

Průvodní a Technická zpráva

1. ÚVOD	2
2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A VLASTNÍKA.....	2
3. VLASTNICKÉ POMĚRY	3
4. PRŮZKUMY A MĚŘENÍ, JEJICH VYHODNOCENÍ A ZAČLENĚNÍ JEJICH VÝSLEDKŮ DO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	3
5. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	4
6. TECHNICKÝ POPIS NAVRHOVANÝCH UDRŽOVACÍCH PRACÍ.....	4
7. PŘEVÁDĚNÍ VODY BĚHEM STAVBY	8
8. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMATA A HRANICE CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ DOTČENÝCH VÝSTAVBOU	9
9. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, OCHRANA OKOLÍ PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY PROVÁDĚNÍ STAVBY A PO JEJÍM DOKONČENÍ	9
10. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	9
11. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	10
12. PŘÍSTUP NA STAVEBNÍ POZEMEK PO DOBU VÝSTAVBY	10
13. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ	10
14. TERMÍN ZAHÁJENÍ A DOKONČENÍ STAVBY	11
15. PLÁN ORGANIZACE VÝSTAVBY	11
16. TECHNICKÉ STANDARTY	12

1. ÚVOD

Předložený projekt řeší výměnu stavidel a opravu opěrných zdí odbočení odlehčovacího ramene v ř.km 1,829 Mlýnského náhonu na Otavě v ř.km 75,180. Dne 18.8.2021 byl proveden podrobný průzkum stavidel odlehčovacího ramene Mlýnského náhonu v Horažďovicích za účasti vlastníka stavby / Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 341 01 Horažďovice /. Jedná se o stávající vodní dílo, které je součástí stavby Mlýnského náhonu na Otavě v ř.km 75,180. Účelem stavidel je zabezpečení asanačního průtoku do odlehčovacího ramene a odlehčení vod při povodních a havarijních stavech v Mlýnském náhonu.

Na základě provedeného průzkumu bylo zjištěno, že konstrukce stavidel a opěrných zdí je v havarijním stavu, neumožňuje plnohodnotné ovládání všech stavidel a spárami kamenné konstrukce opěrných zdí protéká nekontrolovatelně z náhonu do odlehčovacího ramene voda. Došlo k odtržení ocelových vodících drážek krajního levého stavidla od dosedacího prahu a tím k vyhnutí celé konstrukce stavidla. Ocelové vodící drážky prostředního stavidla jsou částečně rovněž oddělené od dosedacího prahu a hrozí rovněž k odtržení celé konstrukce. Při průzkumu byl zjištěn silný průsak vody v opěrné kamenné zdi po obou stranách stavidel, tento průsak je již ve formě volně protékající vody mezi jednotlivými kameny opěrné zdi.

Vzhledem k výše popsanému technickému stavu stávající konstrukce stavidel, která již neumožňuje jejich plnohodnotné ovládání, hrozí akutně provalení celé konstrukce a nekontrolovatelné vylití vody z náhonu do odlehčovacího ramene. Rozsah poškození neumožňuje vzhledem k výše popsanému stavu jednoduchou výměnu stavidel. Řešení nastalé situace si vyžádá kompletní výměnu celé konstrukce stavidel včetně vodících drážek a opravu opěrných kamenných zdí pro zamezení průsakům vody.

Po provedení udržovacích prací dojde k obnově funkce objektu odbočení odlehčovacího ramene a zvýšení bezpečnosti vodního díla.

Jedná se stávající vodní dílo – povolení k nakládání s vodami vydal Okresní úřad Klatovy dne 6.10.1999 pod č.j. ŽP 2360/99, schválení manipulačního řádu – vydal Městský úřad Horažďovice, odbor ŽP dne 23.1.2013 pod č.j. MH/10674/2012. Dle rozhodnutí Krajského úřadu, odbor ŽP ze dne 3.7.2020 je tento úseku náhonu vodním tokem /IDVT 10244813/.

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A VLASTNÍKA

Název stavby: Mlýnský náhon na Otavě v ř.km 75,180 – oprava odbočení odlehčovacího ramene km 1,829

Místo stavby: Mlýnský náhon /IDVT 10244813/

Okres: Klatovy

Kraj: Plzeňský

Katastrální území: Zářečí u Horažďovic

Charakter stavby: udržovací práce na stávajícím vodním díle

Odvětví: Vodní hospodářství

Název a místo stavebníka: Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, Horažďovice 341 01, IČ: 00255513

Zpracovatel projektové dokumentace: Projektová kancelář, Ing. Jiří Tāgl s.r.o., Měchurova 354, Klatovy, 339 01, IČ: 03418219, tel. 732 987 356, email: j.tagl@seznam.cz, autorizace ČKAIT 0201489

