ODBORNÝ ODHAD NÁKLADŮ

REKONSTRUKCE ŽIREČSKÉHO RYBNÍKU KN 2355 K.Ú. DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM

Investor:

Český rybářský svaz
MO Dvůr Králové nad Labem
Raisova 2970
Dvůr Králové nad Labem 544 01

Vypracoval projektant:

Jan Tylš
Novodvorská 557
541 01 Trutnov

Číslo zakázky:
1-2016/T

Datum
srpen 2016

JAN TYLŠ
Autorizovaný technik pro vodohospodářské stavby, specializace stavby hydrotechnické
ČKAIT - 0600900

5. 8. 2016

Umístění:
Zájmové území leží katastru města Dvora Králové nad Labem. Žirečský rybník je obtočný a je napájen Lipnickým potokem. Nachází se v zástavbě města Dvora Králové u křižovatky ulic 5. května 28. října a Smetanovy. Lipnický potok, který napájí tento rybník je veden jako pstruhová voda. Vypouštění rybníka požerákem je možné jen do původního koryta Lipnického potoka, které vede přes teplárnu kolem složiště popílku do Labe. V dnešní době je toto potrubí svedeno na ČOV a tudíž není možno tudy vodu vypouštět. Proto se voda vyčerpává do koryta toku obtékajícího nádrž na pravé straně. Pod korunou hráze je postaven hospodářský objekt MO ČR Dvůr Králové nad Labem, který je zapuštěn do rozšířené a zesílené hráze rybníka.

Prvotní účel nádrže:
Žirečský rybník byl před více než 100 lety vybudován jako vodní nádrž pro potřeby místního pivovaru. V létě sloužil jako louka pro zdroj píce pro pivovarské zdroje, v zimě pak se jednorázově napustil a po zámrzu se na této nádrži těžil led pro potřeby chlazení. Teprve v roce 1954 Hradecké pivovary s rozvojem automobilové dopravy a umělého chlazení definitivně ztratily o tuto nádrž zájem. Účelem rybníka je akumulovat a vzdouvat vodu pro rybochovné účely.

Konečný účel nádrže:
Akumulace vody, extenzivní chov ryb.

Hlavní hydrologická data:

Název toku : Lipnický potok, IDVT 10166838, ř.km 1,460
Hydrologické číslo povodí : 1-01-01-069
Správce toku: Povodí Labe, s.p.
Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové
Úsekový technik : Čermáková Jaromíra
tel. 499 320209, 606634916, e-mail: cermakova@pla.cz

Plocha povodí k hrázi nádrže: 3,35 km^2
Průměrná dlouhodobá výše srážek: 695 mm
Průměrný dlouhodobý roční průtok : 25 l/s^{-1}

M-denní průtoky Qmd v l /s

30	60	90	120	180	210	240	270	300	330	355	364
54	40	30	24	18	16	13	11	9	8	5	1

N- leté průtoky Q_N m^3/s

1	2	5	10	20	50	100
2,4	2,9	4,1	5,0	6,1	8,8	12,0

Hlavní parametry nádrže :
Vc - Celkový prostor nádrže: 10.037 m^3
Vz – Zásobní prostor nádrže: 7.039 m^3

Vr - Ochranný prostor : 2.998 m^3

Vo - Prostor ovladatelný: 8.237 m^3

Vn - Prostor neovladatelný: 1.800 m^3

Vro – Ovladatelný ochranný prostor : 1.198 m^3

Vrn - Neovladatelný ochranný prostor: 1.800 m^3

Plocha vodní hladiny zásobního prostoru (provozní hladina) 0,5994 ha

Plocha vodní hladiny při maximálním nadržení : 0,6050 ha

Výška koruny hráze: 291,70 m.n.m.

Mmax - Výška maximální hladiny: 291,40 m.n.m.

Mz - Výška hladiny zásobního prostoru: 290,90 m.n.m.

Mo – Výška hladiny ovladatelného prostoru 291,10 m.n.m.

Výška bezpečnostního přelivu 291,10 m.n.m.

Výška požeráku – dno : 288,10 m.n.m. vrch : 391,72 m.n.m. od něj původní výpustné potrubí DN 300 mm, které po 15 m zaúsťuje do profilu 500 mm. Jelikož dnes toto potrubí končí na ČOV , není používáno a voda z rybníka je čerpána do koryta toku obtékající rybník z pravé strany (dívaje se po vodě)

Napájení nádrže: betonovým kanálem 0,8 x 0,9 m u sdruženého objektu, nebo nátokovým objektem o šířce 100 cm

Hloubka vody u požeráku: 2,80 m

Délka hráze: 102 m

Šířka koruny: 10 m

Výpustný objekt : sdružený z betonu a kamene

Pozemky rybník :

