřen pomocí vtokového stavidla na odbočení z řeky Ohře) před nátokem do elektrárny.

Přírodní kanál je přírodního charakteru, před budovou MVE se však mění na kanál se svislými betonovými zdmi a přírodním dnem. Boční zdi byly podrobeny stavebnímu průzkumu, který potvrdil, že stěny jsou provedeny z betonu (pravděpodobně železobetonu) třídy C20/25. Levá stěna je tl. cca 60 – 70 cm. Na koruně je stěna opatřena masivním dvojtrubkovým zábradlím s okopovým plechem. Pravá stěna je tl. min. 40 cm (předpoklad je cca 80 cm) na které je s odskokem cca 40 cm postavena cihelná stěna oddělující nátok od okolní zahrady.

Mezi stěnami je v místě před nátoky do budovy MVE provedeno dno jako betonové. Povrch je značně nerovný, což je dáno i skutečností rozdílných úrovní dna v místě vtoku do MVE, kde levý nátok je o cca 10 cm výše než vtok do pravého nátoky. Dnová deska vykazuje značnou degradaci. Dělicí pilíř je šikmý, ve směru proti vodě zazubeného tvaru, s dobetonovaným korunním blokem pro uložení ložisek stíracího stroje pravého pole.

Budova MVE je osazena dvěma soustrojími. Hlavní soustrojí TG1 s větší hltností se nachází v pravém poli. Menší soustrojí TG2 je osazeno v levém poli. Nátoky jsou před vlastní budovou zakryty betonovými deskami – trámová konstrukce, jež tvoří manipulační prostor před nátoky. Každý nátok má jinou šířku předsazeného stropu. Povrch je betonový, nad levým polem pak ještě opatřen dlažbou.

Pravý vtok je opatřen relativně novými nerezovými jemnými česlemi s průlinou šířky 40 mm. Česle jsou z jednotlivých rámců opřeny o dosedací práh v dolní části a o betonovou konstrukci zastropení nátoky. Česle jsou opatřeny řetězovým stíracím strojem, bez vyhřnovacího žlabu. Shrabky tak padají na betonovou plochu zastropení nátoky a odtud jsou ručně nakládány do kolečka a transportovány do kontejneru volně stojícího před budovou MVE.

Do pravého pole je za linii česlí možný přístup pomocí vstupního otvoru v zastropení nátoky umístěného u pravé strany nátoky.

Levé pole je opatřeno jemnými česlemi značného stáří. Tyto česle jsou z běžné oceli bez stíracího stroje. Česle jsou čištěny ručně.

Levý nátok je za linií česlí opatřen uzavíracím stavidlem.

Z přírodního kanálu na levé straně před linií česlí levého pole odbočuje proplachovací obtokový kanál uzavíraný ručně ovládaným deskovým šoupětem. Dále ve směru proti proudu před budovou MVE odbočuje z kanálu na levé straně rybí přechod.

Kanál je za rybím přechodem přetrnut zavěšenou elektronickou rybí zábranou ELZA.

Na levé straně budovy MVE je umístěna příjezdová komunikace a manipulační plocha pro kontejner na shrabky. Plocha je provedena z hexagonální zatravnovací betonové dlažby. Plocha je na odvrácené straně od MVE lemována rybím přechodem, který je kryt nepojížděnými kompozitními rošty.

Pod manipulační plochou se nachází vedení vnitroareálových sítí uložených v neznámé hloubce. Jedná se o sdělovací kabel a vedení NN, přičemž jedno vedení podchází přírodní kanál opět v neznámé hloubce. Jedno z vedení napájí zařízení ELZA.

Na lici budovy na konstrukci rámu stavidla levého nátoku je umístěna ovládací rozvodná skříň ovládání stavidla a stíracího stroje pravého pole.