Orgán udělující souhlas s udržovacími pracemi: MěÚ Horažďovice, odbor ŽP

Předpokládaný termín zahájení udržovacích prací: rok 2022

Lhůta realizace: cca 3 měsíce

3. VLASTNICKÉ POMĚRY

Pozemky dotčené navrhovanými udržovacími pracemi

Pozemek		Katastrální území	Vlastník a jeho adresa
parc. č.	druh		
2464/1	vodní plocha	Zářečí u Horažďovic	Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 34101 Horažďovice
1085	ostatní plocha	Zářečí u Horažďovic	Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 34101 Horažďovice
1083/1	ostatní plocha	Zářečí u Horažďovic	Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 34101 Horažďovice
1192/2	ostatní plocha	Zářečí u Horažďovic	Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 34101 Horažďovice
2407	ostatní plocha	Zářečí u Horažďovic	Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 34101 Horažďovice
1176/2	ostatní plocha	Zářečí u Horažďovic	Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 34101 Horažďovice
2469	vodní plocha	Zářečí u Horažďovic	Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 34101 Horažďovice
1087/1	ostatní plocha	Zářečí u Horažďovic	Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 34101 Horažďovice

4. PRŮZKUMY A MĚŘENÍ, JEJICH VYHODNOCENÍ A ZAČLENĚNÍ JEJICH VÝSLEDKŮ DO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

V rámci projektových prací byla získána vyjádření a zákresy inženýrských sítí od následujících správců:

- Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Olšanská 2681/6, Praha 3, 130 00 - nenachází se
- ČEPS, a.s., Elektrárenská 774/2, 101 52 Praha 10 - nenachází se
- ČEVAK a.s., Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice – nenachází se
- ČEZ Distribuce a.s., Guldenerova 19, 303 03 Plzeň – nenachází se
- ČEZ ICT Services a.s., Praha, Praha 4, Duhová 1531/3, 140 53 – nenachází se
- GasNet, s.r.o., Plynárenská 499/1, Brno 602 00 - nenachází se
- Net4gas, s.r.o., Na Hřebenech II 1718/8, 140 21 Praha 4 – Nusle – nenachází se
- Telco Pro Services, a.s., Duhová 1531/3, 140 00 Praha 4 - nenachází se
- T-mobile Czech Republic a.s., Tomíčková 2144/1, 140 00 Praha 4 – nenachází se
- Vodafone Czech Republic a.s., náměstí Junkových, 155 00 Praha – nenachází se

Dle předaných podkladů o podzemních zařízeních jednotlivých vlastníků a správců není nutno pro dodržení prostorového uspořádání provádět přeložky.

5. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Stavba je tvořena těmito stavebními objekty:

SO 01 OPRAVA ODBOČENÍ ODLEHČOVACÍHO RAMENE KM 1,829

Stavba je tvořena těmito provozními soubory:

PS 01 VÝMĚNA STAVIDEL

6. TECHNICKÝ POPIS NAVRHOVANÝCH UDRŽOVACÍCH PRACÍ

SO 01 OPRAVA ODBOČENÍ ODLEHČOVACÍHO RAMENE KM 1,829

Navrhovaný rozsah prací:

- Zřízení provizorního převádění vody pro realizaci navržených udržovacích prací v prostoru náhonu a odlehčovacího ramene /viz. kapitola převádění vody/
- Demontáž stávající konstrukce stavidel včetně jejich likvidace, rozebrání obslužné lávky před stavidly
- Rozebrání stávajících porušených opěrných zdí
- Rozebrání stávajícího oplocení zasahující do konstrukce opěrné zdi – délka 2,0 m
- Odstranění pařezů na konci opěrných zdí včetně likvidace
- Zřízení konstrukce dosedacího prahu pro stavidla – beton C30/37 XF3 XC4 XA2, podkladní beton C16/20 tl.100 mm, ocelová výztuž Kari síť KZ60 100/100/10 krytí 40 mm – přesah 400 mm + ocelová výztuž B500B 10ØV12/BM krytí 40 mm, osazení dosedacího prahu HEA 100 včetně kotev
V místě realizace dosedacího prahu bude provedeno vybourání části stávajícího dna mostku, po dokončení prahu a opěrných zdí bude provedena obnova dna – kamenná dlažba tl. 300 mm do betonového lože + vyspárování spár spárovací maltou
- Ocelová konstrukce vodících drážek – v rámci betonáže opěrné zdi budou osazeny nové vodící drážky UPE160 pro stavidla včetně ocelových kotev pro kotvení do zdi
- Zřízení nové konstrukce opěrných zdí /levá část – délka 5,0 m, pravá část – délka 10,0 m/
Zřízení betonového základu – beton C30/37 XF3 XC4 XA2, podkladní beton C16/20 tl.100 mm, ocelová výztuž B500B 10ØV12/BM krytí 40 mm + rozdělovací výztuž B500B 5ØV10/BM krytí 40 mm dle předpisu výkresové dokumentace
Zdivo nadzákladové z lomového kamene vodních staveb obkladní s hloubkovým vyspárováním /minimální velikost kamene 250 mm/ na cementovou maltu MC25 s vyspárováním spár spárovací maltou – kamenné zdivo bude provedeno částečně před realizací železobetonové zdi
Železobetonová zeď – beton C30/37 XF3 XC4 XA2, bednění rubové i lící strany, ocelová výztuž – Kari síť KZ60 100/100/10 - přesah 300 mm, krytí 40 mm
Osazení těsnícího plechu do konstrukce základu pro zajištění vodotěsného spojení základu a zdi
Betonová římsa – beton C30/37 XF3 XC4 XA2 + ocelová betonářská výztuž Kari síť KZ60 100/100/10 - přesah 300 mm, krytí 40 mm – navařená na hlavní výztuž zdiva
Hutněný zásyp 98 % PS prostoru za zdí dle předpisu výkresové dokumentace
Dilatační spáry pro římsu – extrudovaný polystyren tl. 20 mm, spárový výplňový profil tmel pro dilatační spáry
- Napojení nové konstrukce opěrných zdí na stávající opěrné zdi mostku
Rozebrání části stávající kamenné opěrné zdi mostku v místě nové opěrné zdi – pro vytvoření prostoru na bednění – po betonáži opěrné zdi bude provedeno dozdnění

