

Správa služeb hlavního města Prahy

příspěvková organizace
se sídlem Kunderatka 19, 180 00 Praha 8 - Libeň
zastoupená ředitelem Mgr. Tomášem Stařeckým
IČO: 70889660
DIČ: CZ70889660

(dále jen „objednatel“)

a

Ing. Tomáš Pecival, Ph.D.

IČO: 87951142

DIČ: CZ 8301111137

zapsaná v obchodním MěÚ Černošice
jednatel/zastoupená Ing. Tomáš Pecival, Ph.D.

(dále jen „zhotovitel“)

(společně dále také „smluvní strany“)

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto

SMLOUVU O PROJEKTOVÉ ČINNOSTI A PROVEDENÍ DALŠÍCH ČINNOSTÍ

uzavřená podle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění
pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)
(dále jen „smlouva“).

I.

Předmět a účel smlouvy

- 1) Objednatel je investorem stavby "Revitalizace Černého rybníka" (dále jen „stavba“). Předmětná část Černého rybníka a jeho technická zařízení se nacházejí na pozemku parc. č. 797, 901/1 a 798/1 v k.ú. Nový dvůr u Žihle. Objednatel spravuje rybník pro vlastníka, kterým je hl. m. Praha, pozemek je svěřen do správy objednatele zřizovací listinou. Přílohou č. 1 této smlouvy je Posudek technického stavu VD Černý rybník, ze dne 4. 3. 2021 vypracovaný p. Markem Šímou, Lesy hl. m. Prahy, Práčská 1885, 106 00 Praha 10 – Záběhlíce.
- 2) Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele, za účelem řádné realizace shora uvedené stavby, provést za podmínek stanovených touto smlouvou dílo spočívající v poskytnutí služby výkonu projektové činnosti a provedení dalších přímo souvisejících činností podle této smlouvy (dále též „dílo“) a závazek objednatele zaplatit za dokončené a předané dílo zhotoviteli úplatu v dohodnuté výši a za podmínek uvedených v této smlouvě. Závazkem zhotovitele je třeba rozumět zejména zajištění souboru výkonů inženýrské činnosti a projektové činnosti ve formě:

- a) Zpracování projektové dokumentace pro stavební a územní řízení (DSP), dle náležitostí ČSN a EU norem, případně, dle požadavků stavebního úřadu či dotčených orgánů státní správy, dle Posudku technického stavu vodního díla Černý rybník
 - b) Do projektové dokumentace dále zpracovat opětovné vybudování pláže na přímé hranici Černého rybníka a areálu ŠVZ Žihle, v délce cca 100 m (měřeno od hráze k trafostanici) s pozvolným přístupem do vody, na pláž, umístit dvě trvanlivá a bezúdržbová mola o délce cca 30 m tak, aby byla nově vybudovaná pláž rozdělena těmito moly na třetiny.
 - c) Do projektové dokumentace dále zpracovat řešení přítoku soukromého rybníka umístěného na pozemku soukromého vlastníka (pozemek p.č. 798/13, k.ú. Nový dvůr u Žihle)
 - d) V případě, že technologie opravy odtoku rybníka bude vyžadovat uzavření komunikace vedoucí po hrázi rybníka, požaduje zadavatel zpracování návrhu objízdných tras, jejich projednání s příslušným orgánem státní správy a v případě nutnosti zajištění vydání příslušného DIO - DIR (dopravně inženýrské rozhodnutí).
 - e) Zpracování projektové dokumentace pro provedení stavby (DZS v úrovni DPS), včetně koordinace a úprav dle požadavků vznesených během stavebního a územního řízení
 - f) Projednání a zajištění souhlasu s provedením příslušných prací na pozemku obce Žihle (pozemek p.č. 901/1, k.ú. Nový Dvůr u Žihle) a soukromého vlastníka, (pozemek p.č. 798/1, k.ú. Nový Dvůr u Žihle)
 - g) Zpracování položkového a soutěžního rozpočtu
 - h) Výkon inženýrských činností pro vydání pravomocného územního rozhodnutí a stavebního povolení a dalších souvisejících inženýrských činností pro splnění předmětu veřejné zakázky
 - i) Provádění autorského dozoru při realizaci stavby
 - j) Obstarání kolaudačního souhlasu k dokončené stavbě a vyhotovení geometrického plánu dokončené stavby
 - k) Zadavatel požaduje pravidelné konzultace (minimálně 1x za 2 týdny) týkající se především vizuální stránky navrhovaného řešení
- 3) Projektová DZS je vytvářena za účelem budoucí realizace stavby, když objednatel jako veřejný zadavatel zadá zakázku na provedení stavby v zadávacím řízení podle právních předpisů upravujících zadávání veřejných zakázek a s ohledem na tuto skutečnost musí DZS splňovat také požadavky, které jsou právními předpisy kladeny na zadávací dokumentace na veřejné zakázky na stavební práce pro účely budoucího zadávacího řízení na veřejnou zakázku.