KN 2355 – vodní plocha, vodní nádrž umělá - 8880 m^2, LV 2266
ČRS MO Dvůr Králové nad Labem, Raisova 2970, Dvůr Králové nad Labem 544 01

Lipnický potok a sdružený objekt zasahuje částečně do parcely KN :
KN 2358/2 – TTP - 168 m^2, LV 2266
ČRS MO Dvůr Králové nad Labem, Raisova 2970, Dvůr Králové nad Labem 544 01

Současný stav nádrže:

Nápustný objekt je špatně hraditelný a při minimálním průtoku nelze do nádrže napouštět vodu

Stávající oplocení areálu a to od výpustného objektu po nátok do areálu je dožilé. Prorostlé stromovou a keřovou zelení, kamenné sloupky jsou vyvrácené a pletivo je zcela zkorodované.

Obtokové koryto mimo úseky opevněné betonovými profily U je opevněno dřevěnou srubovinou. Ta je dožilá a dochází k borcení svahů koryta. Koryto je též částečně zazemněno sedimentem.

Pravý břeh nádrže, dívaje se z hráze proti vodě, je opevněn rovnaninou z lomového kamene a kamenných obrubníků. Toto opevnění se bortí a hroutí do nádrže a dochází k abrazi svahů nádrže.

Navrhované opatření :

Bude vypuštěna voda z nádrže. Bude zajímkován tok nad vtokem do oploceného areálu nádrže a voda bude převedena otevřeným výkopem pod nápustný objekt. Stávající nápustný objekt, krom betonových zdí koryta vedoucího do nádrže bude rozebrán. Budou zřízeny nové zdi ze ztraceného bednění s armaturou a to od plotu až po opevněné koryto betonovými profily U. Tyto zdi budou do výšky stávajícího terénu. Do těchto zdí budou zasazeny ocelové profily U 40 mm a to vždy dvojitě pro hrazení dlužemi. A to jak v obtokovém korytu, tak v prostoru nátoku do nádrže.

Ocelový profil U bude osazen též na hranici pozemku, v místě plotu a bude do něj vložena ocelová mříž, která bude po úroveň oplocení. Tím bude zabráněno možnosti volného vstupu osob na jinak oplocený pozemek. Do zdi bude též osazeno stávající betonové potrubí. Dno tohoto objektu bude vybetonováno, pro snadnější čištění objektu od naplavených sedimentů. Součástí dodávky bude jak ocelová mříž , tak i dubové dluže na hrazení objektu.

Bude opraveno obtočné koryto toku a to mezi úseky opevněnými betonovými profily U v celkové délce 70 m. Stávající opevnění z dřevěné srubovány bude rozebráno a odvezeno na skládku. Bude vyhloubeno lichoběžníkovité koryto se šířkou ve dně 1 m. Svahy koryta budou opevněny rovnaninou z lomového kamene s výplněmi spár kamenem a vypracováním líce.