rozebrané části kamenné opěrné zdi s napojením na stávající a realizace nové betonové římsy pro následnou montáž ocelové obslužné lávky

- Osazení konstrukce stavidel včetně ovládání, zkoušky stavidel
- Montáž obslužné lávky před stavidly
- Přechod mezi opěrnou zdí a svahem náhonu /levá a pravá část/ - délka cca 3,0 m – rovnanina z lomového kamene 200-500 kg upraveného, tříděného, kladených na sucho, s vazbou ve směru podélném i příčném (běhouny a vazáky). Spáry a dutiny se vyplní a vyklínují úlomky menšími kameny. Lící plocha se rovná z vybraného kamene v podobě hrubé dlažby současně s ostatní rovnaninou. Vzhledem ke strmějšímu sklonu než 1:1 bude probíhat realizace rovnaniny v podobě zdiva nadzákladového z lomového kamene upraveného na sucho jednostranně lícované. Pečlivé uklínování mezer a urovnání kamenů se týká celé tloušťky konstrukce, nikoliv pouze povrchové vrstvy a celou technologii ukládání kamenné konstrukce je třeba tomuto požadavku přizpůsobit. Lící kameny se kladou kolmo na svah, vyplňovací menší kameny musí ležet v lících spárách tlustší částí dovnitř.
- Udržovací práce stávajících kamenných zdí mostku a výtokového čela – celoplošné vyškrábání spár, oprava poškozených částí kamenné zdi na cementovou maltu /lokální opravy včetně odstranění pařezů z konstrukce zdi/, očištění a otryskání kamenné zdi a spár tlakovou vodou, spárování spár kamenné zdi spárovací maltou – práce budou provedeny po ucelených částech pro zachování stability kamenné zdi
- Udržovací práce stávající kamenné dlažby dna mostku – vyškrábání spár, oprava poškozených částí kamenné dlažby /lokální opravy/, očištění a otryskání kamenné dlažby a spár tlakovou vodou, spárování spár kamenné dlažby spárovací maltou
- Opevnění svahů koryta odlehčovacího ramene – odstranění pařezů, odkopání organické hmoty, výkopové práce pro konstrukci opevnění
Kamenná rovnanina z lomového kamene
sklon 1:1 - v místě opěrné zdi
sklon dle stávajícího svahu - v místě ukončení opevnění
materiál-kámen-balvany LK ~ 200-500kg
nejmenší rozměr - tloušťka balvanů ~0,5m
rovnanina je z lomového kamene upraveného, tříděného, kladených na sucho, s vazbou ve směru podélném i příčném (běhouny a vazáky), lící plocha se dlažbovitě urovná a dutiny vyklínují menšími kameny, podsyp ze ŠP/ŠD frakce 16-32 tl.100mm
- Opevnění vývaru začátku koryta odlehčovacího ramene – kamenná rovnanina z lomového kamene – použití kamenných kvádrů ze stávající rozebrané opěrné zdi Mlýnského náhonu
- Obnovení stávajícího oplocení – délka 2,0 m
- Odstranění provizorního převádění vody
- Uvedení pozemků dotčených udržovacími pracemi do původního stavu
- Obnovení manipulace v Mlýnském náhonu dle MŘ

PS 01 VÝMĚNA STAVIDEL

Konstrukce stavidel je tvořena třemi základními prvky.

Hlavním prvkem je nosný rám, který je sešroubován z jednotlivých profilů UPE160, případně ze svařenců z profilů UPE (2ks středové nohy). Na ocelových prvcích, které jsou vetknuté do betonové konstrukce jsou přivařeny praporky pro lepší zachycení v betonové konstrukci. Dolní práh rámu je tvořen profily IPE100. Stavidlový rám tvoří vedení pro samotná stavidla a nosný prvek pro zdvihací mechanismus stavidel. Stavidlové otvory jsou tři o světlé šířce 1408 mm. Všechny ocelové konstrukce mají povrchovou úpravu žárovým zinkem.

Stavidlové desky jsou tvořeny dubovými hranoly o velikosti 100x150mm délky 1520 mm. Jednotlivé hranoly jsou k sobě spojeny natěsno pomocí ocelových pásů, které zároveň slouží pro zachycení síly od zdvihacího mechanismu. Na horní části stavidel jsou pásy spojeny pomocí dílů, které tvoří spojení se zdvihacím mechanismem. Dřevěné hranoly jsou k pásům spojeny pomocí svorníků o velikosti M20 z nerezové oceli o jakosti 1.4301 a žárově zinkovaných matic a podložek M20. Ocelové pásy spojující hranoly jsou také v povrchové úpravě žárový zinek. Celková sestava obsahuje tři stejné stavidlové desky.

