

# PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Týn nad Vltavou , rozšíření přístaviště ř. km 204,91 – 205, CCTV a osvětlení

## Obsah

|                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| D. TECHNICKÁ ZPRÁVA .....                                                                                                                                                                                       | 2  |
| a) účel stavby, funkční náplň .....                                                                                                                                                                             | 2  |
| b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby .                                                                                                                    | 2  |
| c) celkové provozní řešení, technologie výroby .....                                                                                                                                                            | 2  |
| d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....                                                                                                                                  | 2  |
| e) bezpečnost při užívání stavby a ochrana zdraví .....                                                                                                                                                         | 6  |
| f) zásady organizace výstavby.....                                                                                                                                                                              | 6  |
| g) zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....                                                                                                                 | 9  |
| h) požadavky na požární ochranu konstrukcí.....                                                                                                                                                                 | 9  |
| i) hygienické požadavky na stavbu .....                                                                                                                                                                         | 10 |
| j) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení....                                                                                                                         | 10 |
| k) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí .....                                                                                          | 10 |
| l) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.....                                                                        | 10 |
| m) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou považovány nad rámec povinných, stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami ..... | 11 |
| n) výpis použitých norem .....                                                                                                                                                                                  | 11 |

## **D. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **a) účel stavby, funkční náplň**

Účelem stavby je rozšíření kapacity stávajícího přístaviště rekreačních plavidel spolu se zajištěním jejich možného napojení na rozvod NN po dobu stání v přístavišti. V rámci povodního úseku přístavní hrany vývaziště je vyhrazen úsek břehové hrany jako přístaviště plavidel osobní lodní dopravy (OLD)

### **b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby**

Tvarové a architektonické řešení plně navazuje na stávající konstrukci přístaviště stejného charakteru, stavba byla v průběhu návrhu konzultována a koordinována s uvedenou urbanistickou studií lokality zpracovanou Ing. arch. Václavem Čihákem na základě objednávky Města Týn nad Vltavou. Stavba rozšíření přístavní hrany umožní realizaci navržených úprav prostoru ve smyslu studie, navíc již po dohodě zadavatele se zástupci města přímo řeší provedení opěrné stěny vyšší terasy nad přístavištěm. Přístavní hrana bude vytvořena kotvenou štetovou stěnou s dřevěným trámem v hraně a opeřením. Prostor za hranou bude tvořen vodorovnou cementobetonovou plochou. Viditelné plochy vyšší opěrné stěny nad přístavištěm budou obloženy lomovým kamenem.

### **c) celkové provozní řešení, technologie výroby**

Dispoziční a provozní řešení návrhu odpovídá účelu stavby. Navrhovaná stavba neobsahuje výrobní technologii.

Návrh stavby umožní vyvázání cca 24 ks menších rekreačních plavidel a většího plavidla OLD. Plavidla budou vyvazována buď přímo k přístavní hraně, nebo v rámci plovoucích, kolmo k hraně osazených, prstových mol – výložníků. K danému účelu budou v linii těsně za přístavní hranou osazeny vyvazovací prvky – velká pacholata 60 kN a malá křížová pacholata. Výložníky jsou dále vybaveny rohatinkami.

V linii za přístavní hranou budou dále osazeny elektropilířky se zásuvkami 230 V, vždy 1 pilíř pro čtyři plavidla. Doplněny o elektropilířky budou i stávající úseky přístavní hrany s předpokládanou možnou výhledovou kapacitou až 48 plavidel a celkem 12 pilířků.

Přístavní hrana bude náležitě osvětlena v intenzitě 10 Lux.

Prstová mola (výložníky) budou při zvýšených vodních stavech s limitou před zaplavením čepů kloubového připojení pohotově odpojena a vymístěna.

### **d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Stavebně technické řešení celé stavby lze považovat za srovnatelné s obdobnými stavbami. Za potenciální možnost komplikace provádění je možné označit závislost provádění na možnosti dočasně snížit hladinu ve zdrži a požadavek doberanění štetovnic do tvrdého podkladu při současném dodržení vyrovnané linie stěny.

Stavební práce mohou být dále komplikovány výskytem neidentifikovaných inženýrských sítí v prostoru staveniště.

