



OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

| | |
|---|-----------|
| OBSAH: | 1 |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA | 1 |
| 1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ | 2 |
| 1.1 TRASA RYBÍHO PŘECHODU | 3 |
| 1.2 PODÉLNÝ PROFIL RYBÍHO PŘECHODU | 3 |
| 1.3 PŘÍČNÝ PROFIL RYBÍHO PŘECHODU | 3 |
| 1.4 VSTUPNÍ OBJEKT RYBÍHO PŘECHODU | 4 |
| 1.5 VÝSTUPNÍ OBJEKT RYBÍHO PŘECHODU | 4 |
| 1.6 VÁBÍCÍ PROUD | 5 |
| 1.7 ZAKLÁDÁNÍ | 5 |
| 1.8 NÁVAZNOST PROJEKTU NA PŘEDCHOZÍ STUPEŇ (DÚR) | 6 |
| 1.9 CIZÍ ZAŘÍZENÍ | 6 |
| 1.10 ŘEŠENÍ PROTİKOROZNÍ OCHRANY A BLUDNÉ PROUDY | 6 |
| 1.11 BETON PRO KONSTRUKCE | 6 |
| 1.12 POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONU | 7 |
| 1.13 DALŠÍ POŽADAVKY NA BETON MASIVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ | 7 |
| 1.14 DALŠÍ POŽADAVKY NA HYDROIZOLACI BETONU | 8 |
| 1.15 BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ | 8 |
| 1.16 ZÁBRADLÍ | 8 |
| 1.17 POSTUP A TECHNOLOGIE ZHOTOVENÍ ZDI | 8 |
| 1.18 SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY | 8 |
| 2. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ | 8 |
| 3. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU | 8 |
| 4. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY | 9 |
| 5. ÚDAJE O HYDROTECHNICKÝCH VÝPOČTECH | 9 |
| 6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ | 9 |
| 7. NAVAZUJÍCÍ OBJEKTY, INŽENÝRSKÉ SÍTĚ | 10 |
| 8. PROVÁDĚNÍ, DOPRAVNÍ OPATŘENÍ | 10 |
| 9. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ 11 | 11 |
| 10. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE | 12 |
| 11. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE | 12 |



1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Název stavby: Bečva, jez Hranice - zkapacitnění jezu a rybí přechod

Objekt: SO 06 – Rybí přechod

Místo stavby: Hranice

Kraj: Olomoucký

Katastrální území: Hranice

Objednatel: **Povodí Moravy, s.p.**
Dřevařská 11
601 75 Brno
Závod Horní Morava
U Dětského domova 263
772 11 Olomouc

Projektant: **VALBEK spol. s.r.o.**
středisko Ústí nad Labem
Děčínská 717/21
400 03 Ústí nad Labem
tel. 475 531 077, 475 534 112
IČ: 48266230, DIČ: CZ48266230

Stupeň PD : **DSP**



SO 06 Rybí přechod

1.1 Trasa rybího přechodu

Návrh rybího přechodu na jezu Hranice je řešen levobřežním obtokem. Pro výstavbu rybího přechodu bude využito jímkování a částečně výkopů navrhovaných v rámci výstavby zkapacitnění jezu. Trasa rybího přechodu je navržena v délce cca 147,923 m. Počátek trasy rybího přechodu je situován na dno, v prostoru vývaru pod jezem Hranice ve staničení km 0,000, dále prochází v přímé touto zdí a kříží nově navrhovanou cestu. Ve staničení km 0,010 585 navazuje na přímý úsek trasy pravostranný oblouk o poloměru $R=15,0$ m a délce cca 4,9 m. Na tento oblouk navazuje opět přímá délky 8,2 m a opět oblouk o poloměru $R = 17$ m délky cca 41 m, dále navazuje přímá délky cca 14 m a oblouk o poloměru $R = 22$ m. Na tento oblouk navazuje přímá o délce cca 15,2 m, dále oblouk o $R=15$ m, délky cca 7,5 m, opět přímá cca 10,4 m a oblouk $R=17$ m, délka cca 17,6 m. Trasa rybího přechodu je ukončena přímým úsekem délky cca 8 m, kde na líci nově navrhované opěrné zdi, je rybí přechod v km 0,147 92 ukončen.