Zdvihací mechanismus je vždy tvořen párem hřebenových zvedáků o síle 50Kn na ruční pohon pomocí kliky. Jeden pár mechanismů je pomocí ovládací tyče propojen a tvoří tak jeden celek. Hřebenové zvedáky jsou k nosnému rámu stavidel upevněny pomocí svařence z výpalků. Tento svařenec je v povrchové úpravě žárový zinek. Celková sestava obsahuje tři páry hřebenových zvedáků včetně nosných svařenců.

Ocelová lávka je tvořena třemi nosníky IPE160 s patkami, deseti kusy pororoštů SP230 o rozměrech 750x1000 mm, kde 750 mm je nosný směr pororoštu a okapovými plechy umístěnými na čelech lávky na obou stranách. Všechny díly lávky jsou v povrchové úpravě žárový zinek. Spojení pororoštů s nosníky je uskutečněno pomocí standardních přípevňovacích prvků. Stejných prvků je využito i k upevnění čelních okapových plechů. Nosníky jsou pomocí patek přikotveny pomocí chemické malty ocelovými svorníky do betonové konstrukce.

SOUPIS HUTNÍHO MATERIÁLU

POZICE 1: UPE160 – 4640 mm, materiál S235JR, norma ČSN EN 10365, povrchová úprava – žárový zinek, hmotnost 78,3kg, 2ks

POZICE 2: SVAŘENEC 1xUPE160 – 3200 mm, materiál S235JR, norma ČSN EN 10365, povrchová úprava – žárový zinek (po svaření), hmotnost 58,4kg, 2ks svařence

POZICE 3: SVAŘENEC 2xUPE160 – 3200 mm, materiál S235JR, norma ČSN EN 10365, povrchová úprava – žárový zinek (po svaření), hmotnost 108,4kg, 2ks svařence

POZICE 4: SVAŘENEC 1xHEA100 – 1512 mm, materiál S235JR, norma ČSN EN 10365, povrchová úprava – žárový zinek (po svaření), hmotnost 28,8kg, 3ks svařence

POZICE 8: IPE160 – 4920 mm, materiál S235JR, norma ČSN EN 10365, povrchová úprava – žárový zinek (po svaření), hmotnost 83,5kg, 3ks

SOUPIS OSTATNÍHO MATERIÁLU

POZICE 7: DUBOVÝ HRANOL 150x100x1520mm, hmotnost 17 kg, objem 0,023m³, 27ks

POZICE 5: PÁR HŘEBENOVÝCH ZVEDÁKŮ BRANO – 5t s propojovací tyčí, osová vzdálenost 950 mm, typ: 15-00-CON-W/5t,

A - délka spřažení: 950mm, L - délka tyče: 2400 mm, Z - poloha ozubení: 400mm , H - zdvih: 1900mm

POZICE 9: POROROŠT, 750mm x 1000mm, 750mm nosný směr, typ SP230, výška 30mm, 10ks

POZICE 15: UPÍNKA POROROŠTU A OKOPOVÉHO ČELNÍHO PLECHU (sada šroub+matice+podložka+upínka+motýlek), M8, 48ks

SOUPIS VÝPALKŮ

POZICE 6: P20 - 320x320mm, materiál S235JR, povrchová úprava - žárový zinek (po svaření), hmotnost 12,3kg, 6ks

POZICE 6: P12 - 570x300mm, materiál S235JR, povrchová úprava - žárový zinek (po svaření), hmotnost 7,8kg, 12ks

POZICE 6: P12 - 570x275mm, materiál S235JR, povrchová úprava - žárový zinek (po svaření), hmotnost 10,2kg, 6ks

POZICE 7: P12 - 1440x136mm, materiál S235JR, povrchová úprava - žárový zinek, hmotnost 10,9kg, 12ks

POZICE 7: P8 - 200x100mm, materiál S235JR, povrchová úprava - žárový zinek, hmotnost 1,0kg, 12ks

POZICE 8: P15 - 130x200mm, materiál S235JR, povrchová úprava - žárový zinek (po svaření), hmotnost 2,9kg, 6ks

POZICE 10: P12 - 210x300mm, materiál S235JR, povrchová úprava - žárový zinek, hmotnost 4,7kg, 4ks

POZICE 11: P12 - 420x300mm, materiál S235JR, povrchová úprava - žárový zinek, hmotnost 9,5kg, 4ks

POZICE 12: P4 - 1500x205mm, materiál S235JR, povrchová úprava - žárový zinek, hmotnost 9,3kg, 2ks