## IO 01 – Prodloužení přístavních hran vývaziště

### Údaje o projektovaných kapacitách (parametrech):

- délka prodloužení v protivodní části: 60 m
- celková délka hrany protivodní části: 65,6 m
- délka prodloužení v povodní části : 35 m
- celková délka hrany povodní části: 39,85 m
- kóta přístavní hrany : 353,20 m.n.m.
- kóta dna pod hranou : 350,90 m.n.m.
- minimální šířka plochy přístaviště za hranou: 3 m (šířka je však lokálně omezována vázacími prvky, elektropilířky a sloupy osvětlení)
- plocha cementobetonového krytu přístaviště protivodní část: 181,8 m<sup>2</sup>
- plocha cementobetonového krytu přístaviště povodní část: 120,7 m<sup>2</sup>
- počet injektovaných kotev v zemině protivodní část: 38 ks
- počet injektovaných kotev v zemině povodní část: 22 ks
- počet kusů dodaných výložníků : 6
- počet kusů osazených konzol se závěsy pro výložníky: 12
- počet osazených velkých pacholat : 6 ks
- počet osazených malých křížových pacholat: 36
- počet osazených elektropilířků v přístavní hraně: 12
- maximální možná výhledová kapacita přístaviště: 48 vyvázaných rekreačních plavidel

Objekt řeší rozšíření stávajícího přístaviště formou protivodního a povodního prodloužení stávající přístavní hrany návazně na přístavní hranu stávající. Za přístavní hranou bude provedena zpevněná vodorovná plocha.

Bude takto vlastně vytvořeno prodloužení v lokalitě stávajícího svislého nábreží. Svislá nábrežní stěna bude vytvořena zaberaněním štětové stěny typu Larsen IIIIn minimální délky 4,5 m do podloží. Beranění proběhne z upravené úrovně terénu 350,90 m.n.m. s případným následně zahozeným předvýkopem kamenitého materiálu. Obdobné beranění v rozsahu dle projektového návrhu bylo reálně provedeno v rámci stávajícího přístaviště a proto by mělo být dosažení navržené kóty zaberanění spodku štětové stěny prakticky reálné. Hloubka zaberanění štětové stěny, i s ohledem na výhledovou prohrádku koryta v rámci 2. etapy splavnění, neposkytne dostatečné vetknutí štětové stěny nábreží do podloží, proto je nutno štětovou stěnu kotvit. Štětovnice budou nastraženy a beraněny délky 5 m, budou doberaněny co nejvíce do tvrdého podloží, minimálně na předepsanou kótu. Potenciálně poškozený a nerovný vrch štětové stěny bude načisto seříznut v předepsané kótě 353,00 m.n.m.. Pro kotvení štětové stěny, vzhledem k podmínkám za hranou nábreží, byly nutně zvoleny mírně šikmé (15 st. od horizontu) odkloněné předem předepjaté kotvy injektované v zemině pro sílu 264 kN. Kotvu vytvoří trubka TR 108/8 a zainjektovaný kořen průměru 30 cm v délce 4,5 m s odsazením 8 m za rubem stěny. Jednotlivé otvy budou provedeny po 1,6 m délky stěny. Hlava kotvy bude z důvodu využití nábreží jako přístavní zapuštěna ve „vlně“ štětové stěny a bude dotažena ke svařenci kolem průchozího otvoru tak aby dotažení působilo ke kolmé podkladní desce. Roznášecí převázky do šíře stěny budou provedeny z profilů I 200 a L200/100/12 navařením na rubovou stranu štětovnic v rámci po malých úsecích prováděného mělkého výkopu v patě rubu stěny po zaberanění. V bočních stěnách jsou doplněny kotvy mimo základní rozteč, v místech napojení nového prodloužení nábreží na stávající, je nutno řešit (vytvořením otvoru ve stávající stěně) průchod kotev stávající štětovnicí.

Horní úroveň štětovnic bude zakončena - 0,20 m pod konečnou úrovní přístavní hrany. Vlastní hrana bude vytvořena navařením profilu IPE 200 k zadnímu obrysu „vlny“ štětovnic a uchycením (při mírném zapuštění do přírub I profilu) dubového trámu 300/200 se zkosenou hranou z boku k tomuto profilu. Uchycení proběhne pomocí nerezových šroubů s T koncem ke stěně IPE profilu, ve které budou provedeny oválné otvory (60x28) pro zapuštění T hlavy šroubu s úpravou na rubu (vytvoření kapsy z úpalku z U 80 s bočním zaslepením plechy tl. 5 mm + návarkem na rubu stěny proti přetočení kotvy). IPE profil zároveň poskytne základnu k uchycení – nerozpojitelnému přišroubování menších křížových nerezových pacholat.