1.2 Podélný profil rybího přechodu

Základem návrhu rybího přechodu je rozdíl hladin, který musí rybí přechod překonávat a jeho podélný sklon. Rybí přechod plynule spojuje úroveň dna v podjezí s úrovní návrhové hladiny v nadjezí. Dno v podjezí se nachází na úrovni kóty 236,40 m n. m., přičemž úroveň dolní hladiny ovlivněná vzdutím vývarového prahu byla uvažovaná na kótě 238.10 m n. m (Q_{330d}). Horní návrhová hladina představuje úroveň hladiny stálého nadržení na jezu v Hranicích na kótě 243,20 m n. m (± 20 cm). Při uvedených parametrech překonává rybí přechod spád 5,10 m. Návrhový spád je překonáván jednotlivými kamennými přehrázkami. Na přehrázkách v technické části RP je vytvořen spád hladiny 0,15 m, v přírodní části 0,125 m.

Podélný sklon dna rybího přechodu činí cca 3,9% u přírodního koryta a 3,33% u koryta technického.

Celkový počet přehrázek v délce rybího přechodu činní 37.

1.3 Příčný profil rybího přechodu

Koryto rybího přechodu ve staničení km 0,005 60 až 0,020 00 a km 0,085 00 až 0,147 92 je tvořeno železobetonovým polorámem a zpevněným dnem koryta s šířkou ve dně 3,0 m, se sklonem stěn 10:1. Vnitřní výšky zdí jsou proměnné a to cca od 1,79 m do cca 10 m. Do úrovně původního terénu je koryto zavázáno svahy o sklonu



1:2, které budou ohumusovány a zatravněny. Dno koryta je opevněno kamennou rovinou do betonu. Přehrázky jsou navrženy po 4,5 m

V km 0,020 00 až 0,085 00 koryto řešeno jako přírodní lichoběžníkové, kyneta má sklon 1:2, berma 1:2,5. V místech, kde je to potřeba, jsou navrženy opěrné zdi z gabionů. Koryto je opevněno kamennou rovinou tl. 300 mm uložené do lože z říčního štěrku tl. 200 mm. Jako těsnění bylo využito bentonitové rohože. V místě přehrázek (po 3,2 m) jsou navrženy betonové prahy, které slouží jako stabilizační a zároveň pro uložení kamenů přehrázek.

V km 0,085 00 až 0,110 00 je navrženo pololichoběžníkové koryto. Koryto je až do výšky hladiny Q_n provedeno jako ŽB polorám, nad touto hladinou je jednostranně otevřené. Opevnění je stejné jako u ostatních částí technického RP, svah je opevněn kamennou dlažbou do betonu.

V potřebných místech bude osazeno ochranné zábradlí se svislou výplní.

Rychlost proudu v korytě rybího přechodu bude ve štěrbinách cca 1,2 m/s.

1.4 Vstupní objekt rybího přechodu

Vstup do rybího přechodu je umístěn v prostoru vývaru, cca 11 m od prahu vývaru. Železobetonové konstrukce vstupního objektu jsou navrženy z betonu C 30/37 - XC4, XF3, XA1. Šířka žlabu ve dně je 3,0 m, výška je cca 2,7 m, stěny ve sklonu 10:1. Deska dna je betonovaná na podkladní beton. Prostup pod komunikací je formou otevřeného koryta a lávky. Vnější (rubové) strana bude také ve sklonu 10:1.

Objekt je vybaven stavidlovým uzávěrem a drážkami pro osazení rámu s provizorním hrazením rybího přechodu.

Vstupní objekt je součástí ŽB tížné zdi s korunou šířky 0,6 m opatřenou zábradlím.

Koruna zdi klesá po vodě z kóty 247,00 m n. m. na 242,50 m n. m. (přibližně kopíruje terén levého břehu s cestou).

Na vstupu a výstupu RP budou osazena mechanická tabulová stavidla.

1.5 Výstupní objekt rybího přechodu

Výstupní objekt je situován v břehové zdi cca 55 m nad jezovým tělesem na podkladním betonu C30/37. Dno a stěny objektu jsou monolitické z betonu C 30/37 - XC4, XF3, XA1. Vnitřní tvar objektu je lichoběžníkový s šířkou ve dně 3,0 m a sklonem svahů 10:1. Světla výška objektu je 1,65 – 2,35 m. Rubová strana objektu je také lichoběžníková se sklonem zdí 10:1. Pro uzavření rybího přechodu je objekt vybaven drážkami pro provizorní hrazení a stavidlovým uzávěrem s ručním pohonem.