SOUPIS SPOJOVACÍHO MATERIÁLU

POZICE 100: ŠROUB M24x60, ISO 4017, žárový zinek, 84ks

POZICE 101: PODLOŽKA 25, ISO 7089, žárový zinek, 168ks

POZICE 102: MATICE M24, ISO 4032, žárový zinek, 84ks

POZICE 103: ZÁVITOVÁ TYČ M24 - 150mm, MATERIÁL 1.4301, 12ks

POZICE 104: ŠROUB M12x50, ISO 4017, žárový zinek, 28ks

POZICE 105: PODLOŽKA 13, ISO 7089, žárový zinek, 56ks

POZICE 106: MATICE M12, ISO 4032, žárový zinek, 28ks

POZICE 107: ŠROUB M16x45, ISO 4017, žárový zinek, 48ks

POZICE 108: PODLOŽKA 17, ISO 7089, žárový zinek, 96ks

POZICE 109: MATICE M16, ISO 4032, žárový zinek, 48ks

POZICE 110: ŠROUB M30x90, ISO 4017, žárový zinek, 6ks

POZICE 111: PODLOŽKA 31, ISO 7089, žárový zinek, 12ks

POZICE 112: MATICE M30, ISO 10511, žárový zinek, 6ks

POZICE 113: ZÁVITOVÁ TYČ M20 - 170mm, MATERIÁL 1.4301, 54ks

POZICE 114: PODLOŽKA 21, ISO 7089, žárový zinek, 120ks

POZICE 115: MATICE M20, ISO 4032, žárový zinek, 120ks

Pozn. Součástí dodávky stavidel je provedení manipulační zkoušky pro ověření funkčnosti ovládacího mechanismu stavidel a těsnosti konstrukce.

7 PŘEVÁDĚNÍ VODY BĚHEM STAVBY

Převádění vody během stavby za běžných průtoků

Převádění vody během provádění stavebních prací je rozděleno dle navrhovaného postupu prací v rámci POV.

K převádění vody během provádění stavebních prací se do koryta Mlýnského náhonu osadí potrubí min. DN800 – 2 ks /dle možností zhotovitele je možné osadit jiný profil potrubí s požadavkem na dodržení minimální průtočné plochy odpovídající výše uvedených potrubí/. Na začátku a na konci potrubí se zřídí ochranná zemní hrázka. Dno potrubí bude uloženo na dně koryta náhonu. Po dobu provádění stavebních prací bude odčerpávána prosakující voda z prostoru staveniště. Po dokončení stavebních prací se ochranné zemní hrázky zruší a potrubí se odstraní.

Při provádění stavebních prací na opravě kamenných zdí čela mostku se v korytě odlehčovacího ramene za vývarem zřídí ochranná zemní hrázka. Po dobu provádění stavebních prací bude odčerpávána prosakující voda z prostoru mezi hrázkou a čelem mostku. Po dokončení stavebních prací se ochranná zemní hrázka zruší.

*Pro realizaci navržených udržovacích prací se provede mimořádná manipulace na vtoku do náhonu – snížení průtoku vody do náhonu na hodnotu cca $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ – ve spolupráci s osobou odpovědnou za manipulaci s vodou dle MŘ (+ přítok Maloborského potoka – $Q_a = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$), snížení hladiny vody v náhonu před Zářečským mlýnem na hodnotu cca 0,5 m tj. **420,80 m.n.m***

*Hodnoty z MŘ – vodočetná lať – **421,47 m.n.m**, propust pod Zářečským mlýnem – **421,47 m.n.m***

Navržená opatření v rámci převádění vody:

- Provizorní potrubí pro převádění vody Mlýnským náhonem – DN800 délka cca 36,0 m – 2 ks – při sníženém průtoku náhonem $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$ bude voda převáděna pouze jedním potrubím a druhé bude zaslepeno – hloubka vody před vtokem do potrubí cca 0,80 m při průtoku $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$ a snížené hladině 420,80 m.n.m před Zářečským mlýnem. V případě zvýšení průtoku nad $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$ bude voda převáděna i druhým potrubím pro udržování hladiny cca 0,8 m před vtokem do potrubí. Další manipulace při povodňových stavech viz. popis níže – Manipulace za povodní
- Ochranná zemní hrázka na vtoku do potrubí pro převádění vody Mlýnským náhonem – délka cca 12,0 m
- Ochranná zemní hrázka na konci potrubí pro převádění vody Mlýnským náhonem – délka cca 12,0 m
- Provizorní potrubí pro převádění vody /minimální průtok pro zavodnění koryta/ do odlehčovacího ramene – DN150 délka cca 33,0 m
- Ochranná zemní hrázka v korytě odlehčovacího ramene – délka cca 28,0 m

Manipulace za povodní – povodňové stavy na Otavě a Maloborském potoce

/Pozn. okrajové podmínky převzaty z výchozích opatření nastavených v rámci převádění vody během stavby za běžných průtoků/

Maximální kapacita potrubí pro převádění vody /při maximální hladině nad vtokem do potrubí – **421,81 m.n.m** - převzato z MŘ/ - $2,75 \text{ m}^3/\text{s} \ll Q_1 = 8,0 \text{ m}^3/\text{s}$

Pozn. při hladině vody před Zářečským mlýnem - **420,80 m.n.m**

V případě vyčerpání kapacity potrubí pro převádění vody a pokračujícím vzestupu hladiny nad úroveň **421,81 m.n.m** by mohlo dojít k vylití vody z náhonu. V první fázi je nutné postupně vyhrazování vzdouvacích objektů pod místem stavby /Zářečský mlýn, Jungerův, Podzámecký/ v souladu s MŘ. Ve druhé fázi, kdy i po vyhrazení vzdouvacích objektů bude docházet k dalšímu vzestupu hladiny je nutné odstranit ochranné zemní hrázky na vtoku a výtoku z potrubí pro převádění vody + hrázku pod mostkem v odlehčovacím korytě a převádět vodu do odlehčovacího

ramene. Kapacita profilu vtoku do odlehčovacího ramene je cca 14,0 m³/s tj. Q₂-Q₅ na Maloborském potoce.