D.2.1 Fotodokumentace současného stavu



Budova MVE



Areál MVE Jindřichov



Pohled na pravé pole – nátok na TG1



Manipulační plocha na levé straně budovy MVE



Levé česlové pole a odbočení obtoku



Pravé česlové pole se stíracím řetězovým strojem



Zastropení nátoků před MVE, v popředí uzavírací stavidlo levého nátoku



Zastropení nátoků před MVE, vlevo stírací stroj pravého pole TG1



Dnová deska před levým nátokem



Nátokový kanál proti proudu



Kontejner na shrabky



*Ovládací skříň stavidlové tabule a stíracího stroje
pravého pole TG1*

D.3 Souhrnné informace

Pokud není uvedeno jinak, je pro stavební objekty použit následující materiál a podmínky:

beton pro žb. konstrukce: **beton C30/37 XF3, XC4, XA1**, $Cl\ 0.4$, $D_{max}\ 16$, S3/S4
max. průsak vody 35 mm dle ČSN EN 12 390 – 8

podkladní beton: beton C12/15 X0

výztuž: pruty z oceli B500B (10 505 R), KARI síť 10/100 x 10/100

ocelové konstrukce: ocel S235J2

nerezové konstrukce nerez 1.4401

nátěrový systém: minimální požadovaná záruka 10 let a doložená životnost dle normy ISO 12944 kategorie životnosti vysoká – H, životnost >15 let.
kategorie korozní agresivity vnějšího prostředí dle normy ISO 12944 C3 – střední dle ČSN EN ISO 12944-2.
složení a síla nátěrového systému bude splňovat požadavky ČSN ISO 12944-5 Nátěrové hmoty – protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – část 5: ochranné nátěrové systémy.

žárové zinkování: žárové zinkováním ponorem. Stupeň korozní agresivity dle ČSN EN ISO 14713-1 C3 – střední. Požadovaná životnost velmi dlouhá ≥ 20 let (VH). Dle ČSN EN ISO 14713-1 je pro uvedený stupeň agresivity prostředí a požadovanou životnost předepsaná min. tl. povlaku 85 μm .

příprava povrchu před aplikací povrchové ochrany:
stupeň otryskání na standard Sa 2.5 podle BS 7079 díl A1: 1989 nebo jiné odpovídající normy

souřadný systém: **S-JTSK**

výškový systém: **Balt po vyrovnání – Bpv.**

kámen: lomový kámen
kámen pro vodní stavby dle ČSN EN 13383-1 a -2 (ČSN 72 1507)
žula

šterková hutněná lože: míra zhutnění $ID = \min. 0,7$

úprava základové spáry: základová spára pod konstrukcemi musí být vždy suchá, hladká a mechanicky prohutněná.
Není-li uvedeno u jednotlivých objektů jinak, požadavky na míru únosnosti základové spáry se stanovují min. $R_{dt} \geq 70\ kPa$.

D.4 Stavebně konstrukční řešení

Následující kapitola popisuje technické a konstrukční řešení jednotlivých částí stavby, jež jsou předmětem této dokumentace. Popis technologických zařízení je uveden v samostatné technické zprávě pro Technologická zařízení D.2.a.

D.4.1 SO 01 – Úpravy nátoků

Objekt „Úpravy nátoků“ zahrnuje veškeré přípravné práce, jež budou provedeny před osazením stíracího stroje a česlové stěny. Obsahuje tak i demolice a demontáže dnešních konstrukcí, a naopak výstavbu nových konstrukcí nutných pro budoucí provoz stroje v prostoru nátoků na MVE.

D.4.1.1 Demolice a demontáže

D.4.1.1.1 Demontáže

V rámci demontáží bude provedeno odstranění česlových polí v levém a pravém nátoků včetně stíracího stroje. Konstrukce budou složeny v rámci areálu MVE a protokolárně předány objednateli.

Levá konstrukce česlí je z běžné konstrukční oceli z profilů 8x50 mm, předpokládaná hmotnost celé česlové stěny činí 1 t (nebylo ověřeno), dle původního popisu by měly být česlice spojeny do rámu šířky 0,5 m (hmotnost cca 140 kg), délka česlic je cca 2,8 m.