Zastropení výstupního objektu, které tvoří přemostění pro přístup automobilovou dopravou k jezu na levém břehu je na straně u koryta osazeno ocelovým zábradlím se svislou výplní.



Založení objektu bude provedeno pod ochranou štětové stěny, která bude provedena v rámci stavby na zkapacitnění jezu.

Na výstupním objektu bude osazena na dobře viditelném místě v úrovni hladiny stálého nadržení výšková značka.

Na vstupu a výstupu RP budou osazena mechanická tabulová stavidla.

1.6 Vábící proud

Nezbytnou součástí funkčního rybího přechodu je zajištění dostatečné atraktivity pro migrující ryby. Tuto funkci plní vytékající voda z rybího přechodu, čím delší je tento proud, tím se zvětšuje oblast dosahu vábícího systému. Vzhledem k nízké rychlosti vytékajícího proudu z rybího přechodu, což představuje nedostatečný vábící proud, je nutné zaústit přídatný proud o objemu cca 0,1 až 0,15 m³/s, který bude přiváděn do stěny rybího přechodu a bude dopadat v místě vstupu tak, že bude vytvářet lákavé vlnění a čeření hladiny s patřičným zvukovým efektem.

Toto bude provedeno potrubím DN 200, které bude zaústěno v nadjezí v nově navrhované betonové zdi na kótě 241,40 m.n.m.

Vstup na vtoku bude osazen jemnými česlemi a stavidlovým uzávěrem (nebo vřetenovým šoupátkem) a výstup bude umístěn na kótě 239.10 m.n.m v místě vstupu do rybího přechodu. Délka potrubí je cca 41,0 m a rychlost proudu při výtoku cca 3,5 m/s při průtoku cca 0,11 m³/s. Součástí bude kontrolní šachta umístěna na potrubí v nadjezí.

1.7 Zakládání

Vstupní a výstupní objekt bude zakládán pod ochranou štětových stěn, které budou provedeny v rámci budování nových tížných zdí v podjezí a nadjezí. Odvodnění stavební jámy bude řešeno vyspádováním dna a vybudováním obvodových kanálků svedených do nejnižšího místa. Tam bude zbudována jímka, z které se bude voda čerpat do koryta Bečvy.

Při otvírání stavební jámy a demolici částí stávajících konstrukcí bude nutné provést dostatečná opatření k zajištění stability jezového tělesa a jeho podloží. Na kontaktu se předpokládá otvírání výkopu po částech a v nezbytné míře použití plovoucích mikropilot nebo mikrozápor.

Samotný rybí přechod bude zakládán do hloubek cca 1,6 až 7,5 m. Při hloubkách do cca 2,5 m bude navržena otevřená svahovaná stavební jáma. Hlubší části rybího přechodu budou založeny pod ochranou záporového pažení, z předkopané stavební jámy v úrovni koruny budoucí zdi rybího přechodu v hloubce cca. 1,0 m.

Na ploše staveniště se nachází nadzemní vedení vysokého napětí, během stavby musí být dodržovány bezpečné vzdálenosti. Z důvodu nedostatečného odstupu vedení nad projektovanou levobřežní zdí v nadjezí a přilehlou komunikací bude sloup



u sjezdu navýšen (na sloupu je kromě VN zavěšen také optický kabel komunikačního vedení). V prostoru výkopu jsou uložena podzemní vedení nízkého (přípojka jezu) a vysokého napětí, která budou vyvěšena na sloupy a pak zpět uložena v nové trase.

1.8 Návaznost projektu na předchozí stupeň (dúr)

Projektová dokumentace DSP navazuje na dokumentaci DÚR z 11/2015 (Valbek, spol. s r.o.)

Změny oproti předchozímu stupni

Ve stupni DUR došlo k následujícím změnám.

Upřesnění vlivem rozpracování do větších podrobností a koordinace se souvisejícími objekty stavby

1.9 Cizí zařízení

Na objektu se nenachází zařízení jiných správců.