Pod přístavní hranou z velkého dubového trámu bude přes stěny vnějších štětovnic provedeno opeření dubovým trámecem 100/140, uchyceným přes navažené šrouby M 20 se zápusťnou hlavou.

Běžná výše popsaná úprava přístavní hrany bude v místě předpokladu umístění prstových mol přerušována vložení 1,6 m dlouhých ocelových svařencových sekcí se závěsy pro čepové osazení prstových mol - výložníků. Výložníky budou osazeny se světlostí mezery 6 m a příprava k možnosti osazení bude realizována v celé nové délce přístavních hran obou prodloužení, i když v rámci této stavby bude dodáno jen 6 ks výložníků. Konzoly závěsů pro výložníky budou provedeny pomocí svařence profilu U 240 a U 200 s navaženými konzolkami z PL. 14 s otvory pro čep. Vrch konzoly bude překryt dubovou fošnou s uchycení šrouby do podkladu, kdy krajové uchycení šrouby s půlkulatou hlavou bude řešeno s „vůlí“ v zapuštění do fošny při možnosti mírného zdvihu fošny při zdvihu výložníku.

Výložníky – plovoucí prstová mola budou dodána obdobou výložníkům již instalovaným, tedy ocelová konstrukce s palubou základní šířky 0,85 m s kónickým náběhem k čepovému uchycení k molu. Délka výložníku 8 m. Pro stabilizaci návodního výložníku bude do dna pod kótu 349,70 zapuštěn kotevní tížný betonový blok s okem řetězu o objemu 0,5 m<sup>3</sup>, který bude veden do „aretačního miskovitého oka“ v čele krajního výložníku. Řetěz bude běžně povolen, aby netvoří plavební překážku, bude však dopnut v rámci aretačního oka při zvýšení rychlostí v řece a při nastalém vyšším bočním namáhání krajního výložníku.

Velká pacholata budou z důvodu úspory místa osazeny do „vnější vlny“ štětové stěny. Pachole přes podkladní troubu TR 273/10 bude přílozkami z úhelníků L 80/80/10 navaženo ke štětové stěně a zalito betonovým podkladem spolu s podkladem cementobetonové plochy za přístavní hranou.

Štětovnice v rozsahu od 1 m od horní hrany bude metalizovány žárovým zinkem, metalizovány budou i ocelové profily a prvky přístavní hrany. Poškození ocelových profilů řezy a svařováním bude následně sanováno dodatečným zinkováním hotové konstrukce.

Manipulační plocha přístaviště za přístavní hranou bude zpevněna jednovrstvým cementobetonovým krytem (CBK) tl. 150 mm s vyztužením sítí KARI 6/100/100 a zdrsněním povrchu. Cementobetonový kryt bude příčně dilatován řezanými spárami na ¼ tloušťky po vzdálenosti 3,5 m s následnou zálivkou. Kryt bude proveden ve sklonu 2 % směrem k přístavní hraně. Podklad bude proveden v tloušťce 10 cm jako podkladový beton CB II 20 MPa na 150 mm tlusté zhutněné vrstvě štěrkodrti ŠD. Zásyp rubu štětovnice v předpokladu typu materiálu S4, bude zhutněn na míru 99 % PS. V úrovni vrchu pláně budou ve štětové stěně provedeny drobné odvodňovací otvory DN 6 po 0,5 m délky stěny, pod plání do hloubky cca 20 cm podél štětovnice budou uloženy chráničky elektrorozvodů a zemnění v šířce nezbytné pro tyto rozvody. Chráničky budou překryty výstražnou fólií a zahutněny do úrovně pláně konstrukce vozovky mola. Chráničky budou vyváděny na povrch skrz zpevněnou vrstvu dle jejich určení.

V rámci manipulační plochy přístaviště budou osazeny na podpůrné konstrukci dva záchranné kruhy s 30 m dlouhým plovoucím výstražným lanem oranžové barvy..

V okrajích přístaviště bude po obou stranách na vyšší hraně břehu zřízeno plavební značení povoleného stání s vyznačující směrovou šipkou. Nosnou konstrukci bude tvořit do betonového základu 0,75x0,75x1 m kotvená svislá žárově metalizovaná trubka TR 102/4. Tato trubka délky 3 m bude opatřena nahoře kloboučkem.