Pravá konstrukce česlí je provedena z nerezové oceli z profilů 8 x 60 mm, délky 3,50 m. Česlice jsou spojeny do rámu šířky 0,5 m (hmotnost cca 160 kg), předpokládaná hmotnost česlí je 1,4 t (nebylo ověřeno).

Na pravém česlovém poli je osazen řetězový stírací stroj neznámé hmotnosti. Stroj bude zcela demontován, a to včetně elektroinstalace napojené do ovládací skříně umístěna na rámu stavidla levého pole. Odpojení provede osoba s příslušným oprávněním - odbornou způsobilostí, zásahu do vyhrazených elektrických zařízení.

Na levé straně zdi a v čele levého nátoků bude demontováno ochranné ocelové zábradlí v celkové délce cca 9,50 m.

Všechny uvedené konstrukce (česle, stroj, zábradlí) budou rozebrány na dílčí celky a složeny v areálu MVE. Rozřezání demontovatelných částí se nepřipouští. Pouze v případě, že některé části budou pevně zabetonovány mohou být odřezány. Netýká se zarezlých šroubových spojů, jež mohou být rovněž odřezány.

D.4.1.1.2 Demolice

V rámci demolice se předpokládá odbourání dosedacího bloku stíracího stroje na středovém pilíři, a to do úrovně okolní podlahy před budovou MVE, tedy na výšku cca 0,46 m.

Dále bude vybourána degradovaná dnová deska předpolí MVE, a to v rozsahu svislý průmět zastropení nátoků až po protiproudění začátek desky. V místě oddělení od ponechané části desky bude oddělení provedeno svislým řezem diamantovým kotoučem na hl. 20 cm a dále dobouáno ručně. Předpokládá se deska tl. 40 cm (nebylo ověřeno). V rámci demolice desky budou odstraněny i dosedací prahy obou česlových polí. Bouraná plocha desky činí cca 44,50 m².

Odpad z bourání bude odvezen a likvidován zákonným způsobem.

D.4.1.1.3 Sanace a reprofilace

Po demontáži česlí a demolici základového bloku stíracího stroje bude provedena reprofilace poškozených a nerovných ploch. Jedná se vodorovnou plochu pod odbouraným blokem a svislá čela betonových desek zastropení nátoků, o něž byly opřeny česlové rámy.

Reprofilace bude provedena tixotropní reprofilační mrazuvzdornou stěrkou třídy R4 (například PCI Nanocret apod.). Před aplikací stěrky bude plocha opatřena nátěrem přechodového můstku na bázi cementu. Před provedením reprofilace čel nátoků, budou tato odtlučena od degradovaných částí betonu, plochy očištěny tlakovou vodou.

D.4.1.1.4 Výkopové práce

Po demolici dnové desky bude provedeno odkopání dna na požárovou hloubku, což představuje odkopání dna v tl. cca 300 mm + vyhloubení prostoru pro zához před novou deskou. Jedná se o štěrkopískové materiály. Výkopek bude odvezen a likvidován zákonným způsobem. Předpokládaný objem 23 m³.

Vzhledem k zvýšené hladině podzemní vody je potřeba počítat s čerpáním vzniklé stavební jámy. Čerpání bude zaústěno od obtokového kanálu na levém břehu, nikoliv do kašen trubín.

V prostoru dnové desky se nachází vedení vnitroareálových inženýrských sítí vedení kabelu NN 0,4 kV. Poloha kabelu vychází z projektu pro skutečného provedení stavby, hloubka kabelů je však neznámá. Před zahájením výkopových prací budou sítě vytyčeny a vypípány.

V případě že by se vedená IS nacházely nad úrovní budoucí pláně budou v rámci stavby přeloženy do větší hloubky.