Manipulace na vtokovém objektu do náhonu na Otavě se provádí dle manipulačního řádu – viz. kapitola 4. Manipulace za povodní.

Předpokládá se realizace v době nízkých vodních stavů. Zhotovitel je povinen sledovat průběžně meteorologické předpovědi a zejména průtočný stav v Otavě a Maloborském potoce, který je napojen do náhonu.

V případě nepříznivého vývoje průtoku nebo déletrvajících srážek s vyšší intenzitou je nutno včas pozastavit práce, zabezpečit výkopy těžkým záhozem z lomového kameniva a odstranit provizorní hrázky, které by tvořily překážky a snižovaly průtočnost koryta.

Pro snížení rizika povodňových škod při realizaci stavby doporučujeme následující opatření:

Navrhnout harmonogram prací tak, aby stavební práce prováděné pod ochranou hrázky byly realizovány při snížených vodních stavech na Otavě a Maloborském potoce a vhodných teplotách, při kterých nebude nutné práce přerušovat

8 DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSM A HRANICE CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ DOTČENÝCH VÝSTAVBOU

Provádění udržovacích prací nezasahuje do ochranného pásma inženýrských sítí ani CHKO.

9 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, OCHRANA OKOLÍ PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY PROVÁDĚNÍ STAVBY A PO JEJÍM DOKONČENÍ

Prostor stavby je vymezen navrhovaným rozsahem udržovacích prací. Práce budou probíhat v prostoru koryta Mlýnského náhonu a začátku koryta odlehčovacího ramene.

V průběhu realizace dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí v bezprostředním okolí prováděných udržovacích prací. Z hlediska ŽP bude nepříznivě okolí ovlivněno zejména hlukem a pohybem stavebních strojů. Požaduje se, aby stavebník používal strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných produktů.

Stavebník zajistí odstranění zeminy nanesené stavební technikou na místní komunikace.

Dle předaných podkladů o podzemních zařízeních jednotlivých vlastníků a správců není nutno pro dodržení prostorového uspořádání provádět přeložky.

Stavba neklade nároky na trvalý ani dočasný zábor ZPF ani LPF.

Stavba se nachází v místě stanoveného záplavového území a ve vymezené aktivní zóně záplavového území /vydal Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor ŽP dne 16.6.2014 pod č.j. ŽP/13386/13/.

10 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

V projektové dokumentaci navržené materiály, výrobky a zařízení jsou standardními pro projektem určené použití s odpovídající životností. Po dokončení stavby budou předloženy certifikáty a prohlášení o shodě na dodané materiály a výrobky /kámen, beton, ocel/.

Vzhledem k charakteru stavby a navržených konstrukcí není zvláštní posuzování odolnosti a stability předmětné. Použitý lomový kámen musí odpovídat ustanovením a normám, zejména pak ČSN EN 13383-1 (721507) Kámen pro vodní stavby – Část 1: Specifikace, ČSN EN 13383-2 (721507) Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody, ČSN 72 1151 (721151) Zkoušení přírodního stavebního kamene. Základní ustanovení, ČSN 72 1800 (72 1800) Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky, Technické požadavky, ČSN 72 1860 (721860) Kámen pro zdivo a stavební účely, společná ustanovení.

11 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Během výstavby je předpoklad výskytu níže uvedených typů odpadů. Zatřídění odpadu podle "Vyhlášky ministerstva ŽP č. 8/2021 Sb. součásti „Zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech“, kterou se vyhláší Katalog odpadů" je následující:

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Zdroj, popis likvidace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	Zemina z výkopů základů opěrné zdi – zpětné použití na zásypy, přebytečná zemina schválená skládka
17 02 01	Dřevo	O	Kámen ze stávajícího opevnění – použití na opevnění vývaru
17 01 01	Beton	O	Pařezy – skládka
			Vybourané betonové části konstrukcí betonového prahu, podkladního betonu – odvoz na schválenou skládku, recyklace

Návrh na nakládání s odpady:

Odpady vzniklé při realizaci zneškodní původce odpadu – zhotovitel stavby v rámci svého programu o likvidaci odpadů. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat dle katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Dále je původce odpadů povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během udržovacích prací je povinen vést evidenci o množství odpadů a způsobu nakládání s tímto odpadem.

12 PŘÍSTUP NA STAVEBNÍ POZEMEK PO DOBU VÝSTAVBY

Přístup na stavbu bude zajištěn z místní veřejné komunikace, která vede až do prostoru navrhovaných udržovacích prací.