II.

Povinnosti objednatele

- 1) Objednatel poskytne zhotoviteli součinnost potřebnou k tomu, aby zhotovitel mohl splnit předmět této smlouvy.
- 2) Objednatel zaplatí zhotoviteli za dokončené a předané dílo úplatu v dohodnuté výši a za podmínek uvedených v této smlouvě.

III.

Povinnosti zhotovitele

- 1) Zhotovitel provede dílo řádně, včas, na své náklady a nebezpečí.

- 2) Zhotovitel je povinen postupovat s odbornou péčí, bez zbytečných průtahů, v souladu s podklady, které před uzavřením smlouvy od objednatele obdržel a v souladu se zájmy objednatele, které zhotovitel zná nebo musí znát. Zhotovitel je povinen při provádění díla dodržovat obecně závazné právní předpisy a technické normy vztahující se k předmětu díla a postupovat v souladu s rozhodnutími či stanovisky příslušných orgánů veřejné správy vztahujícími se k předmětu díla. Zhotovitel postupuje při provádění díla samostatně, ledaže mu objednatel udělí pokyny. Zhotovitel je dále povinen včas oznámit objednateli všechny okolnosti, které zjistil při plnění této smlouvy a jež mohou mít vliv na změnu pokynů objednatele. Zhotovitel je povinen poskytovat objednateli včas vysvětlení a podklady potřebné pro uvážení dalších pokynů. Zhotovitel se zavazuje upozornit objednatele na rozpor pokynů s technickou (jinou) normou, právním předpisem nebo rozhodnutím či stanoviskem příslušného orgánu veřejné správy. Zhotovitel je povinen objednatele alespoň e-mailem včas upozornit na neúplnost či nevhodnost objednatelům udělených pokynů.

Bude-li se zhotovitel řídit pokyny objednatele, aniž by jej upozornil na jejich nevhodnost, znamená to, že vhodnost udělených pokynů odsouhlasil a zhotovitel může plnit předmět této smlouvy tak, aby mohly být dodrženy obecně závazné právní předpisy a podmínky této smlouvy. Zhotovitel odpovídá v plném rozsahu za škodu způsobenou dodržáním nevhodných pokynů daných mu objednatelům, jestliže na nevhodnost pokynů neupozornil nebo na tuto nevhodnost upozornil a objednatel na dodržení pokynů netrval.

- 3) Zhotovitel je povinen v rámci jím zajišťovaného předmětu plnění opatřit si všechny podklady a informace, z jejichž povahy vyplývá, že je má opatřit zhotovitel. Zhotovitel je dále povinen objednatele alespoň e-mailem včas upozornit na neúplnost informací nebo dokumentace mu předaných objednatelům nebo, aby nedošlo k prodlení s plněním předmětu této smlouvy.

Bude-li zhotovitel postupovat při plnění předmětu této smlouvy podle objednatelům poskytnutých informací a dokumentů, aniž by upozornil na jejich neúplnost, má se za to, že poskytnuté informace jsou úplné a dostačující k tomu, aby zhotovitel mohl řádně splnit své povinnosti dle této smlouvy.

- 4) Zhotovitel je povinen po dokončení a předání díla předat objednateli všechny písemnosti, které mu objednatel předal nebo které vznikly při plnění předmětu této smlouvy, pokud zhotovitel ty které písemnosti již nebude dále při plnění svých povinností dle této smlouvy potřebovat, přičemž splnění této povinnosti nesmí být podmiňováno zaplacením požadované odměny nebo výloh.
- 5) Zhotovitel není oprávněn uvádět v seznamu svých klientů, který je dostupný třetím osobám, informace o obchodní spolupráci s objednatelům bez písemného souhlasu objednatele.
- 6) Svěří-li zhotovitel provedení činností dle této smlouvy jinému, odpovídá, jako by příkaz prováděl sám.

IV.