Podél přístavní hrany budou instalovány servisní sloupky – elektropilířky s integrovanými zásuvkami – každý bude obsahovat 4 ks zásuvek 230 V, 50 Hz, 16 A a LED osvětlení. Každý pilířek tedy může obsloužit až čtyři vyvážaná plavidla, návrh pilířků včetně dodávky 12 ks zahrnuje maximální, konečný stav kapacity přístaviště.

Pilířek bude připevněn do podkladu čtyřmi šrouby M10 (uvnitř za zamykatelnými dvířky), kdy dva šrouby budou navařeny na přírubu ocelového profilu přístavní hrany a dva šrouby budou přes hmoždinu zakotveny do betonu plochy přístaviště.

Charakteristika servisního sloupku (elektropilířku):

- vyhovění normě IEC 364-7-709 (standardy)
- vnější plášť – AISI 316L (nerezový plech)
- rozměr (cca 265x190x757 mm  $\pm$  15 %)
- třída ochrany IP 56 standard
- mechanická odolnost IK 10
- přístupnost přes uzamykatelná dvířka
- rozsah pracovních teplot -30°C až +70°C
- upevnění do podesty – 4 x M 10
- svorkovnice pro 2 x CYKY-J 5x2,5 + 1 x BELDEN CAT 6a
- zásuvky 4 x 230 VAC 16A 1P+N+PE IP67
- ochranné vypínače 16A (Id=30mA-Icu 4,5 kA)
- hlavní jistič (regulovatelný s přerušením v krátkém obvodu proudem od 4x5 kA do 50kA)
- osvětlení 420 lm-4000<sup>0</sup>k light
- měření spotřeby s ukazatelem spotřeby kWh pro každou zásuvku

## **IO 02 – Opěrná zeď budoucí cyklotrasy**

### **Údaje o projektovaných kapacitách (parametrech):**

- celková délka zdi: 91,6 m
- celková výška zdi: 2,05 m
- materiál zdi : železobeton s kamennou nadezdívkou a obkladem
- dilatační úsek – max 6 m

Záměrem města Týn nad Vltavou je zřídit v hraně nad přístavištěm komunikaci s vyznačením i jako cyklotrasy. Pro tento účel je navrhována opěrná zeď nad manipulační plochou přístaviště pro překonání výškového rozdílu cca 70 cm. Opěrná zeď je tedy navrhována v úseku od přemostění Hlineckého potoka, přes souběh s objektem restaurace se zakončením v rámci plochy stávajícího přístaviště. Opěrná zeď je jakýmsi úvodním objektem dalších urbanistických úprav zdejšího prostoru a je v rámci tohoto projektu navrhována z důvodu lepší časové koordinace různých staveb. Není dosud jasná návaznost městských úprav daného prostoru na stavbu přístaviště, jež je předmětem této dokumentace. Ideální by byla přímá časová návaznost. V rámci výstavby této zdi se uvažuje v této fázi pouze se „syrovým“ zemním zásypem opěrné zdi bez dalších úprav jeho povrchu

v nezbytném rozsahu. Násyp bude spádován ke zdi. Podél zdi bude na 10 cm vrstvě podkladního betonu osazena linie spádovaných mikroštrbinových trub typu M s občasným cca po 6 m vyústěním PE trubkou DN 120 skrz zeď na zpevněnou manipulační plochu přístaviště.

Vlastní opěrná zeď je řešena jako úhlová železobetonová C 30/37 XC1-XA1-XF1, tloušťky zdi 30 cm, založené na 10 cm vrstvě podkladního betonu C 20/25. Viditelný líc zdi bude obložen lomovým kamenem min. tl. 20 cm, zeď bude nadezděna do výšky + 45 cm nad vyšší přilehlý terén zdívkou z lomového kamene v šíři 55 cm. Další úpravy zdi (např. doplnění zábradlí) nejsou předmětem této stavby. Zásyp zdi bude řešen jako hutněný cca 99 % PS se zakončením kuželem u konce zdi.

Zeď bude zahrnovat v rámci zděné části dvě průchozí schodiště, provedená jako z lomového kamene do betonu.

Vlastní zeď bude založena ve výkopu - svahovaném 2:1 nebo svislém. V úseku založení betonové desky stávajícího přístaviště bude tato v rozsahu výkopu ubourána.

Zeď bude po úsecích maximální délky 6 m dilatována vložením 15 mm desky styroduru s použitím pružné spárovací hmoty na obrysu kamenného zdiva. Kamennou nadezdívku a obklad lze dilatovat v rámci zazubené styčné spáry sousedních kamenů pružným tmelem vzhledu podobnému cementové spáře.