13 ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Koordinátor BOZP – vzhledem k tomu, že navrhovaný rozsah prací nesplňuje požadavky odst. 1) §15 zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění podmínek BOZP a není nutné doručovat oznámení o zahájení prací na oblastní inspektorát práce, koordinátor se podle odst. 1) §14 zákona č. 309/2006 Sb. neurčuje.

Před zahájením prací musí být pracovníci poučeni o tom, jak si mají při práci počínat, aby neohrožovali zdraví a bezpečnost svou, svých spolupracovníků a osob, které přijdou se stavbou do styku.

Obecně zhotovitel musí respektovat základní požadavky doplněné Vyhláškou ČUBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Dále §15 zák. č. 309/2006 Sb., Zákoník práce a další.

Zvlášť se upozorňuje na provádění zemních prací. Je povinností dodavatele stavebních prací, před zahájením stavby nechat vytýčit všechny podzemní inženýrské sítě od jednotlivých provozovatelů. Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Zajištění se provádí pažením od hloubky větší než 1,5 m v nezastavěném území. V nesoudržných či podmáčených zeminách musí být zapažení provedeno i při menších výškách stěn.

Výkop musí mít min. světlou šířku 0,8 m a od hloubky 1,3 m nesmí provádět výkopové práce osamocený pracovník.

Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedeních je možné za předpokladu, že budou učiněna opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků či strojů k těmto vedením.

Při stavebních pracích lze používat stroje a zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce. Stroje lze používat jen k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s technickými stanovami daných výrobcem a technickými normami

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů a norem. Za dodržování bezpečnostních předpisů během stavby odpovídá stavebník. Při některých činnostech mohou pracovníci přijít do styku se škodlivými chemickými a biologickými látkami. Je nezbytné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Obecně je třeba zajistit:

- aby pracovníci byli řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které budou na stavbě prováděny
- všichni pracovníci musí používat ochranné pomůcky,
- dodržování pořádku a čistoty na pracovišti
- dodržování protipožárních předpisů, protipožární pomůcky musí být udržovány v pohotovosti a použitelném stavu
- všichni pracovníci musí být řádně a prokazatelně poučeni o bezpečnostních předpisech
- výkopy musí být řádně ohrazeny
- při zjištění neznámých podzemních sítí musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu.
- na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice a policie.
- Při provádění výkopových prací musí být plněny tyto podmínky:
- Před začátkem směny a po každém přerušení práce musí být provedena prohlídka svahů
- Zákaz provozu strojů a zařízení v blízkosti výkopu
- Stavba neobsahuje žádné objekty s trvalou obsluhou, a proto nevyžaduje příslušná protipožární opatření

14 TERMÍN ZAHÁJENÍ A DOKONČENÍ STAVBY

Předpokládaný termín provádění udržovacích prací – rok 2022.

15 PLÁN ORGANIZACE VÝSTAVBY

Charakteristika staveniště

Staveniště se nachází v prostoru intravilánu města Horažďovice v okrese Klatovy. Stavební práce budou probíhat v prostoru stávajícího koryta Mlýnského náhonu a odlehčovacího ramene.

Sítě technické infrastruktury

V rámci projektové přípravy byly provedeny průzkumy podzemních zařízení, jejichž výsledky jsou převzaty do tohoto projektu a jsou vyznačeny v situacích podle podkladů správců sítí.

Navržené udržovací práce se nacházejí mimo ochranná pásma inženýrských sítí.

Toto vyznačení nezbavuje investora, eventuálně zhotovitele díla, povinnosti provést aktualizaci průzkumů před zahájením výkopových prací.

Nutno podotknout, že ani zmíněná aktualizace zcela nevyloučí možné střety s podzemními zařízeními technické infrastruktury.

Zajištění přívodu vody a energií ke stavbě

Napojení na veřejné zdroje vody není navrženo

Pro napojení na zdroj elektrické energie je možné využít diesel agregát.

Příjezd na staveniště

Přístup na stavbu bude zajištěn z místní komunikace /ulice Zářečská/ a navazující zpevněné cesty vedoucí přes mostek do přilehlého parku. Zhotovitel musí respektovat maximální nosnost mostu u Zářečského mlýna a mostku přes Mlýnský náhon /viz. pasporty mostků ve vlastnictví města Horažďovice/. Pro přejezd mechanizace mostku přes Mlýnský náhon bude použita pouze lehčí mechanizace /např. staveništní dumper/ a konstrukce mostku bude provizorně zajištěna /např. podepřením případně bude zřízen zpevněný přejezd s roznesením zatížení mimo konstrukci mostku/ Před zahájením stavby bude proveden pasport zpevněné cesty a mostku včetně fotodokumentace. Po dokončení udržovacích prací budou veškeré povrchy terénu uvedeny do původního stavu. Při provádění opravy opěrných zdí musí být zachován vjezd obslužných vozidel /obsluha vrtů pitné vody, příjezd vozidel IZS/ přes mostek do přilehlého parku.

Při výjezdu mechanizace na silnici nesmí docházet ke znečištění povrchu komunikace. Pohyb mechanizace na staveništi v manipulačním pruhu.