Předání a převzetí díla, místo plnění, odpovědnost za vady a záruka za jakost

- 1) Objednatel splní svou povinnost zhotovit dílo nebo jeho jednotlivou dílčí část jeho řádným a včasným dokončením a předáním objednateli v místě plnění bez vad a nedodělků.
- 2) Strany se dohodly tak, že dílo bude zhotovitelem objednateli předáno takto:
 - a) DSP do 90 kalendářních dnů od nabytí účinnosti této smlouvy,
 - b) DZS v úrovni DPS do 30 kalendářních dnů od vydání pravomocného stavebního povolení,
 - c) výkon autorského dozoru bude prováděn průběžně po celou dobu provádění stavby a bude ukončen po předání a převzetí dokončené stavby objednatelem od zhotovitele stavby,
 - d) kolaudační souhlas a geometrický plán dokončené stavby do 2 měsíců od předání a převzetí dokončené stavby objednatelem

DSP bude zhotovitelem dodána objednateli ve 3ech vyhotoveních a bude předána rovněž v digitální podobě na CD ve formátu pdf. Jedno vyhotovení bude ověřeno stavebním úřadem. Nad tato 3 vyhotovení zajistí zhotovitel další vyhotovení nutná pro projednání s dotčenými orgány státní správy.

DPS bude zhotovitelem dodána objednateli v 5ti vyhotoveních a bude předána rovněž v digitální podobě na CD ve formátu pdf.

- 3) O předání a převzetí díla sepíší strany předávací protokol.
- 4) Místem plnění pro předání DSP a DPS a dalších částí díla dle odst. 2 písm. a), b), e) je sídlo objednatele. Místem plnění pro výkon autorského dozoru na stavbě je místo, kde bude stavba realizována, tj. Nový Dvůr-Poustky, 331 65, Žihle
- 5) Objednatel nabývá vlastnické právo k dílu jeho protokolárním převzetím v místě plnění.
- 6) V případě zjištění vad a nedodělků díla, uvede objednatel v protokolu o předání a převzetí díla seznam vad a nedodělků včetně závěru, zda se jedná o vady, které brání či nebrání řádnému užívání díla a případně termínů jejich odstranění zhotovitelem. Pokud se objednatel a zhotovitel nedohodnou na termínech odstranění zjištěných vad či nedodělků, nebude dílo objednatelem převzato. V závěru protokolu prohlásí, zda na základě přejímacího řízení dílo přejímá či nikoli. V případě, že dílo nebude převzato, dohodnou v zápise osoby odpovědné za předání a převzetí díla náhradní termín přejímky díla. Tato dohoda nemá vliv na právo objednatele uplatnit sankce za nesplnění termínu předání díla.
- 7) Zhotovitel odpovídá za vady díla. Objednatel má právo na bezplatné odstranění jakékoli vady, kterou mělo dílo při předání a převzetí, a která vyšla najevo kdykoli do dokončení realizace stavby a do předání kolaudačního souhlasu objednateli. Zhotovitel se zavazuje vadu díla odstranit neprodleně, nejpozději do 20 dnů ode dne doručení písemného oznámení objednatele o vadách díla.
- 8) Zhotovitel přebírá záruku za jakost díla po dobu 24 měsíců od dne předání díla (či jeho dílčí části dle odst. 2 tohoto článku ve vztahu k této části), zejména za to, že veškerá ve smlouvě uvedená dokumentace bude řádným podkladem pro řádnou realizaci stavby.