### **IO 03 – Osvětlení, NN rozvody**

Objekt řeší Ing. Oldřich Kocian – je řešeno v samostatné příloze PD – D.9.

**!!! Poznámka: Servisní sloupky** s umístěním podél přístavní hrany resp. elektrické pilířky zásuvek (EP), osazené na mole v celkovém počtu 12 ks budou rozsahem dodávky a montáží (přípevněním k podkladu) součástí IO 01 Prodloužení přístavních hran vývaziště. Každý sloupek bude v nerez provedení a zahrne 4 ks zásuvky 230 V s měření odběru. **Objekt IO 03 řeší pouze elektrické připojení těchto servisních sloupků (pilířků).**

Provozní soubor stavba nezahrnuje.

#### **e) bezpečnost při užívání stavby a ochrana zdraví**

Stavba je navržena v souladu s požadavky platné legislativy a technických norem. Její užívání odpovídá způsobům obdobných zařízení přístavních můstků a zařízení. Snahou byl návrh s protiskluzovou úpravou cementobetonových povrchů, ochranná zábradlí v rámci přístavních hran nemohou být užívána.

V rámci přístavních hran vývaziště budou osazena nejméně dvě místa se záchrannými kruhy s nejméně 30 m dlouhým plovoucím polypropylénovým lanem výstražné barvy.

#### **f) zásady organizace výstavby**

Před zahájením stavebních prací doporučujeme zhotoviteli stavby provést dokumentaci stávajícího stavu objektů (včetně komunikací) v bezprostředním okolí staveniště (nejlépe psanou a fotografickou formou popř. na videozáznam) se zvláštní pozorností na objekty zjevně vykazující známky statického narušení. Budou-li zjištěny před zahájením prací na těchto objektech poruchy, doporučujeme nechat dokumentaci potvrdit jejich majiteli. Tímto opatřením je možno se v budoucnu vyhnout případným soudním sporům.

Obyvatelé okolní zástavby či uživatelé sousedních pozemků resp. objektů budou s dostatečným předstihem informováni o termínu zahájení stavby i o všech chystaných omezeních.

V úvodu stavby bude po snížení hladiny ve zdrži zřízen po etapách sjezd do koryta s komunikační podélnou nízkou hrázkou pro účel zaběhnutí stěny a následného zřízení kotev. Po dokončení kotvení stěny, bude štětová stěna opatřena hutněným zásypem, bude osazena přístavní hrana. Budou provedeny NN rozvody v rámci ploch. Dále bude prováděn kompletně objekt IO 02 a po jeho dokončení v závěru bude provedena cementobetonová konstrukce manipulační plochy přístaviště. V samém závěru budou kompletovány stožáry osvětlení, rozvodné pilířky elektřiny a plavební značení.

Výstavba bude probíhat v době mimo plavební sezónu tedy v zimních měsících. Práce, vyžadující kladné hodnoty vnějších teplot (betonové konstrukce) mohou proběhnout i v měsících jarních po zahájení plavební sezóny pokud budou práce v korytě řeky již dokončeny a obnoveno vzdutí hladiny.

Během výstavby dojde k omezení využití pozemků označených jako staveniště. Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu je zřejmé z grafické přílohy C.3.-Situace stavby a ZOV v KM. Prostor pro umístění zařízení staveniště je navržen na p.č. 281/1 (viz grafická příloha). U pozemků dotčených pouze staveništěm se předpokládá pouze dočasný zábor plochy – potřebný pro samotný přístup k pozemkům, na kterých budou prováděny navrhované práce, resp. potřebný pro manipulaci se stavebním materiálem.

Hlavním příjezdem na staveniště bude stávající příjezd na parkoviště z ulice Pod Kostelem. Prostřednictvím tohoto příjezdu bude realizován i veškerý transport stavebního materiálu.

Příjezdové komunikace na staveniště, stejně jako veškeré konstrukce v bezprostřední blízkosti stavby budou v maximální možné míře chráněny před poškozením stavební činností (např. omezení provozu těžké mechanizace, provádění výkopových prací ručně apod.). Dodavatel stavby zajistí taková opatření, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací mechanizací vyjíždějící ze staveniště – oklepové plochy, pravidelné čištění komunikace apod..

Pro potřebu zařízení staveniště předpokládáme osazení velikostně přiměřené buňky, napojení na zdroj elektřiny si zajistí v případě potřeby dodavatel stavby ve své režii s napojením na blízký objekt. Osazeno bude chemické WC. Lokální potřeba elektrického proudu na staveništi pro drobnou mechanizaci může být zajištěna i prostřednictvím mobilních elektrocentrál.