D.4.1.2 Nová dnová deska

Nová dnová deska bude provedena jako železobetonová deska proměnné tloušťky v rozsahu 0,45 – 0,3 m. Deska bude provedena z vodostavebního betonu třídy C30/37 XF3, XC4, XA1 s max. dovoleným průsakem vody 35 mm. Konstrukce bude vyztužena ocelovou betonářskou výztuží B500B, a to jak z jednotlivých prutů, tak zejména plošně ukládaných svařovaných KARI sítí 10/100 x 10/100 uložených při obou površích. Vzdálenost mezi sítěmi bude zajištěna vkládáním příslušných distančních ocelových žebříčků UTH a cementových nebo plastových distančníků.

Deska bude založena na vrstvě zhuštěného štěrkového polštáře z drceného kameniva frakce 16 - 63 mm v tl. 200 mm, na které bude rozprostřena vrstva podkladního betonu C12/15 X0 tl. 100 mm. Před rozprostřením vrstvy štěrku bude základová spára urovnána a přehutněna. Uvedené vrstvy kopírují zhuštělou pláň, jež je vedena v jednotném sklonu 5% směrem po proudu. Tento sklon je shodný pro obě pole a jejich rozdílný sklon a konečná výška povrchu je pak provedena rozdílnou tloušťkou železobetonové konstrukce.

Deska bude v ploše opatřena protivztlakovými drény z trubek PVC KG Ø110 mm, jež budou na celou výšku desky a budou sahat alespoň 5 cm do vrstvy štěrkového polštáře, tedy i skrz vrstvu podkladního betonu. Délka trubek tak činí cca 0,55 – 0,7 m.

Povrch desky je skloněný směrem po proudu k nátokům do MVE. Od začátku desky k dosedacímu prahu česlí je deska vedena ve sklonu 2%. Za dosedacím prahem se sklon mění. Jelikož je každý nátok v jiné výškové úrovni, bude deska vedena ve dvou odlišných sklonech. Levá část desky ve sklonu 2,5%, pravá část desky ve sklonu 6,5 %. Mezi deskami vznikne přechodová trojúhelníková šikmá plocha.

Deska bude po obvodu dilatovaná od okolních konstrukcí, a to jak bočních zdí kanálu, tak i od navazujících dnešních desek nátoků. Dilatace bude provedena jako jednoduchá, netěsněná, pouze z vložené vrstvy extrudovaného polystyrenu tl. 20 mm.

V desce bude v primárním betonu vynechána drážka pro vložení dosedacího prahu česlí PS 02. Drážka je napříč celou deskou, šířky 0,4 m a hloubky 0,15 cm. Na dně drážky budou do primárního betonu vloženy kotevní desky prahu (součást dodávky PS 02), které jsou tvořeny ocelovou deskou tl. 10 mm s navařenými trny z výztuže R12. Z důvodů osazení prahu budou boční stěny kanálu v rozsahu drážky vybourány do hloubky 0,1 m, čímž vzniknou kapsy, které budou následně zapraveny záливkovou směsí shodnou se záливkou drážky.

Po instalaci a rektifikaci prahu PS 02 do konečné polohy, bude prostor drážky zalit cementovou samozhutnitelnou mrazuvzdornou záливkou s kompenzovaným smrštěním, jež se používá k podlévání strojů a podobně (například PCI Repaflow apod.). **Konečná výšková rektifikace prahu probíhá až po osazení stíracího stroje a česlových rámu !!!**

D.4.1.3 Úprava středového pilíře

Středový pilíř je dnes půdorysně zazuben. Tento půdorysný zub bude dobetonován, tak aby pilíř byl jednolitým kvádrem. Doplnění tvaru bude provedeno vyztuženým betonem C30/37 XC4, XF3, XA1 s max. dovoleným průsakem vody 35 mm. Nová přibetonávka pilíře bude založena na vrstvě podkladního betonu tl. 100 mm. Úroveň základové spáry je shodná se základovou spárou nové dnové desky.

