

RYBNÍKÁŘSKÉ SLUŽBY TRUTNOV s.r.o. Novodvorská 557 - Trutnov 541 01

Tato dokumentace a její přílohy jsou duševním vlastnictvím projektanta a nesmí být bez předchozího písemného souhlasu kopírována, rozmnožována a zpřístupněna jiným fyzickým nebo právnickým osobám

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: JAN TYLŠ	DATUM: 11/2022
PROJEKTANT: JAN TYLŠ	MĚŘÍTKO:
INVESTOR: Město Dvůr Králové nad Labem Náměstí T.G. Masaryka 38, 544 17	FORMÁT: A4
AKCE : REKONSTRUKCE POŽÁRNÍ NÁDRŽE V ŽIRČI, K.Ú. ŽIREČ VES Projektová dokumentace k žádosti o stavební povolení	ČÍSLO ZAKÁZKY: 9 - 2022/R
VÝKRES: Souhrnná a technická zpráva	Č. VÝKRESU : B.

Obsah:

0.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	3
1.	URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
1.1.	Zhodnocení staveniště	4
1.2.	Urbanistické a architektonické řešení stavby.....	4
1.3.	Technické řešení stavby	5
1.3.1.	Boční svahy, zadní část a dno nádrže	5
1.3.2.	Železobetonová předstěna přední části nádrže.....	6
1.3.3.	Zpevnění stávající přístupové komunikace	6
1.3.4.	Demolice náпустného objektu	6
1.4.	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu.....	7
1.5.	Vliv stavby na životní prostředí.....	7
1.6.	Údaje o podkladech pro vytýčení stavby	7
1.7.	Členění stavby na jednotlivé stavební objekty.....	7
1.8.	Vliv stavby na okolní pozemky a stavby	7
1.9.	Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků	8
2.	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	8
3.	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST.....	8
4.	HYGIENA A OCHRANA ZDRAVÍ.....	8
5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ.....	8
6.	OCHRANA PROTI HLUKU	8
7.	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	8
8.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU	8
9.	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	9
10.	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	9
11.	INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	9
12.	VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	9

0. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: **Rekonstrukce požární nádrže v Žirči, k.ú. Žireč Ves**

Příloha: **A Průvodní zpráva**

Vlastník: **MĚSTO DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM
Náměstí T.G. Masaryka 38
Dvůr Králové nad Labem 544 17**

Místo stavby: k.ú. Žireč Ves

Obec: Dvůr Králové nad Labem

Pověřená obec : Dvůr Králové nad Labem

Stavební úřad : Městský úřad Dvůr Králové nad Labem, stavební úřad

Vodoprávní úřad: Městský úřad Dvůr Králové nad Labem, odbor životního prostředí

Okres: Trutnov

Kraj : Královehradecká

Zhotovitel dokumentace: Rybníkářské služby Trutnov s.r.o.
Novodvorská 557
541 01 TRUTNOV , IČ 28828593

Zodpovědný projektant: Jan Tylš
autorizace č. 0600900 v oboru vodohospodářské stavby,
specializace stavby hydrotechnické
tel. 724614018 e-mail: h.tyls@seznam.cz, WWW.jantyls.cz

Stupeň dokumentace: Dokumentace k žádosti o stavební povolení

Číslo zakázky: 9-2022/R

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace k žádosti o stavební povolení se zabývá řešením rekonstrukce stávající požární nádrže. Návrh řešení byl v průběhu projektových prací projednán s dotčenými organizacemi a orgány státní správy a s investorem akce.

1.1. Zhodnocení staveniště

Požární nádrž je umístěna zhruba ve středu obce Žireč zhruba 25 m od koryta Žirečského potoka a cca 50 m od budovy požární zbrojnice v nadmořské výšce 278 m.n.m. V okolí požární nádrže jsou trvalé travní porosty udržované jako park. Požární nádrž je přístupná od asfaltové komunikace vedoucí k požární zbrojnici.

V dotčeném území **neprobíhají** žádné trasy podzemních či nadzemních inženýrských sítí:

Krom stávající přípojky z vodovodního řadu která končí v betonové šachtě vedle požární nádrže a která umožňovala dopouštění nádrže čistou vodou. V budoucnu se nebude využívat. Ve stejném výkopu je též uloženo nápuštěné potrubí vedoucí od artézského vrtu.

1.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby

Po stránce architektonické nemá stavba žádné zvláštní nároky nebo požadavky, jedná se o rekonstrukci stávající požární nádrže.