V.
Cena a platební podmínky

- 1) Objednatel nebude vyplácet žádné zálohy.
- 2) Cena za celý předmět díla dle této smlouvy je stanovena dohodou smluvních stran na základě cenové nabídky zhotovitele ve výši 388 500,-Kč bez DPH (dále jen „cena“). Tato cena je stanovena jako cena konečná a nejvýše přípustná, v níž jsou obsaženy všechny náklady, které zhotoviteli mohou vzniknout v souvislosti s plněním předmětu díla. Cena zahrnuje ocenění všech činností a nákladů zhotovitele na splnění celého předmětu díla, tedy jak odměnu za vykonanou práci, tak i náhradu vynaložených nákladů. Zhotovitel prohlašuje, že všechny technické, finanční, věcné a ostatní podmínky díla zahrnul do ceny za provedení celého díla.
- 3) Objednatel je povinen uhradit cenu na základě daňového dokladu (dále jen "faktura") vystaveného zhotovitelem. Fakturu je zhotovitel oprávněn vystavit na poměrnou část ceny po řádném dokončení a předání příslušné části díla takto:
 - a) po předání a převzetí dokumentace pro stavební povolení (DSP) vystaví zhotovitel první dílčí fakturu na částku 200 000,-Kč bez DPH a
 - b) po předání a převzetí pravomocného stavebního povolení včetně všech vyjádření dotčených orgánů státní správy vystaví zhotovitel druhou dílčí fakturu na částku 50 000,-Kč bez DPH a
 - c) po předání a převzetí dokumentace pro zadání stavby (DZS) v úrovni prováděcí dokumentace (DPS) vystaví zhotovitel třetí dílčí fakturu na částku 100 000,-Kč bez DPH a
 - d) po dokončení autorského dozoru vystaví zhotovitel čtvrtou fakturu na částku 25 000,-Kč bez DPH a
 - e) po předání a převzetí kolaudačního souhlasu a geometrického plánu dokončené stavby vystaví zhotovitel pátou fakturu na částku 13 500,-Kč bez DPH
- 4) Dříve vystavená faktura nemá vůči objednateli žádné účinky.
- 5) Faktura musí vždy splňovat náležitosti daňového dokladu podle platných právních předpisů, zejména označení faktury, číslo, IČO a DIČ, název a sídlo objednatele a zhotovitele, účtovanou částku, údaj o DPH v platné výši, datum uskutečnění zdanitelného plnění, den vystavení a splatnosti faktury, razítko a podpis osoby oprávněné k jednání/zastupování zhotovitele. Nedílnou součástí každé faktury bude potvrzený předávací protokol.
- 6) Splatnost řádně vystavené faktury činí 21 dnů ode dne jejího doručení objednateli, přičemž faktury budou doručovány na email epodatelna@sshmp.cz. Dnem zaplacení je den odepsání fakturované částky z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotovitele.
- 7) Nebude-li faktura obsahovat stanovené náležitosti, nebo v ní nebudou správně uvedené údaje, je objednatel oprávněn vrátit ji ve lhůtě 7 pracovních dnů od jejího doručení zpět zhotoviteli s uvedením chybějících náležitostí nebo nesprávných údajů. V takovém případě objednatel není v prodlení s úhradou faktury a lhůta k její úhradě počne běžet až dnem doručení opravené faktury.

VI.

Porušení smlouvy podstatným způsobem

- 1) Za porušení smlouvy zhotovitelem podstatným způsobem ve smyslu § 2002 a násl. občanského zákoníku se vždy považuje:
 - a) prodlení zhotovitele se splněním dohodnutých termínů delší než 3 dny,
 - b) porušení povinnosti zhotovitele podle ustanovení čl. III. odst. 2), 3) a 5) a
 - c) opakované, a to i nepodstatné, porušení dalších povinností zhotovitele, byla-li jednotlivá porušení zhotoviteli oznámena.
- 2) V případě podstatného porušení povinnosti zhotovitelem může objednatel písemně požadovat smluvní pokutu ve výši až 1.000,- Kč za každý den prodlení při prodlení zhotovitele podle ustanovení odst. 1) písm. a) a každé porušení povinností zhotovitele podle ustanovení odst. 1) písm. b).
- 3) Povinnost k náhradě škody v plné výši není dotčena uplatněním nároku na zaplacení smluvní pokuty ani jejím zaplacením.
- 4) Zhotovitel neodpovídá za porušení povinností dle této smlouvy, jestliže k tomuto porušení prokazatelně došlo v důsledku nedostatků nebo prodlení v součinnosti ze strany orgánů státní správy, popř. dalších subjektů, které nastalo nezávisle na vůli a zavinění zhotovitele a zhotovitel mohl řádnou součinnost důvodně očekávat. O této skutečnosti je zhotovitel povinen neprodleně informovat objednatele a zároveň je povinen učinit vše potřebné k zajištění nápravy.

VII.