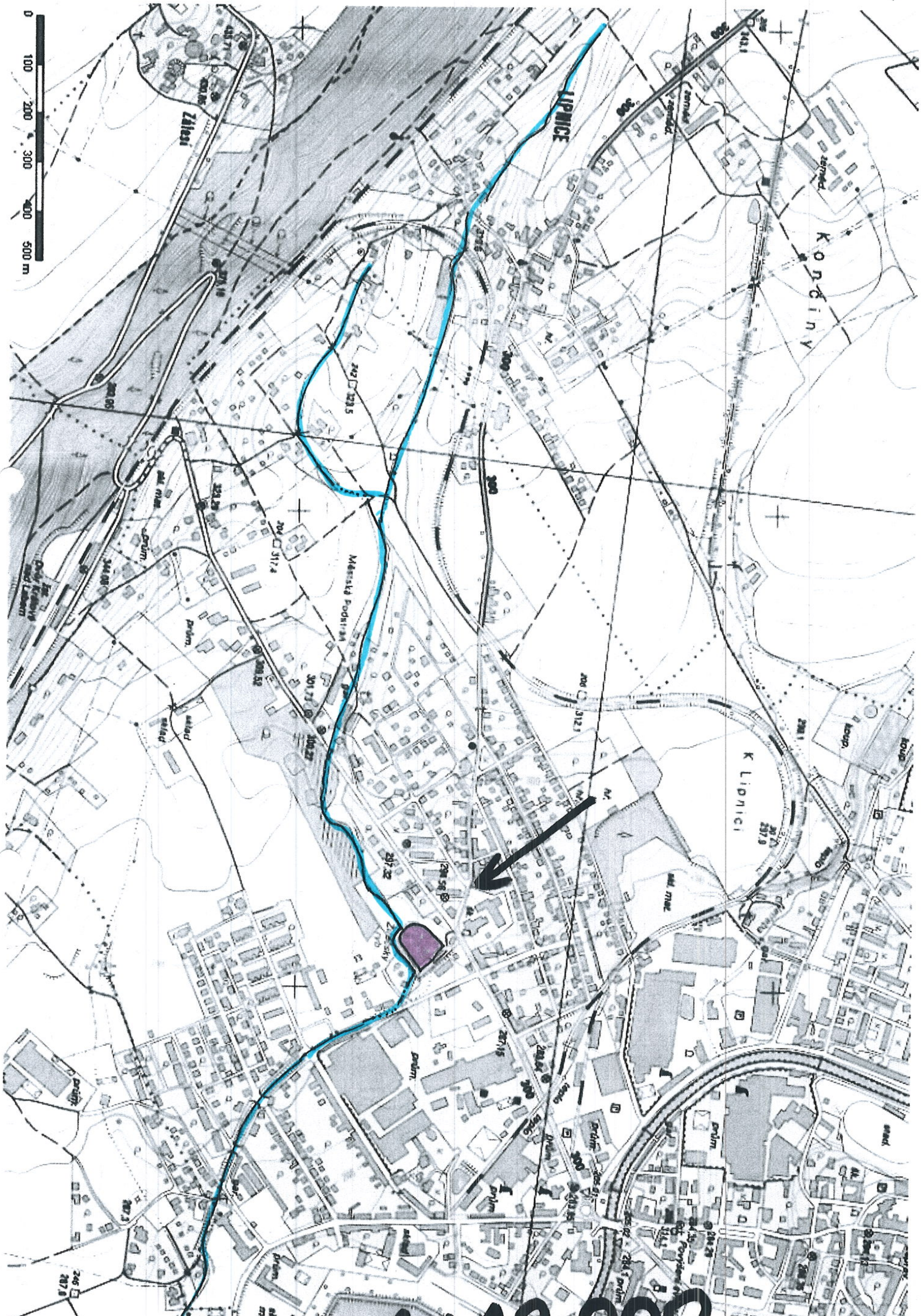
Stávající dožilé oplocení bude rozebráno a bude vykácena stromová a keřová zeleň do něj vrostlá a bránící opětovnému zřízení plotu. Větve stromů a keře budou seštěpkovány a silnější kmeny budou rozmanipulovány na metrové kusy a srovnány do hrání. Staré pletivo bude odvezeno do sběrných surovin. Stávající kamenné sloupky budou odstraněny a uloženy v areálu ČRS pro případné další použití. Bude zřízeno nové oplocení z sloupků poplastovaných o výšce 240 cm a poplastovaného pletiva o výšce 180 cm.

Bude rozebráno bortící se opevnění pravého břehu nádrže z lomového kamene a starých kamenných obrubníků. Budou vybrány kameny a obrubníky popadané na dno nádrže. Bude vyrovnána nová rovnanina svahu nádrže z kamenných obrubníků a lomového kamene zhruba ve sklonu 1 : 1 tak, aby nedošlo k opětovnému zborcení rovnaniny. Chybějící kámen bude dovezen z lomu.

Veškeré stavbou dotčené pozemky budou urovnány a osety travní směsí.