1.10 Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy

Protikoroze ochrana

Povrchová úprava všech kovových konstrukcí je navržena pro stupeň korozní agresivity C₄. PKO, včetně přípravy povrchu, bude detailně předepsána v PDPS, provedena, kontrolována a předána, vše v souladu s TKP 19.B a TKP 19.B dodatek č.1. Použit bude schválený systém PKO.

Barevný odstín vrchní vrstvy PKO určí investor.

1.11 Beton pro konstrukce

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky ČSN EN 206 a TKP ŘVC ČR.

Použité betony, malty a injektážní směsi:

| | |
|--------------------------|---|
| Podkladní beton | ČSN EN 206 - C 8/10 - X0(CZ) - CI 1.00 - Dmax 22 - S3 |
| Zatrub. část ryb. přech. | ČSN EN 206 - C 30/37 - XC4, XF3, XA1(CZ) - CI 0.40 - Dmax 22 - S3 |
| | max. průsak do 35 mm dle ČSN EN 12 390-8 |
| | min. stupeň vodotěsnosti betonu HV8 dle TKP ŘVC |
| | min. stupeň mrazuvzdornosti T100 |
| | max. vodní součinitel w = 0.50 |
| | použít cement s nízkým hydratačním teplem |
| Spárování dlažby | M 25 - XF3 (soudržnost min. 1.5 MPa) |

1.12 Povrchová úprava betonu

Požadavky na povrchovou úpravu betonových monolitických ploch:

| | Kategorie povrchové úpravy |
|--------------------|----------------------------|
| Neviditelné plochy | Aa |
| Viditelné plochy | Cd |

Legenda:

A1 – nehoblovaná prkna na sraz

B – hoblovaná prkna na polodrážku se zkosením nebo bez zkosení hran prken

C1 – vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění

C2 – celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva

D – speciální druhy bednění

E – nebedněné povrchy

a – povrch s drobnými vadami

b – jednotný a jednobarevný povrch

c – opracovaný povrch betonu

d – pohledový beton

Zkosení všech ostrých hran monolitických konstrukcí bude provedeno 20/20 mm.

Pohledový povrch nového betonu nebude opatřen žádným nátěrem.

1.13 Další požadavky na beton masivních konstrukčních částí

Kromě omezení průsaku tlakovou vodou je nutné také omezit smrštění betonu, ať už autogenní, nebo z vysychání, a omezit tím riziko vzniku trhlin. Obzvláště u masivních konstrukcí je třeba zaměřit pozornost na vývin hydratačního tepla betonu a na průběh teploty během hydratace v konstrukci (teplotní gradient).

Teplota čerstvého betonu u konstrukčních součástí s rozměry < 0,8 m nesmí v místě přechodu přesáhnout +30 °C. Beton pro masivní konstrukční součásti (rozměry > 0,80 m) musí být koncipován a vyroben tak, aby byly splněny níže uvedené požadavky:

- Teplota čerstvého betonu nesmí v místě přechodu přesáhnout +25 °C.
- Během prvních 7 dní nesmí navýšení teploty betonu $\Delta T_{adiab,7d}$, včetně součtu s teplotou čerstvého betonu nesmí překročit +33 °C
- Součet teploty čerstvého betonu T_{Beton} a adiabatického navýšení teploty $\Delta T_{adiab,7d}$ betonu nesmí překročit +53 °C
- Pevnost betonu v tlaku $f_{cm,28d}$ (průměr ze zkušební série 6 kostek) nesmí překročit 43 MPa

V případě masivních konstrukčních součástí (rozměry > 0,80 m) je nutno se řídit příslušnými mezními hodnotami uvedenými ve smlouvě.

1.14 Další požadavky na hydroizolaci betonu

Zasypané betonové části (ve styku se zemní vlhkostí) se opatří pružným hydroizolačním dvousložkovým nátěrem. Nebudou použity nátěry obsahující ropné látky, tj. asfaltové apod.

1.15 Betonářská výztuž

Betonářská výztuž je navržena prutová z žebírkové oceli jakosti **B 500B**. Krytí výztuže min. 70 mm ve styku se zeminou a podkladním betonem. Krytí výztuže na vzdušné hraně min. 40 mm, jmenovité 50 mm.

1.16 Zábradlí

Na otevřeném rámu bude osazeno ocelové zábradlí z kompozitů se svislou výplní výšky 1,1 m. Kotvení zábradlí bude provedeno dodatečně pomocí chemických kotev vlepených do vývrtů.