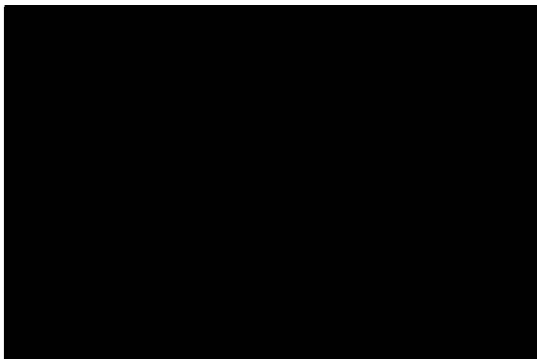
Závěrečná ustanovení

- 1) Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zvláštního zákona, které zajistí objednatel.
- 2) Případná neplatnost některého z ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost celé smlouvy. Pro případ, že kterékoliv ustanovení této smlouvy přestane být platným nebo účinným se smluvní strany zavazují, že takovéto ustanovení bez zbytečného odkladu nahradí novým, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe obsahu a smyslu ustanovení původního.
- 3) Tuto smlouvu lze měnit pouze formou písemných dodatků s tím, že každý dodatek musí být podepsán oprávněnými osobami a jejich podpisy musí být na jedné listině. Změny v kontaktních údajích lze činit i jednostranným oznámením (písemným nebo v elektronické formě) podepsaným oprávněnou osobou (elektronicky ověřeným podpisem) nebo i prostým emailem prostřednictvím emailových adres kontaktních osob. Za písemné jednání se považuje i jednání učiněné datovou zprávou s tím, že dnem doručení datové zprávy je první pracovní den po doručení písemnosti do datové schránky smluvní strany.
- 4) Zhotovitel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu objednatele postoupit třetí straně tuto smlouvu nebo jakákoli práva či pohledávky zhotovitele vůči objednateli z této smlouvy vyplývající.

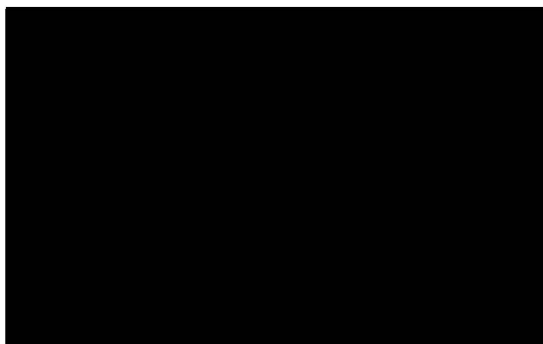
- 5) Zhotovitel přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 a § 1766 občanského zákoníku.
- 6) Tato smlouva má 8 stran a je vyhotovena ve 2 stejnopisech s platností originálu, z nichž každá strana obdrží po jednom vyhotovení.
- 7) Smlouva a zejména skutečnosti výslovně v této smlouvě neupravené se řídí českým právním řádem, zejména občanským zákoníkem.
- 8) V případě, že výsledkem činnosti zhotovitele je dílo podléhající ochraně dle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“), získává objednatel nejpozději ke dni předání a převzetí díla veškerá majetková práva související s ochranou duševního vlastnictví vztahujících se k autorskému dílu (dále jen „autorské dílo“), a to formou níže uvedeného licenčního ujednání (dále jen „licence“).
- 9) Licence je udělena jako výhradní ke všem známým způsobům užití takového autorského díla a k účelu, který vyplývá z této smlouvy, jako neodvolatelná, neomezená územním či množstevním rozsahem a způsobem užití, přičemž objednatel není povinen ji využít. Licence je udělena na dobu trvání majetkových práv k takovému autorskému dílu. Smluvní strany se dohodly, že na poskytnutí licence podle této smlouvy se nebude aplikovat ustanovení § 2378 občanského zákoníku.
- 10) Zhotovitel prohlašuje, že je oprávněn v uvedeném rozsahu licenci objednateli poskytnout, minimálně však v rozsahu, aby objednatel mohl autorské dílo řádně užívat k účelu vyplývajícímu z této smlouvy včetně oprávnění upravit či jinak měnit autorské dílo nebo autorské dílo spojit s jiným dílem. Smluvní strany se dohodly, že licence ke všem oprávněním objednatele podle této smlouvy je sjednána jako bezúplatná.
- 11) Strany si ujednaly, že délka promlčecí doby ve smyslu ustanovení § 630 občanského zákoníku ohledně závazků (dluhů) zhotovitele, které vzniknou podle této smlouvy, činí 15 let ode dne, kdy právo objednatele mohlo být uplatněno poprvé.
- 12) Zhotovitel prohlašuje, že předmět plnění dle této smlouvy není ve prospěch třetí osoby chráněn právem z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví, a že je objednatel oprávněn ho po jeho převzetí užívat pro účely vyplývající z této smlouvy. Zhotovitel prohlašuje, že uhradí objednateli veškeré náklady, škody či jinou újmu, které objednateli vzniknou v případě, že třetí osoba uplatní vůči objednateli nárok z právních vad předmětu plnění.
- 13) Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel je povinným subjektem podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a souhlasí s tím, aby objednatel v souvislosti s touto smlouvou poskytoval informace v souladu s tímto zákonem. Zhotovitel prohlašuje, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nejsou obchodním tajemstvím podle ustanovení § 504 občanského zákoníku a souhlasí se zveřejněním této smlouvy bez jakýchkoliv dalších podmínek.
- 14) Zhotovitel prohlašuje, že ke dni podpisu smlouvy není veden v registru plátců DPH jako nespolehlivý plátec. Dále prohlašuje, že jeho bankovní účet uváděný v záhlaví smlouvy je