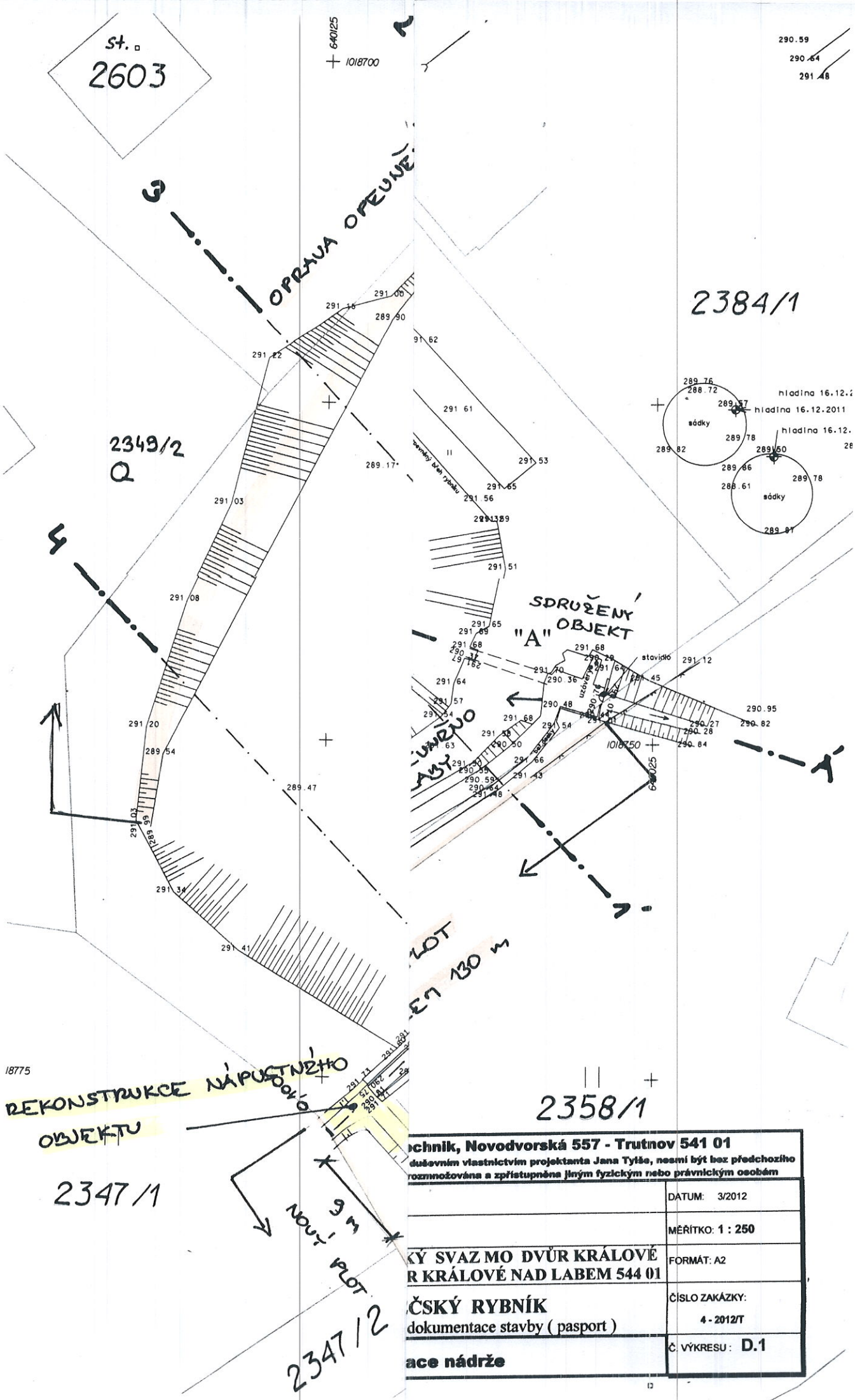
Přílohy : Situace povodí 1 : 10 000
Situace nádrže se zákresem předpokládaných prací – bez měřítka
Zjednodušený rozpočet akce

Vypracoval : Jan Tylš
Rybníkářské služby Trutnov s.r.o.



0 100 200 300 400 500 m
LIPNICE
Záleší
Končiny
K Lipnici
Městská Podstráň

1 : 10 000



ochnik, Novodvorská 557 - Trutnov 541 01	
duševním vlastnictvím projektanta Jana Tyše, nesmí být bez předchozího rozmnožována a zpřístupněna jiným fyzickým nebo právnickým osobám	
	DATUM: 3/2012
	MĚŘÍTKO: 1 : 250
KÝ SVAZ MO DVŮR KRÁLOVÉ R KRÁLOVÉ NAD LABEM 544 01	FORMÁT: A2
ČSKÝ RYBNÍK dokumentace stavby (pasport)	ČÍSLO ZAKÁZKY: 4 - 2012/T
ace nádrže	Č. VÝKRESU : D.1

Odborný odhad nákladů na rekonstrukci Žirečského rybníku

1. Rekonstrukce nápustného objektu, zbourání stávajícího včetně odvozu na skládku a zřízení nového objektu ze zdí ztraceného bednění s osazením vodících drážek ocelového profilu U 40 mm pro hrazení dlužemi, dodání ocelové mříže jako součást oplocení areálu.....50.000,-Kč

2. Likvidace starého oplocení a vybudování nového oplocení ze sloupků poplastovaných délky 240 cm a pletiva poplastovaného výšky 180 cm. Včetně likvidace keřové a stromové zeleně v místě plotu a vytrhání překážejících pařezů. 55.000,-Kč

3. Rekonstrukce opevnění obtokového koryta , nahrazení dřevěné sruboviny rovnaninou z lomového kamene s vypracováním líce rovnaniny 82.000,-Kč

4. Oprava pravého břehu nádrže rozebráním stávající bortící se rovnaniny z kamenných obrubníků a lomového kamene, znovu sestavení rovnaniny z materiálu stávajícího cca 80 % a rovnanina z lomového kamene dovezeného cca 20 % ve skonu 1 : 1, s řádným založením paty rovnaniny u dna nádrže..... .....117.000,-Kč

5. Urovnání stavbou poškozených pozemků , včetně založení trávníku 8.000,-Kč

6. Projektová dokumentace pro stavební povolení a realizaci, včetně získání stavebního povolení a zaplacení správního poplatku za stavební povolení 30.000,-Kč

Celkem DPH 342.000,-Kč

DPH 21 % 71.820,-Kč

Cena s DPH 413.820,-Kč

Vypracoval : Jan Tylš