Předmětem dokumentace je rekonstrukce stávající požární nádrže.

Požární nádrž byla vybudována poblíž požární zbrojnice v centru obce Žireč. Původní napájení požární nádrže bylo vybudováno ze Žirečského potoka. Žirečský potok se hradil pomocí vzdouvacího objektu. Ten tvořily betonové pasy zasazené do svahů koryta do jejichž vodících profilů U byla zasunována stavidlová tabule. Při takto maximálně vzduť hladině docházelo k nátoky vody pomocí nápuštěného potrubí do vlastní požární nádrže. Toto nápuštěné zařízení je ve špatném stavu a již hrazení toku neumožňuje. Rovněž též docházelo při vzduť hladiny na potřebnou úroveň k podmáčení okolních pozemků. Tento vzdouvací objekt zůstane zcela vyhrazen a nebude se nadále využívat. Přebytková voda byla odvedena výpuštěným potrubím zpět do Žirečského potoka nad požární zbrojnicí. Nově je požární nádrž napouštěna přepadovou vodou z artézského vrtu a přepadová voda je nadále odváděna stávajícím výpuštěným potrubím do Žirečského potoka.

Jedná se o opravu stávající požární nádrže

Předmětem dokumentace je odbahnění stávajícího rybníka.

Nádrž byla rekonstruována v průběhu roku 1998 a 1999 jako akumulční. V současné době slouží nádrž k rybochovným účelům, je to místní voda. Zemní homogenní hráze v délce 75 m je sypaná zemní. Návodní svah 1:2 je opevněn lomovým kamenem. Šířka koruny hráze 3,5 m. Korunu hráze tvoří místní komunikace a ta je zároveň i bezpečnostním přelivem. Cesta je zpevněna vibrovaným štěrkem. Požerák je betonový dvoudlužový z hráze zpřístupněný lávkou.

Při stavbě nedejde ke kácení stromové zeleně. Bude jen odstraněno křoví vrůstající do konstrukce požární nádrže. Jedná se o pozemek KN 402/4 v k.ú. Žireč Ves.

1.3. Technické řešení stavby

1.3.1. Boční svahy, zadní část a dno nádrže

Nejprve bude zcela vypuštěna požární nádrž a tlakovou vodou budou očištěny stěny a dno nádrže. Tím se povrch nádrže zbaví též mechů a lišejníků. Budou i s kořeny odstraněny kořeny rostlé do konstrukce požární nádrže. Tyto křoviny budou spáleny. Bude odřezáno stávající ocelové zábradlí kolem nádrže a to bude odvezeno do sběrných surovin. Mechanicky se očistí degradované části bočních stěn (kaverny), odstraní se uvolněné části betonu. Povrch sanovaných částí (kaverny) se případně očistí chemicky. Beton se zde zbaví uvolněných částí v rozsahu až k nepoškozeným částem a očistí se povrch betonu, musí být pevný a čistý, bez volných a pískových částic, stojící vody, olejů, mastnot, starých nátěrů a povrchového ošetření. Musí být otevřena povrchová struktura pórů. Cementový šlem a nátěry musí být celoplošně odstraněny. V poškozených místech se odhalí výztuž s přesahem až ke korozi nedotčené části. V případě potřeby se výztuž odhalí v celém rozsahu průřezu (uvolní se z betonu). Výztuž se očistí do stříbrného lesku, ocelové plochy musí být čisté bez mastnoty a olejů. Bez rzi a okují. Minimální stupeň očištění SA2. Případně chybějící nebo korozi výrazně napadené části výztuže nahradit novými příločkami z betonářské oceli odpovídajícího průměru - na obou koncích nosně provařit přesahy až na nepoškozené části výztuže (v případě potřeby nutno dobourat beton v okolí až k nepoškozené části výztuže). Výztuž se ošetří protikorozi základovou nátěrovou hmotou, která poskytuje aktivní galvanickou ochranu, brání vzniku počínajících anod v bezprostředním okolí opravy a obsahuje inhibitory koroze. Na styčnou plochu (ošetřený povrch betonu) se celoplošně (včetně výztuže) nanese akrylátový spojovací (adhezní) můstek. Tento můstek slouží jako podklad pod sanační maltu. Sanační malta se použije podle polohy místa sanace a to na svislé a převislé plochy a na plochy vodorovné. Použije se sanační malta na cementové bázi s příměsí akrylového polymeru a polypropylénových vláken. Malta se použije odstupňovaně pro vrstvy silné 20-60 mm a do 5 mm. Tímto odstupňovaným použitím lze dosáhnout reprofilace betonových konstrukcí při poškozeních až do hloubky 60 mm. Poruchy hlubší než 60 mm se nejprve doplní betonem C25/30-*XC4*-*XF3*. Před aplikací uvedených sanačních materiálů musí být beton dobře provlhčen několikerým namáčením alespoň hodinu před nanášením. Povrch však nesmí být mokrá. Těsně před aplikací je nutno přebytečnou vodu odstranit (otřít) tak, až se dosáhne matného vzhledu povrchu. Všechny použité materiály musí splňovat požadavky proti agresivitě prostředí stanovené „stupněm vlivu prostředí „*XC4*, *XF3*, podle normy „ČSN EN206+A2 - beton-specifikace vlastností, výroba a shoda“.