Pilíř bude vyztužen betonářskou výztuží B500B z ohýbaných prutů R12. Napojení na původní konstrukci bude provedeno vlepením výztuže do původní konstrukce pomocí trnů R12. Vlepení bude provedeno do hloubky 200 mm pomocí vhodného chemického tmelu (např. HIT-RE 500 apod.).

Dnešní povrch betonu bude před dobetonávkou očištěn tlakovou vodou a opatřen nátěrem z přechodového můstku na bázi cementu (například PCI Pericem apod.).

D.4.1.4 Kamenný zához

Napojení dnové desky na dnešní přírodní dno bude provedeno pásem kamenného záhozu z kamene 80 – 200 kg s proštěrkováním. Zához bude proveden v tl. 0,6 – 0,65 m v délce 2,0 m a na celou šířku kanálu – tedy mezi bočními zdmi. Líc záhozu bude urovnan.

D.4.1.5 Zastropení prostoru mezi nátoky a stíracím strojem

Prostor mezi plochou stíracího stroje a betonovým zastropením nátoků bude kryt novou pochozí podlahou. Prostor, který podlaha vyplňuje je značně nepravidelného tvaru.

Podlaha bude tvořena ocelovou nosnou šroubovanou konstrukcí z jednotlivých válcovaných profilů, které budou kotveny jednak po obvodě do čela betonových stropů nátoků tak i volně uložená na levou zeď.

Pochozí plocha bude tvořena z litých kompozitních protiskluzových roštů výšky 38 mm s oky rozměry 30x30 mm (například Prefagrid 30x30x38 a jiné). Díky nepravidelnému tvaru konstrukce bude rošt značně vyřezávaný. Jedno pole roštu bude odnímatelné, aby vznikl vstupní otvor o rozměrech min 0,9 x 0,9 m do prostoru nátoky za česlovou stěnou. Tento rošt bude kotven ke konstrukci jako ostatní rošty pomocí zinkovaných systémových úchytek, musí být však samostatný, aby jej bylo možné vyjmout.

Požadované návrhové zatížení roštů činí plošné zatížení 200 kg/m² a bodové zatížení 150 kg.

Nosná ocelová konstrukce je tvořena z hlavního nosníku UPE200, jež je veden napříč celým nátokem v délce 9,2 m, podélníku IPE200 a obvodových nosníků a příčníků z L100x65x8 mm.

Konstrukce je z oceli S235J2, jež bude chráněna žárovým zinkováním ponorem. Spoje nosníků jsou šroubové z M16 8.8+Zn. Použité matice budou samojistné.

Obvodový rám je kotven do čela nátoků pomocí vlepuvaných kotev M16 osazených do vrtů Ø18 mm s délkou vlepení min. 150 mm. Použit bude vhodný chemický tmel (např. HIT-RE 500). Vzhledem k rozdílným úrovním konstrukcí bude na levé zdi konstrukce položena na koruně a kotvena pomocí svislých kotev. Na pravé zdi bude naopak nutné pro kotvení použít krakorců z L profilů šroubovaných do líce zdi. Do čela nátoků bude provedeno kotvení vlepuvání přes obvodový nosník L.

Uvedená konstrukce je zcela nezávislá na konstrukci stíracího stroje. Z důvodů zamezení přenosu sil a vibrací bude konstrukce od nosníku stroje oddělena mezerou 20 mm. **Jelikož jsou konstrukce značně nepravidelné, bude nutné před výrobou rozměrové řešení přizpůsobit skutečné pozici osazení stroje**, tedy vzniklý prostor znovu přesně zaměřit a rozměry prvků tomuto přizpůsobit.

Výšková úroveň podlahy zakrytí nátoků je různá. Z tohoto důvodu vzniká při nástupu na novou podlahu, jež je vedena v jedné úrovni výškový zub. Nová podlaha bude výškově srovnána s úrovní levého nátoku – úroveň cca 428,38 m n.m. Levá zeď, na kterou jsou hlavní nosníky UPE200 položeny je však v úrovni 428,18 m n.m. což znamená že bude nutné povrch zdi lokálně snížit o cca 40 mm. Odbouraná část bude vyrovnána reprofilační stěrkou tř. R4. Před sanací bude povrch očištěn tlakem vody a opatřen spojovacím můstkem na bázi cementu.