totožný s jeho účtem zveřejněným v registru plátců DPH. V případě, že se některé z prohlášení zhotovitele ukáže jako nepravdivé, zavazuje se zhotovitel zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč a kupující je oprávněn zajistit DPH zhotovitele, tj. poukázat částku odpovídající DPH namísto zhotoviteli přímo na účet příslušného finančního úřadu; totéž platí i v případě, že bude zhotovitel uveden v registru plátců DPH jako nespolehlivý plátců po uzavření této smlouvy.

V Praze dne 18. 08. 2021



V Hostivici dne 1.8.2021



Příloha č. 1: Posudek technického stavu VD Černý rybník,

POSUDEK TECHNICKÉHO STAVU VD ČERNÝ RYBNÍK

tok: bezejmenný přítok říčky Střela, k. ú.: Nový Dvůr u Žihle



OBSAH:

Zhotovitel:

Lesy hl.m. Prahy

Práčská 1885

106 00, Praha 10 - Záběhlice

V Praze, březen 2021

1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
2.	PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ TECHNICKÉHO POSUDKU	4
3.	PROVOZNÍ A MANIPULAČNÍ ŘÁD	4
4.	KATEGORIE DÍLA	4
5.	TECHNICKÝ STAV HRÁZE	4
	5.1. Popisné údaje	4
	5.2. Povrch hráze	5
	5.3. Stav vegetace	5
	5.4. Průjezdnost hráze	5
	5.5. Zařízení pro kontrolní měření	5
	5.6. Výškopisná a polohopisná zařízení	5
	5.7. Inženýrské sítě	6
6.	TECHNICKÝ STAV OBJEKTŮ	6
	6.1. Bezpečnostní přeliv	6
	6.2. Spodní výpust	6
	6.3. Vtok do nádrže	7
	6.4. Zaústění ostatních přítoků	7
7.	NÁDRŽ	7
	7.1. Vegetace v nádrži	7
	7.2. Břehy a břehové porosty	7
	7.3. Zabahnění nádrže	8
	7.4. Geologické sondy	8
8.	ZMĚNY V POVODÍ	9
9.	NÁVRH OPATŘENÍ K ODSTRANĚNÍ VÝŠE UVEDENÝCH NEDOSTATKŮ A ZÁVAD	9
10.	CELKOVÉ ZHODNOCENÍ	11

ČERNÝ RYBNÍK

tok: Bezejmenný přítok říčky Střela, k. ú.: Nový Dvůr u Žihle,
POSUDEK TECHNICKÉHO STAVU

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název: **Černý rybník**
 Katastrální území: **Nový Dvůr u Žihle**
 Kraj: **Plzeňský**
 Souřadnice VD: **X = 1034775 a Y = 821729**
 Tok: **Bezejmenný přítok říčky Střela**
 ČHDP: **1 – 11 – 02 – 035**
 Kategorie V.D. ve smyslu odst. 2, § 61, zák. 254/2001 Sb.): **IV.**

Příslušný vodohosp. orgán: MÚ Kralovice, odbor živ. prostř.
 Manětinská 493
 331 41 Kralovice

Vlastník díla: Hlavní město Praha
 Mariánské nám. 2/2
 Staré Město, 110 00 Praha 1

Správce díla: Správa služeb hl. m. Prahy
 Kunderatka 19, Praha 8

Organizace zajišťující provoz: Správa služeb hl. m. Prahy
 Pracoviště: Nový Dvůr – Poustky 21
 331 65 Žihle

Objem nádrže při $H_{norm} = 549,20$ m n.m.: 43,02 tis m³
 Objem nádrže při $H_{max} = 549,39$ m n.m.: 49,26 tis m³

Zatopená plocha při $H_{norm} = 549,20$ m n.m.: 3,17 ha
 Zatopená plocha při $H_{max} = 549,39$ m n.m.: 3,4 ha
 Účel nádrže (dle důležitosti):

biologický,
 krajinnotvorný.