Styčnou spáru pod železobetonový práh kotvený do spodní desky je nutno zdrsnit a opatřit akrylátovým spojovacím adhezním můstkem. Pro úpravu povrchu stávající betonové konstrukce pod spojovacím můstkem platí všechny podmínky uvedené v odstavci „vyspravení povrchu nádrže“. Do stávající betonové konstrukce se budou vlepovat do vrtů hloubky 200 mm lepidlem určeným pro vlepování výztuže ve vzdálenostech 500 mm trny DN 20 mm. Vyváží se třmínky. Podélná výztuž DN 14 mm se bude stykovat přesahem délky 700 mm. V jednom průřezu stykovat maximálně 2 pruty. Koeficient na přesahy 1,2.

Provede se bednění obou stran prahu a práh se zřídí z betonu C25/30-*XC4*-*XF3*. Po zatvrdnutí se provede odbednění. Za tento železobetonový práh se začne rovnat kamenná rovinanina s vypracováním líce. Mezery mezi kameny budou štětovány drobnějším kamenivem, aby se zabránilo vypadávání jednotlivých kamenů. Kamenná rovinanina bude ukončena betonovým

zahradním obrubníkem ABO 12-30 osazeným do zavlhčeného betonu zároveň s koncem stávajícího betonového parapetu.

Terén za obrubníkem bude urovnán zeminou z kufru příjezdové komunikace. Lomovým kamenem bude též obrovňována zadní část nádrže viz řez G-G. Okolní terén poškozený technikou kolem nádrže bude urovnán a oset travní směsí.

Po celou dobu stavby bude čištěna místní komunikace, po které se bude navážet materiál k nádrži.

1.3.2. Železobetonová předstěna přední části nádrže

Styčná spára bude dokonale očištěna mechanicky, v případě potřeby i chemicky. Zdrsni se a těsně před betonáží se opatří akrylátovým spojovacím (adhezním) můstkem. Pro úpravu povrchu stávající betonové konstrukce pod spojovacím můstkem platí všechny podmínky uvedené v odstavci vyspravení povrchů nádrže.

Do stávající betonové konstrukce dna se budou vlepovat do vrtů hloubky 200 mm lepidlem určeným pro vlepování výztuže ve vzdálenostech 750 mm trny DN 20 mm. Do stávajícího parapetu zdi se budou vlepovat do vrtů hloubky 150 mm lepidlem určeným pro vlepování výztuže ve vzdálenostech 300 mm trny DN 12 mm. Do stávající betonové stěny se budou vlepovat do vrtů hloubky 150 mm lepidlem určeným pro vlepování výztuže v počti 5 až 6 ks na 1 m² plochy, trny DN 8 mm. Síť KARI 6/100 x 6/100 stykovat přesahem 300 mm v obou směrech.

Bude zřízeno jednostranné bednění předstěny a bude provedena betonáž z betonu C25/30-XC4-XF3. Po zatvrdnutí se provede odbednění. Terén za novým betonem bude urovnán zeminou z kufru příjezdové komunikace. Okolní terén poškozený technikou kolem nádrže bude urovnán a oset travní směsí.

Bude zřízeno a připevněno k předstěně trvalé sací potrubí viz F.8

Veškeré stavbou dotčené pozemky budou urovnány a osety.

1.3.3. Zpevnění stávající přístupové komunikace

V místě stávající přístupové komunikace se vykope kufr o šířce 300 cm a hloubce 40 cm . Vytěžená zemina se navozí k nádrži a bude použita k urovnání poškozených pozemků a stávajících výškových rozdílů mezi nádrží a terénem tak, aby pozemky šly dobře sekat.