V rámci provádění stavebních prací je nutno uvažovat s deficitem objemu zeminy potřebného pro hutněný zásyp nábrežní štětové stěny a rubu opěrné zdi. Bilance zemních prací je zřejmá z výkazu výměr stavby. Deficit bude řešen dovozem zeminy z vhodné lokality blízko staveništi (např. možno zajistit z provádění akce „VD Kořensko-zajištění plavebních hloubek pod vodním dílem)

Pokud bude v rámci staveniště dočasně deponována skrývaná ornice, bude po celou dobu stavby ochráněna před znehodnocením a odcizením v souladu s platnými předpisy.

Případné dočasné mezideponie budou řešeny v rámci vyznačené plochy hranic staveniště.

Pro stavbu bude zhotovitelem zajištěno zpracování DIO, které bude řešit dopravní opatření při výstavbě. Před započítáním stavebních prací nechá zhotovitel stavby toto DIO odsouhlasit příslušnými orgány, případně zajistí jeho úpravu s ohledem na aktuální dopravní podmínky v čase výstavby. Před započítáním stavby bude zhotovitelem požádáno o „Povolení zvláštního užívání komunikace“. Samozřejmá je podmínka, že během celé výstavby bude umožněn vjezd složkám IZS ke všem dotčeným objektům.

Během výstavby může dojít k částečnému narušení kvality životního prostředí (hlučnost, prašnost, provoz zemních strojů, částečné omezení provozu na okolních komunikacích, lokální kalení vody atd.).

Zhotovitel má povinnost eliminovat toto narušení na co nejnižší mez a je zodpovědný za ochranu životního prostředí v prostoru stavby dle příslušných právních předpisů. Jedná se především o ochranu kvality vody, půdy a ovzduší.

Z hlediska ochrany vody: Dodavatel stavby přizpůsobí stavební činnost tak, aby po dobu výstavby nebyla ohrožena jakost povrchových nebo podzemních vod, zejména závadnými látkami podle ustanovení § 39 vodního zákona, a aby nedocházelo v důsledku stavební činnosti ke znečištění vodního toku a ke splavování materiálu do toku. Přísná ochrana před možností úniku ropných produktů z mechanizace do řeky je samozřejmostí, pro stavbu bude zpracován Havarijný plán a Povodňový plán.

Z hlediska ochrany ovzduší: Budou omezovány bourací práce (využití postupného rozebírání), použitím ochranné tkaniny zabraňující šíření prachu a hluku do okolí, skrápěním staveniště při provozu stavební techniky v suchém období. Bude zajištěno dostatečné čištění obslužných komunikací zejména v sídelních útvarech a použití stavební techniky se zvýšenou hlučností bude realizováno pouze v době mezi 7-21 hod.

Z hlediska další ochrany – zamezit poškozování nebo ničení dřevin, ochránit zemědělský půdní fond (skrývka ornice odděleně). Stromy v dosahu stavby budou po celou dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním (dle ČSN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech). Všechny dočasně dotčené pozemky a přístupové cesty budou po skončení provádění stavebních prací uvedeny do původního stavu. Osetí poškozených travnatých ploch bude provedeno travní směsí, která bude respektovat druhové zastoupení travin v bezprostředním okolí.

Dodavatel zajistí dostatečně viditelné (za tmy i osvětlením) ohraničení staveniště a vhodným opatřením (dílčí oplocení aj.) zamezí vstup nepovolaných osob na staveniště. V případě, že by při realizaci stavby došlo k poškození stávajícího oplocení nemovitostí (projekt toto nepředpokládá), musí zhotovitel stavby po dobu jeho obnovy zajistit plnohodnotnou ochranu majetku takto dotčených subjektů (provizorním oplocením, ostrahou apod.).

Zahájení stavební činnosti včetně harmonogramu bude předem oznámeno dotčeným orgánům a organizacím, které si toto v rámci stavebního řízení vymínily.

Před zahájením stavby bude zhotovitelem pro stavbu zpracován podrobný plán BOZP, kterým se bude bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi řídit. Obecně lze říci, že při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele. Jsou to zejména:

- zákon o BOZP č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

- zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)

- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí



Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě.

Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby.