Výškové hrany mezi novou podlahou a dnešní konstrukcí budou opatřeny signálními protiskluzovými černožlutými hliníkovými lištami šířky min. 50 mm přichycenými k příslušné konstrukci (nášlapná schodová hrana s lepeným signálním páskem).

Stejná lišta bude umístěna i na výškový schod mezi podlahou stroje a této podlahy. Lišta je součástí dodávky tohoto objektu SO 01.

D.4.1.6 Zábrana proti vniknutí na pravém břehu

Na pravé boční zdi v místě ke konci cihlové nadezdívky bude osazena zábrana proti vniknutí osob do areálu MVE po římse boční zdi. Zábrana je navržena jako ocelový svařenec z trubek Ø57 x 3,2 mm. Na rám budou po vnějším obvodu navařeny trny z hladké kulatiny Ø12 mm v roztečích 150 mm. Délka trnů směrem do boku bude 0,5 m, na výšku pak pouze 0,3 m. Trny budou seříznuty do špičky. Celková výška zábrany po vrchol trnů činí 2,33 m. Konstrukce je provedena z běžné konstrukční oceli S235J2 opatřená povrchovou ochranou žárovým zinkováním ponorem.

Ocelová konstrukce bude kotvena k okolním konstrukcím pomocí zinkovaných závitových tyčí M16 z materiálu 5.6. Tyče budou vlepeny chemickou kotvou do betonové zdi v délce 150 mm a do boční cihelné zdi 250 mm pomocí vhodného chemického tmele. Matice pro kotvení budou samojistné.

Hmotnost konstrukce včetně kotevního materiálu činí 50 kg.

D.4.1.7 Otvírací zábradlí

Na levé boční zdi bude odřezané dnešní zábradlí zakončeno instalací otvíravé branky, která bude sloužit k přístupu k česlové stěně.

Branka je provedena z trubkové svařované ocelové konstrukce z oceli S235J2. Jednouchá rámová konstrukce je provedena z trubek Ø57 x 3,2 mm. Konstrukce se skládá ze 2 sloupků kotvených do koruny žb. stěny pomocí kotev M12 5.6+Zn vlepených vhodným chem. tmelem do betonové konstrukce. Každý sloupek je kotven 3 ks kotev délky vlepení min. 150 mm. Matice pro kotvení budou samojistné. Jeden z bočních sloupků bude pomocí svarů napojen na odřezanou část zábradlí, tento sloupek bude vybaven dvojicí pantů. Druhý samostatně stojící sloupek je pak vybaven pouze okem pro zámek.

Konstrukce bude opatřena epoxidovým protikorozním nátěrem s vrchní vrstvou odolnou proti UV záření. Odstín nátěru bude shodný jako je okolní zábradlí, tedy tmavě zelený.

D.4.1.8 Bezpečnostní vázací oko

Na koruně leví zdi bude osazen bezpečnostní jistící bod – záchytný systém proti pádu osob (vázací oko pro upevnění jistícího lana obsluhy). Tento prvek bude navržen a osazen oprávněnou osobou dle problematiky BOZP včetně vydání příslušného certifikátu.

D.4.2 SO 02 – Zpevněná plocha

Objekt „Zpevněná plocha“ představuje úpravu levobřežního pozemku v návaznosti na stírací stroj, kde bude umístěn kontejner na shrabky. Jedná se o vytvoření zpevněné plochy pro stání kontejneru.

D.4.2.1 Demolice a demontáže

V rámci přípravy pro rozšíření plochy bude vybouráno lemování ze silničních obrubníků (300x150/120) v příslušném rozsahu.