Na základovou spáru se položí silniční geotextílie do 300 g/m². Na ní se uloží první vrstva štěrkodrti 0-63 mm v tl. 200 mm a ta bude řádně zhutněna pojezdem vibračního válce. Na ní se uloží druhá vrstva štěrkodrti 0-63 mm v tl. 200 mm a ta bude řádně zhutněna pojezdem vibračního válce. Okolní terén se zarovná do úrovně štěrkové komunikace a stavbou poškozené pozemky budou urovnány a osety travní směsí.

1.3.4. Demolice náпустného objektu

Ocelové prvky budou demontovány a odvezeny do sběrných surovin. Betonové pasy budou ubourány zároveň se svahem koryta toku. Betonová suť bude odvezena na skládku. Erovaný svah za objektem bude dosypán, vysvahován a opevněn původními betonovými deskami ležícími v korytě

toku. Nátok do nápuštného potrubí bude zabetonován. Stavbou poškozené pozemky budou řádně urovnaný a osety travní směsí.

Na základě stanoviska Povodí Labe s.p. a následného jednání na místě, bude provedeno opevnění svahu koryta nad vyústěním výpuštného potrubí z požární nádrže do koryta toku. Opevnění o rozměru 1 x 1 m bude provedeno z lomového kamene do betonu. Opevnění bude provedeno zároveň se svahem a nebude zmenšovat průtočný profil koryta toku.

1.4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Území stavby je přístupné z místní asfaltové komunikace vedoucí k požární stanici.

1.5. Vliv stavby na životní prostředí

Zamýšlené stavební práce nebudou mít negativní vliv na stávající životní prostředí v dotčeném prostoru.

V rámci zpracování dokumentace bylo provedeno terénní šetření včetně fotodokumentace. Dále bylo provedeno geodetické zaměření území v souřadném systému JTSK a výškovém systému Bpv (Geodézie Dvůr Králové nad Labem)

1.6. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby

Staveniště bylo zaměřeno ve výškovém systému Bpv a souřadnicovém systému JTSK. Fix je vrch betonového parapetu ve výšce 277,90 m.n.m.

1.7. Členění stavby na jednotlivé stavební objekty

Stavba je členěna na tyto stavební objekty:

SO-1 Boční svahy, zadní část a dno nádrže

SO-2 Železobetonová předstěna přední části nádrže

SO-3 Zpevnění stávající přístupové komunikace

SO-4 Demolice stávajícího nápuštného objektu

1.8. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Zamýšlené stavební práce budou probíhat na pozemcích investora a pozemcích Státního pozemkového úřadu, od kterého má tento pozemek investor řádně najmut. Státní pozemkový úřad s touto rekonstrukcí souhlasí, viz jejich stanovisko v dokladové části. Přístup na staveniště je po obecní komunikaci až před hasičskou zbrojnicí. Veškeré stavbou dotčené a poškozené pozemky budou uvedeny do náležitého stavu.

1.9. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak vyhlášku Českého svazu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb.

Dodavatel musí používat pouze stroje a zařízení, které jsou ve vyhovujícím technickém stavu z hlediska BOZP i ochrany životního prostředí; všechna tato zařízení musí mít platné revize. Současně se musí používat v souladu s návody k provozu a údržbě od jejich výrobců. Obsluhovat je mohou pouze pracovníci s příslušným oprávněním nebo ti, kteří byli s jejich obsluhou a funkcí prokazatelně seznámeni.

2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Betonáže budou prováděny z betonu C25/30-XC4-XF3.

3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Stavba si neklade zvláštní nároky na požární bezpečnost, jedná se o rekonstrukci stávající požární nádrže.

4. HYGIENA A OCHRANA ZDRAVÍ

V průběhu provádění stavby dojde ke zvýšení emisí hluku a prachu. Dodavatel stavby musí dodržovat příslušné předpisy k ochraně ovzduší a minimalizovat hluk v průběhu výstavby na nezbytně nutnou míru. Dále je třeba zamezit znečištění strojů při vjezdu na místní komunikaci po které se bude navážet na staveniště materiál.

S odpady, které vzniknou v průběhu stavby, je nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (resp. v souladu se zněním i pozdějších vydání) o odpadech a jejich likvidaci.

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Standartní.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

Vzhledem k charakteru stavby se nenavrhuje.

7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Není předmětem tohoto projektu.

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Není předmětem tohoto projektu.

9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Není předmětem tohoto projektu.

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

S ohledem na charakter uvažovaných stavebních prací se projekt touto problematikou nezabývá.

11. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

Stavba neobsahuje inženýrské objekty.

12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Není předmětem tohoto projektu