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ TECHNICKÉHO POSUDKU

- [1] Manipulační a provozní řád Černý rybník – VODNÍ DÍLA – TBD a.s., květen 2011;
- [2] Prohlídka nádrže – Lesy hl.m. Prahy, březen 2021
- [3] Hodnocení stavu skupiny stromů – dendrologický posudek Lesy hl. m. Prahy, březen 2021
- [4] Kamerový průzkum společnosti Patok a.s. ze dne 5.3.2021

3. PROVOZNÍ A MANIPULAČNÍ ŘÁD

V květnu roku 2011 byl pro vodní dílo Černý rybník zpracován manipulační a provozní řád. Rozhodnutí o schválení manipulačně provozního řádu vydal Městský úřad Kralovice odbor životního prostředí, 19.8.2011 pod č.j. OŽP-16015/11-377/2011-Mach. Povolení k nakládání s vodami vydal Městský úřad Kralovice 23.7.1998 pod č.j. ŽP/1755/98.

4. KATEGORIE DÍLA

V roce 1998 byl Černý rybník, zařazen do **kategorie IV.**, dle § 3 vyhlášky č. 62/1975 Sb. toto zařazení vydal Městský úřad Kralovice 23.7.1998 pod č.j. ŽP/1755/98.

5. TECHNICKÝ STAV HRÁZE

Situační náčrt se znázorněním všech důležitých skutečností, týkajících se technického stavu hráze, je obsahem přílohy č. 1.

5.1. Popisné údaje

Významné práce a opravy provedené v minulosti:

- Černý rybník je již zaznamenán na mapách I. vojenského mapování
- Odbahnění nádrže 2018

Černý rybník je již zaznamenán na mapách I. vojenského mapování. V půdorysu je hráz vodní nádrže Černý rybník přímá, umístěná kolmo ke směru toku Bezejmenný levostranný přítok říčky Střela. Hráz je zemní sypaná homogenní z místních zemin. V roce 2019 byl v patě části vzdušné paty hráze vybudován náhon na nádrž v podhrází. V příčném řezu má těleso hráze tvar lichoběžníku.

Základní parametry hráze:

Délka hráze v koruně:	124 m
Max. výška hráze nad terénem ze vzdušné strany :	cca 4,9 m
Minimální kóta koruny hráze :	550,13 m n.m.
Maximální kóta koruny hráze :	550,75 m n.m.

Minimální šířka koruny hráze :	5,7 m
Sklon návodního svahu hráze :	1 : 1,4 až 1:1,1
Sklon vzdušního svahu hráze :	1 : 1,5
Opevnění návodního svahu hráze :	Zához z lomového kamene (zrno cca 250 až 300 mm)
Opevnění vzdušního svahu hráze :	Zatravnění, nad vyústěním potrubí je provedena betonová zídka

5.2. Povrch hráze

- Na koruně hráze je vedena asfaltová cesta. Zpevnění je na řadě míst poškozeno s četnými vyježděnými výmoly. Cesta na hrázi je určena k běžnému provozu vozidel.
- Niveleta koruny hráze je nevyrovnaná. Na těleso požeráku vede z hráze úzká dřevěná lávka.
- V roce 2019 byl v patě hráze vybudován náhon zásobující nádrž v podhráží nádrže.
- V koruně hráze na návodním lici se nachází doprovodný porost ze vzrostlých olši lepkavých. Podrobný posudek je uvedený v příloze č 3.
- Po koruně hráze na hraně návodního lince vede nadzemní silnoproudé el. vedení.
- V patě hráze se nachází dva silnoproudé kabely.
- Hráz je značně deformována propady erozi návodního lince a navážkami na vzdušném lici.

5.3. Stav vegetace

- Koruna hráze: na návodním lici je doprovodný břehový porost (podrobný popis porostu je v příloze č. 3 se sporadickou bylinnou vegetací při obou stranách podél cesty.
- Návodní svah: do úrovně max. hladiny (550,75 m n.m.) je návodní svah opevněn kamenným záhozem, zához není opřený o patku a sesouvá se.
- Na vzdušném lici je nekvalitní travní porost vyrůstající z navážek.
- V podhráží jsou skupiny vzrostlých stromů, podrobný popis vegetace je popsán v příloze č. 3.
- Podhráží: za vzdušnou patou hráze je povrch terénu udržován sečením.

5.4. Průjezdnost hráze

Po koruně hráze je vedena veřejná asfaltová komunikace pro průjezd vozidel k budovám sídla Poustky. Tato komunikace je napojena na komunikaci 2. Třidy č. 206

5.5. Zařízení pro kontrolní měření

Na požeráku je umístěna vodočetná lať pro sledování výšky hladiny vody v nádrži.