Výkop realizovaný v zastavěné části a na veřejných prostranstvích, musí být zajištěn proti pádu do výkopu zábradlím. Dodavatel stavby určí způsob výkopů popř. sklon svahů zářezů dle skutečně zastižených IG poměrů (popř. ve spolupráci s geologem, jež bude provádět občasný geotechnický dozor nad stavbou) tak, aby bylo zajištěno bezpečné provádění prací ve výkopu a aby nebyla narušena statika okolních objektů.

Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným nářadím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Zařízení staveniště bude součástí uzavřeného areálu, který bude oplocen popř. jinak zajištěn. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami. Pokud bude v průběhu stavby zjištěno cokoli, co by bylo v rozporu s předpoklady projektu, budou práce zastaveny a bude neprodleně přizván projektant k rozhodnutí o dalším postupu.

#### **g) zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Zajištění elektrické energie pro provádění stavby se předpokládá zřízením staveništní přípojky s elektroměrem, výjimečně pak využitím lokálně přesouvaných elektrocentrál. Napojení na vodovod se nepředpokládá. Alternativní zdroje energií pro stavbu nejsou navrhovány, v daném případě by šlo o neadekvátní řešení.

Z hlediska ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí platí:

- a) ochrana před pronikáním radonu, agresivitou spodní vody
  - stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje žádnou ochranu před radonem, agresivitu spodní vody nepředpokládáme vyšší než stupeň XA1, což je slabá agresivita.
- b) ochrana před bludnými proudy
  - není požadována, vyztužené betonové konstrukce jsou primárně chráněny před bludnými proudy
- c) ochrana před technickou seizmicitou
  - namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena
- d) ochrana před hlukem
  - stavba nevyžaduje žádnou ochranu před hlukem
- e) protipovodňová opatření
  - stavba nezhorší podmínky převádění povodně v lokalitě. Snese zatopení nad přístavní hranu. Během povodňových průtoků a vyšších rychlostí v korytě jsou však zranitelné kolmo vedené výložníky kloubově na čepy připojené k upravené přístavní hraně. První návodní výložník, obecně více zatížený, bude v případě vyšších rychlostí v korytě dodatečně na oddáleném konci kotven aretovaným řetězem k osazenému kotevnímu bloku ve dně koryta.

Při vzestupu hladiny ve zdrži Kořensko či v nádrži Orlík, s hrozbou zaplavení kyvných čepů výložníků, budou tyto včas demontovány a vyzdviženy. Elektropilířky budou v případě předpokladu vyšší povodně odpojeny i demontovány.

#### **h) požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Jedná se o stavbu vodního díla, které je navrženo vesměs z nehořlavých materiálů, navíc umístěného částečně ve vodním prostředí. Stavba nemá požadavky na požární ochranu konstrukcí. Rozvaděče elektro jsou pak umístěny ve samostatném zděném a volně stojícím objektu pilíře, v návrhu s respektem k příslušným normám.

#### **i) hygienické požadavky na stavbu**

Hygienické požadavky se v rámci tohoto druhu stavby neuplatní.

#### **j) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení**

Veškeré zboží a materiály pro zhotovení projektovaného díla budou nové a nepoužité, budou použity jen výrobky splňující požadavky stanovené zákonem 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů.

Práce budou provedeny odbornou firmou s příslušnou kvalifikací.

Materiály, technologie a způsob provádění uvedené v této dokumentaci jsou pro nastavení minimální kvality díla, zhotovitel musí použít materiály, technologii, způsob provádění a jakost prací na úrovni popsané v této dokumentaci nebo vyšší. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny platné montážní a bezpečnostní předpisy a platné ČSN.

Všechny podzemní inženýrské sítě musí být při předání staveniště vytyčeny a viditelně během stavby označeny.

Ukončení jednotlivých elektropřipojek je nutno geodeticky zaměřit prostorově i výškově (souřadnicový systém S - JTSK, výškový systém Bpv).

#### **k) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

K provedení stavby není potřeba netradičních technologických postupů. Práce musí v rozhodujících fázích probíhat při snížené hladině ve zdrži (včasné předjednání s vodoprávním úřadem). Zřízení štetové stěny bude prováděno s ohledem na blízký objekt restaurace ohleduplnější technologií vysokofrekvenčního vibračního beranění. Kotvy se zainjektovaným kořenem musí provádět k tomu specializovaná firma, kotvy musí být koroziodolné, neboť jsou řešeny staticky jako kotvy trvalé.