1.17 Postup a technologie zhotovení zdi

Výstavba rybího přechodu bude probíhat standardními technologiemi. Nový rybí přechod bude zhotoven v otevřené stavební jámě. Důležitá, z hlediska výstavby nábrežní zdi, je zejména koordinace s ostatními OS a PS.

Provádění veškerých prací musí splňovat Technické a kvalitativní podmínky (TKP) staveb ŘVC ČR, Zvláštní technické a kvalitativní podmínky (ZTKP) stavby a příslušné technické normy a předpisy.

1.18 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Nejsou předpokládány.

2. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Nejsou žádné speciální požadavky na vybavení.

3. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Křížení a souběhy se stávajícími a navrženými podzemními vedeními jsou vyznačeny v situacích a v podélných profilech. Při kříženích a souběžích musí být dodržena jednotlivá ustanovení prostorové normy ČSN 73 6005.

Stávající podzemní zařízení byla zjišťována v rámci celé akce, nebyla tedy zjišťována ani ověřována v rámci tohoto objektu.

Upozorňujeme na nutnost vytyčení podzemních zařízení před započítím stavby jednotlivými správci podzemních zařízení.

4. VLV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Vzhledem k nepropustnému homogennímu podloží jezu nedojde téměř k žádnému ovlivnění režimu podzemních vod v okolí zájmového území.

Srážkové vody z obslužné komunikace a zpevněných ploch budou gravitačně svedeny do Bečvy resp. rybího přechodu.

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Prováděcí firma zabezpečí techniku proti úkapům olejů a ropných látek.

Upozorňujeme na nutnost vytyčení podzemních zařízení před započítím stavby jednotlivými správci podzemních zařízení.

5. ÚDAJE O HYDROTECHNICKÝCH VÝPOČTECH

Hydrotechnické výpočty jsou k dispozici u projektanta na vyžádání.

6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Všechny dotčené pozemky stavbou, budou po ukončení navráceny do původního stavu dle požadavků majitele pozemku.

Stavba bude prováděna odborně způsobilým dodavatelem, plynulým pracovním postupem při dodržení všech technických norem a předpisů. Dále budou dodrženy požadavky správců a vlastníků inženýrských sítí a jejich přípojek, obsažené v dokladové části.

V manipulačních pruzích a v prostoru pro umístění zařízení staveniště bude provedena skrývka kulturních vrstev půdy. Sejmutá ornice bude zajištěna před znehodnocením. Po ukončení stavebních prací bude tato vrstva opět rozprostřena a bude oseta.

Veškeré práce budou prováděny citlivě a šetrně k přírodě a krajině. Stávající vzrostlé dřeviny na dotčených a přilehlých pozemcích budou vhodně zabezpečeny a zajištěny před poškozením a zničením (mechanizací apod.).

Stavba bude dodavatelsky zajištěna oprávněnou stavební firmou, která bude vybrána investorem na základě výběrového řízení.



7. NAVAZUJÍCÍ OBJEKTY, INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Dále uvedené stavební objekty mají přímý vliv na postup výstavby nového jezového pole, je proto nutné provést koordinaci těchto objektů.

Seznam souvisejících objektů a jejich částí:

- SO 01 - Nové jezové pole
 - D.1.3 - Prodloužení mostu
 - D.1.4 - Jezové těleso
 - D.1.5 - Strojovny a provozní objekt(PO)
 - D.1.6 - Přeložka NN
 - D.1.7 - Přeložka VN
 - D.1.8 - Rozvodní skříň
 - D.1.9 - Ochrana kanalizace
 - D.1.10 - Ochrana odlehčovací komory
- SO 02 - Rozšíření vývaru a podjezí
- SO 03 - Rozšíření nadjezí
-
- SO 04 - Odvodnění záhrází
- SO 05 – Komunikace
- SO 06 - Rybí přechod
- PS 01 - Pohyblivý jez - strojní část
- PS 02 - Pohyblivý jez – elektročást
- D.3.1 - Rozšíření nadjezí
- D.3.2 - Přeložka sloupu VN

Stávající podzemní zařízení byla zjišťována v rámci celé akce, nebyla tudíž zjišťována ani ověřována v rámci tohoto objektu. **Upozorňujeme na nutnost vytyčení podzemních zařízení před započítím stavby jednotlivými správci podzemních zařízení.**

8. PROVÁDĚNÍ, DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Na území zasažených stavbou – včetně manipulačních pruhů – bude před započítím stavebních prací sejmuto a skryta ornice. Po ukončení stavby musí být území použité pro příjezdy, manipulační pruhy a zařízení staveniště uvedeno do původního stavu dle požadavků majitele pozemku. Upozorňujeme, že na pozemcích budou třeba terénní úpravy. Upřesněno v příloze F – Zásady organizace výstavby.