V rámci výkopových prací bude odtěžena zemina na úroveň nové pláň, což je cca 0,66 m pod úroveň dnešního terénu. Pláň bude lokálně prohloubena v místě základových bloků pro kontejner. Vrchní vrstva ornice tl. 100 mm bude sejmuta a rozprostřena v rámci areálu MVE k zaplnění nerovností – místo určí Objednatel. Ostatní zemina z výkopků bude odvezena k likvidaci zákonným způsobem.

Při kraji plochy se nachází obrůstající pařezy vrb, které budou vytrhány a zlikvidovány v počtu 5 ks, což obsahuje všechny pařezy podél levé zdi kanálu až do místa jejího půdorysného lomu. Pařezy od lomu dále proti proudu budou zachovány.

V prostoru pro rozšíření plochy se nachází vedení vnitroareálových inženýrských sítí vedení sdělovacího kabelu a vedení kabelů NN 0,4 kV. Poloha kabelů vychází z projektu skutečného provedení stavby, hloubka kabelů je neznámá. Před zahájením výkopových prací budou sítě vytyčeny a vypípány.

V případě že by se vedená IS nacházely nad úrovní budoucí pláň budou v rámci stavby přeloženy do větší hloubky.

D.4.2.2 Zpevněná plocha

Nová plocha rozšiřuje dnešní manipulační plochu před budovou MVE. Jedná se o plochu cca 4 x 8 m. Plocha bude dotažena až k obrubníku podél rybího přechodu – dnes zatravněná účelová cesta. Plocha bude tvořena skladbou ze zatravnovací hexagonální dlažby ve složení:

- | | |
|--|------------|
| • Zatravnovací betonová dlažba hexagonální | tl. 80 mm |
| • Kladecí vrstva fr. 4 – 8 mm | tl. 30 mm |
| • Štěrkodrt' ŠD _a fr. 8 -16 mm | tl. 50 mm |
| • Štěrkodrt' ŠD _a fr. 0 - 63 mm | tl. 250 mm |
| • Štěrkopísek fr. 0 – 8 mm | tl. 100 mm |
| • Zhutněná pláň E _{def2} = 30 MPa
CELKEM | tl. 510 mm |

Plocha bude lemována novými silničními obrubníky tl. 150 mm, výšky 250 mm uloženými do betonového lože. Od pokračující zatravněné cesty bude oddělena obrubníky zapuštěnými do úrovně dlažby, od zatravněných ploch pak obrubníky vysazenými na běžnou výšku. Napojení na původní obrubník bude provedeno vložením typové obloukového obrubníku.

V rámci plochy budou vybudovány 4 ks dosedacích bloků pro kontejner. Jedná se o železobetonové hranoly 300 x 300 mm, výšky 800 mm, vysazené 50 mm nad povrch nové dlažby. Bloky budou provedeny z betonu C25/30. Výztuž bloků bude z ohýbané KARI sítě 10x100/10x100. Vzdálenost bloků je navržena na rozměry používaného malého kontejneru. **Před betonáží bude rozměr kontejneru ověřen a rozteč bloků případně upravena.**

D.5 Technologický postup

Celkový doporučený postup výstavby je uveden v části B. Souhrnná technická zpráva v kapitole „Zásady organizace výstavby“.

D.6 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Z hlediska stavebních prací se nejedná o složité konstrukce vyžadující zvláštní postupy. Nicméně je třeba zdůraznit, že konstrukce osazení prahu a zakrytí prostoru mezi strojem a betonovými stropy nátoky mohou být realizovány až po ustavení stroje.

V případě dosedacího prahu PS 02, bude **práh zalit do dnové desky SO 01 až po úplném osazení stroje a česlového rámu**, kdy práh bude výškově rektifikován tak, aby **mezera mezi vrcholem česlového rámu s zástěrou stroje nebyla větší než 8 mm. Toho bude docílením výškové rektifikace prahu.** Teprve pak je možné provést finální zálivku prahu.