#### **l) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Zhotovitel si nechá před započítím stavebních prací v dostatečném předstihu vyhotovit realizační dokumentaci stavby dle požadavků aplikace konkrétní mechanizace provádění kotev i dalších v čase konkretizovaných podmínek stavby. Součástí dokumentace bude i konkrétní software. řídicího systému k ovládání funkce zásuvek servisních sloupků.

**m) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou považovány nad rámec povinných, stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami**

Stavebník oznámí stavebnímu úřadu tyto fáze výstavby pro kontrolní prohlídky stavby:

- provedení výkopových prací (nábřežní stěna před zásypem, základová spára opěrné zdi)
- pokládka kabelů před zásypem

**n) výpis použitých norem**

- ČSN 01 3469 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy hydrotechnických a hydroenergetických staveb, Stavební část.

- ČSN EN ISO 3766 Výkresy stavebních konstrukcí – Kreslení výztuže do betonu

- ČSN EN 13551 Plavidla vnitrozemské plavby – Slovník

- ČSN EN 14504 Plavidla vnitrozemské plavby – Plovoucí přístavní můstky a plovoucí zařízení na vnitrozemských vodních cestách – Požadavky a zkoušky

- ČSN EN ISO 12217-1 Malá plavidla – Posuzování a kategorizace podle stability a plovatelnosti –

Část 1: Neplachetní plavidla o délce trupu 6 m a větší

- ČSN EN 1536+A1 Provádění speciálních geotechnických prací-Vrtané piloty

- ČSN EN 12063 Provádění speciálních geotechnických prací – Štětové stěny

- ČSN EN 1537 Provádění speciálních geotechnických prací – Horninové kotvy

- ČSN 75 0250 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí vodohospodářských staveb

- ČSN 75 0255 Výpočet účinků vln na stavby na vodních nádržích a zdržích

- ČSN EN 14330 Plavidla vnitrozemské plavby-Bezpříčkové kotevní řetězy-Kruhové článkové řetězy

- ČSN 32 8622 Záchranné prostředky. Záchranné kruhy. Technické požadavky a zkušební metody.

- ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování

- ČSN 73 6123-1 Stavba vozovek-Cementobetonové kryty – Část 1: Provádění a kontrola shody

- ČSN 73 6126-2 Stavba vozovek-Nestmelené vrstvy – Část 2: Vrstva z vibrovaného štěrku

- ČSN EN 13877-1 Cementobetonové kryty-Část 1: Materiály

- ČSN EN 13877-2 Cementobetonové kryty-Část 1: Funkční požadavky

- ČSN EN 14188-1 Zálivky a vložky do spár-Část 1: Specifikace pro zálivky za horka

- ČSN EN 14188-2 Zálivky a vložky do spár-Část 2: Specifikace pro zálivky za studena

- ČSN EN 14188-1 Zálivky a vložky do spár-Část 3: Specifikace pro těsnící profily do spár

- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

- ČSN 73 6190 Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek

- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

- ČSN EN 206+A1 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

K charakteru českých technických norem je možno uvést následující: české technické normy jsou zvláštním druhem norem, ve kterých jsou upraveny velice specifické požadavky - obsahují technický popis parametrů výrobků, konstrukcí, materiálů i složitějších celků z těchto částí tvořených.

Technické normy obsahují informace o obecně uznávaných technických řešeních, základní zákonné požadavky bezpečnosti konstrukční, materiálové, protipožární, hygienické či ochrany zdraví a životního prostředí.

Používání technických norem je založeno na principu dobrovolnosti. Tomu též odpovídá platná právní úprava v ČR, která stanoví, že „česká technická norma není obecně závazná“ (viz § 4 odst. 1 zákona č. 22/1997 Sb.). Technické normy jsou považovány za kvalifikovaná doporučení (nikoliv příkazy) a jejich používání je nezávazné, pouze dobrovolné.

Existuje však celá řada případů, kdy je dodržení požadavků konkrétních českých technických norem vyžadováno zákonem nebo podzákonným právním předpisem. Povinnost postupovat při určité činnosti v souladu s českými technickými normami může vzniknout především na základě ustanovení právního předpisu, které stanoví, že ve vztazích upravených tímto právním předpisem je nutno dodržovat české technické normy. V těchto případech již lze o určité závaznosti těchto norem hovořit. Technické normy tedy nejsou obecně závazné, v určitých případech se však stanou obecně závaznými, pokud na ně konkrétní právní předpis výslovně odkáže.

České Budějovice, duben 2019

Ing. Daniel Vaclík

VH TRES spol. s.r.o.