Vytyčení objektu bude provedeno v souřadnicích S - JTSK a výškách Bpv.

Křížení a souběhy se stávajícími podzemními vedeními jsou vyznačeny v situacích. Při kříženích a souběžích musí být dodržena jednotlivá ustanovení prostorové normy ČSN 73 6005. Stávající podzemní zařízení byla zjišťována v rámci celé akce, nebyla tedy zjišťována ani ověřována v rámci tohoto objektu. Upozorňujeme na nutnost



vytyčení podzemních zařízení před započítáním stavby jednotlivými správci podzemních zařízení.

Objekt respektuje ochranná pásma běžných inženýrských sítí nacházejících se v prostoru stavby.

Pro výstavbu tohoto objektu nejsou třeba žádná dopravní opatření.

9. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/02, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do stavby bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku, dále u zemin geotechnický rozbor a zkoušky.

Stavba musí být dále v souladu s vyhl. 268/2009 Sb., (změna 20/2012 Sb). V případě liniové stavby se jedná hlavně o dodržení §6 *Připojení staveb na sítě technického vybavení*, §9 *Mechanická odolnost a stabilita*, §15 *Bezpečnost při provádění a užívání staveb*, §17 *Odstraňování staveb*, §18 *Zakládání staveb*, §32 *Vodovodní přípojky a vnitřní vodovody*, §27 *Zábradlí*.

POUŽITÝ MATERIÁL:

- zeminy vhodné do homogenních hrází dle ČSN 75 2310 (vhodné jsou: MG, CG ,SM ,SC , GM GC)
- kamenivo pro kamenný zához nad 50 kg
- štěrkodrt' fr. 0-32 mm
- říční štěr' fr. 4-8 mm
- beton C 8/10 - X0(CZ)
- beton C 30/37 - XC4, XF3, XA1(CZ)
- drenážní beton
- prutová z žebírkové oceli jakosti B 500B
- spárování dlažby M 25 - XF3 (soudržnost min. 1.5 MPa)
- bentonitová rohož
- geotextilie tl. 5 mm
- travní osivo
- hydrofobizační nátěr, typu **S2** dle TKP 31 SPK



- epoxidový nátěr
- flexibilní drenážní trubka DN 150
- gabiónové koše, dárť tl. 4 mm, oka 10 x 10 mm
- zábradlí z kompozitu
- kameny š. 300

10. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Netýká se stavby tohoto objektu.

11. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Po uvedení do provozu nebude mít tato stavba negativní vliv na životní prostředí, neprodukuje žádné odpady ani škodliviny.

Při provádění všech stavebních prací je třeba se řídit platnými výnosy, předpisy a vyhláškami a je nutno dodržovat platné normy.

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby. Stavebník je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, tesařské, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce s plamenem a elektrickým proudem.



Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s:

S bezpečnostními a hygienickými předpisy

- Zákon 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)
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb. a č. 293/2006 Sb.



- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb., kterým se mění zákon 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 115/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, v platném znění.
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.
- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy ve znění pozdějších předpisů.

Související právní předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- Novela vodního zákona č. 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění zákona č. 167/2012 Sb.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.,
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.



Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby.

VÝKOPOVÉ A ZEMNÍ PRÁCE

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka pozemků, s požadavky **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII** a s požadavky **ČSN EN 1610**.

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

V souladu s ČSN EN 1610 a s NV č. 591/2006 Sb. mají být veškeré výkopy hlubší než 1,3 m paženy tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

OSTATNÍ PRÁCE NA STAVENIŠTI

Veškeré další činnosti musí být prováděny v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

V Ústí nad Labem, říjen 2016

Jana Csemezová

Ing. Radek Navrátil