Vzhledem k velmi nepravidelným tvarům dnešní konstrukce bude možné vyrobit ocelové konstrukce zakrytím nátoky SO 01 až po instalaci stroje a následným odměřením zbylého volného prostoru. Mezi konstrukcí stroje a nosníkem podlahy bude ponechána mezera 20 mm.

D.7 Zajištění stavební jámy a čerpání

Výkopové práce jsou prováděny pouze do hloubek cca 0,7 m. Zajištění jámy pažením se tak nepředpokládá.

Práce na dně přírodního kanálu budou probíhat za vypuštěné hladiny, vtok do kanálu bude zahrazen vtokovým stavidlem – zajišťuje Povodí Ohře, státní podnik. Hladina podzemní vody však bude i nadále výše než dno kanálu a je tak třeba počítat s přítokem průsaků do stavební jámy. Průsaky budou čerpány do obtokového kanálu na levém břehu, nikoliv do prostoru kašen turbin.

Množství průsaků nelze odhadovat.

D.8 Zásady organizace výstavby

Zařízení staveniště – buňky bude umístěno v rámci uzavřeného areálu MVE. Budova MVE je vybavena přívodem elektrické energie. Předpokládá se tak použití rozvodů MVE, avšak po zřízení podružného měření zhotovitelem stavby.

Sociální zařízení bude řešeno mobilními buňkami, které zajistí zhotovitele stavby.

Pitná voda je zajištěna v rámci objektu MVE po dohodě s objednatelem, v opačném případě bude zajištěna dovozem.

D.9 Mechanická odolnost a stabilita

Statické výpočty jsou uvedeny v samostatné příloze této dokumentace „D.3 Statické posouzení“.

D.10 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované zhotovitelem

Před započítím stavebních prací Dodavatel stavby provede pasportizaci okolních objektů a komunikací s cílem zjistit stav před zahájením výstavby z důvodů kvantifikace případného poškození způsobeného během stavby. Převážně se jedná o fotodokumentaci a příslušný popis již existujících poškození.

Dodavatel stavby vypracuje technologický postup výstavby.

Dodavatel stavby zajistí dle svých potřeb realizační a dílenskou dokumentaci stavby.

Dodavatel zajistí doplnění Havarijního a Povodňového plánu stavby.

Dodavatel zajistí plán aktualizaci BOZP na staveništi.

Dodavatel stavby vypracuje plán prováděných zkoušek.

Dodavatel zajistí dokumentaci skutečného provedení stavby – „Pasport stavby“ dle vyhl. 131/2024 Sb. a jeho ověření u příslušného stavebního úřadu. Dokumentaci skutečného provedení 4x v tištěné podobě a dále elektronické na CD—ROM ve formátech pdf, docx, dwg a shp (požadavky na formát a metadata budou v souladu se směrnicí č. 2007/2/EC INSPIRE) předá objednateli.

Dodavatel stavby zajišťuje veškeré geodetické práce související s prováděním stavby (vytyčení IS, vytyčení stavebních objektů, průběžné měření prováděných prací, zaměření skutečného provedení stavby apod.)

Dodavatel stavby zajišťuje podklady nezbytné pro vydání kolaudačního souhlasu předá zhotovitel objednateli současně s předáním díla a je nutnou součástí předávaných dokladů. Zhotovitel poskytne nezbytné podklady a součinnost objednateli pro vydání kolaudačního souhlasu s užíváním stavby.

Společně s Pasportem stavby (dokumentace skutečného provedení) bude předána i dokumentace Provozních předpisů, kde budou obsaženy informace ke každému zařízení o jeho přepravě, skladování, montáži, obsluze, provozu a údržbě, případně o řešení poruchových stavů a možnosti jejich odstranění, revizní zprávy instalovaných zařízení a rozvodů.

Dodavatel zajistí doplnění a aktualizace následujících dokumentů jež nejsou předmětem této dokumentace:

- doplnění a aktualizaci Provozního řádu MVE

Dále platí požadavky na dokumentaci uvedené v příloze technologických zařízení v D.2.a. Technická zpráva“.