Zařízení staveniště

Zařízení staveniště je navrženo u objektu na pozemku č. parc. 277 k.ú. Zářečí u Horažďovic případně po dohodě s městem Horažďovice. Stavební materiál se bude skladovat v prostoru navržených udržovacích prací.

Převažujícími stavebními pracemi jsou betonářské, kamenické, zednické a zemní práce – potřebné stroje a zařízení se budou pohybovat v rámci pracovního pruhu. V době jejich nečinnosti se předpokládá jejich odstavení a umístění mimo prostor staveniště.

Po dobu stavby je nutné, aby si zhotovitel zajistil zdroje energie /diesel agregát/, vody a kanalizaci /chemické WC/.

Oplocení staveniště

Oplocení staveniště je navrženo podél místní komunikace v místě opravy opěrných zdí a výměny stavidel. Celé staveniště bude odděleno páskou s upozorněním zákazu vstupu do prostoru staveniště.

Mezideponie a trvalé deponie

Mezideponie – dočasné uložení vykopané zeminy – v rámci pracovního pruhu a zařízení staveniště případně dle potřeby zhotovitele

Trvalá deponie – schválená skládka případně recyklační centrum

16. TECHNICKÉ STANDARTY

Bourací práce

Zhotovitel bude vybouraný materiál třídit a následně podle možností recyklovat nebo ukládat na řádné skládky k tomu určené. Součástí bouracích prací je i odvoz a uložení materiálu včetně poplatku za uložení. Uložení na skládku je nutno protokolárně doložit /vážní listy/.

Zemní práce – výkopy

Výkopové práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy a normami. Před zahájením výkopů v dané lokalitě zajistí zhotovitel aktualizaci vyjádření správců inženýrských sítí a zajistí jejich případné vytýčení.

Výkopy prováděné v zatravněných plochách zahrnují sejmutí ornice a její uskladnění na mezideponii pro další využití.

Stavební jámy budou zabezpečeny pro vnikání povrchových vod.

Výkopovými pracemi nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí, sítí a zařízení, které nejsou určeny k odstranění.

Při realizaci je nutno dbát na ochranu stávajících stromů.

Zemní práce – zásypy v nezpevněných plochách

Zpětné zásypy na úroveň stávajícího terénu v nezpevněných plochách budou provedeny materiálem získaným při výkopových pracích. Zásypy budou hutněny po vrstvách odpovídajících použitému hutnícímu prostředku maximálně však po vrstvách 30 cm tak, aby nedocházelo k následným poklesům zásypů v otevřených výkopech a rýhách.

Beton, betonářské práce

Veškerý beton na stavbu musí odpovídat ustanovením normy ČSN EN 206 + A1, ČSN P 73 2404, ČSN EN 13 670 a ostatním souvisejícím normám ČSN.

Dle druhu konstrukce, zatížení a provozních podmínek nutno zajistit kromě pevnosti vodotěsnost, mrazuvzdornost, odolnost proti korozi a houževnatost. Beton dovážený na stavbu bude vyráběn v certifikovaných betonárnách a musí splňovat kritéria normy ČSN EN 206. Veškeré dodací listy betonových směsí musí být po celou dobu stavby k nahlédnutí na staveništi. Originály budou součástí protokolu o předání stavby.

Minimální požadavky na kvalitu betonu dle požadavku jednotlivých objektů – viz. popis jednotlivých objektů – Technická zpráva.

Provedením betonové konstrukce se rozumí i všechny práce s konstrukcí spojených /bednění, uložení armovací výztuže, doprava a uložení směsí, hutnění, ošetřování betonu, odbednění, vyspravení povrchů/.

Zásady pro ošetřování betonu / platné pro celou stavbu/

- Průměrná denní teplota do 5 °C
- Teplota nesmí klesnout na 0 °C
- Beton, který tuhne a tvrdne, nesmí být vystaven otřesům a nárazům
- Čerstvý beton udržujeme ve vlhkém stavu min. 7 dní
- Čerstvý beton chráníme před působením povětrnostních vlivů – slunce, větru a mrazu. Používáme ochranné kryty – lepenku, fólie, rohože

Beton kropíme hned po zatuhnutí, kdy přestane hrozit vyplavování cementu

Zásady pro dlažbu z lomového kamene /platné pro celou stavbu/ do betonového lože

- Beton se rozprostře na upravený povrch (štěrkopískový povrch, případně původní terén vhodného složení)
- Jednotlivé kameny se ukládají do cementové malty o tl. min. 3 cm
- Spáry se vyplní cementovou maltou a upěchují
- Po upěchování se vyškrabou na hloubku 70 mm, očistí a vyplní spárovací maltou a vyhladí tak, aby povrch spáry zůstal cca 5 mm pod lícem

Složení spárovací malty

Kamenivo (písek – vátina 0–1) 1 m³

Cement (CEM II 350) 450 kg

Voda do konzistence pastovité

-jedná se o maltu s velmi vysokým obsahem cementu, a tedy rychle tuhnoucí, mícháme ji na stavbě pouze v množství, které zpracujeme v krátké době (do 30 min.)