5.6. Výškopisná a polohopisná zařízení

Při prohlídce v roce 2011 nebyl zjištěn žádný stabilizovaný výškový nebo polohopisný bod na objektech. V rámci zaměření nádrže pro zpracování manipulačního a provozního řádu byly na díle stabilizovány dva měřičské geodetické body, jeden v čelní straně požeráku, druhý na portále vtoku bezpečnostního přelivu.

5.7. Inženýrské sítě

Po koruně hráze vede silnoproudé nadzemní vedení. V patě hráze je veden kabel silnoproudou. V horní části zátopu vede silnoproudé nadzemní vedení.

6. TECHNICKÝ STAV OBJEKTŮ

6.1. Bezpečnostní přeliv

Přeliv je situován u levém závězu hráze. Jedná se o nehrazený čelní přeliv. Přeliv tvoří potrubí o průměru DN 250 délky 3,84 m, vtok do potrubí je na kótě 549,62 m n.m. Koruna přelivné hrany před potrubím je na kótě 549,81 m.n.m.. Kapacita bezpečnostního přelivu je na kótě hráze 0,124 m³/s. Stávající kapacita bezpečnostního přelivu nepřevyšuje bezpečně přes hráz ani $Q_5 = 1,7 \text{ m}^3/\text{s}$. Současný stav je zachycen v přiložené fotodokumentaci.

- Čelo nátoky do bezpečnostního přelivu je opevněno betonovými čely, na výtoky jsou také zhotovena výtoková čela.
- Potrubí je vyústěno na soukromý pozemek č. parc.798/13 k.ú. Nový Dvůr u Žihle. Na tomto pozemku je umístěn nebezpečný příkop odvádějící nateklé vody dále do vodního toku.

6.2. Spodní výpust

Nádrž má vybudovaný uzavřený betonový požerák s dvojitou dlužovou stěnou. Vnější rozměry požeráku jsou 1250 x 1100 mm. Šachta požeráku je uzavřena ocelovým poklopem. V čelní stěně požeráku jsou osazeny dva otvory. Nátok spodního otvoru je obdélníkový šíře 30 cm a výšky 50 cm, ve vnitřku požeráku je otvor zmenšen na 30x40 cm. Proti vtoky splávi je do otvoru osazen ocelový pororošt. Konstrukce betonového požeráku vykazuje poruchy betonu, jedná se o kavernu u vtoky. V přední stěně požeráku je umístěný nepravidelný druhý otvor na kótě 549,09 m.n.m. Z požeráku je voda odváděna ocelovým kolenem potrubím DN 250, které je oproti dnu požeráku zvednuté o cca 20 cm. Ocelové potrubí následně navazuje na dřevěné potrubí, délka ocelové části není zřejmá. Při kamerové prohlídce odpadního potrubí dne 5. 3. 2021, na styku dřevěného potrubí s ocelovým potrubím vedeného na vzdušném líci, vykazovalo dřevěné potrubí značnou degradaci dřeva v místě styku. V místech přechodu dřevěného potrubí na ocelový výtok bylo u záklopu potrubí vidět kaverny vystupující do tělesa hráze. Před vyústěním z hrázového tělesa je dřevěné potrubí zaústěno do ocelového potrubí DN 300. Odpadní potrubí je zaústěno do cca 5 m dlouhého objektu bývalé potrubní jámy zakončené betonovým prahem, který vzdouvá vodu do koryta

náhonu, který odvádí vodu do nádrže pod hrází rybníka. Svahy koryta náhonu jsou nezpevněné. V příčném směru přes odpadní koryto jsou vedeny dva silnoproudé kabely. Pod betonovým prahem jsou na konci vývaru umístěny drážky pro zasunutí hradítek. Dále pokračuje koryto částečně opevněné kamenem až k betonovému propustku. Fotodokumentace je v příloze č. 6.

- Na požerák je z koruny hráze vybudována lávka z 3 kmenů. Proti neoprávněné manipulaci je požerák zajištěn uzamykatelným poklopem.
- Nátok do požeráku je zajištěn proti vtoku splávi ocelovým pororoštem.
- Ocelové dlužové drážky v požeráku vykazují plátkovou korozi.
- V objektu je na vtoku v betonové konstrukci kaverna.
- Druhý nepravidelný otvor v čelní stěně požeráku je značně nesourodý.
- Dřevěné odpadní potrubí vykazuje značnou degradaci.

Fotodokumentace objektu spodní výpusti je uvedena v přílohové části.

6.3. Vtok do nádrže

Bezejmenný přítok Střely je přiveden do nádrže přírodním korytem vedeným z lesních pozemků.

6.4. Zaústění ostatních přítoků

Do nádrže jsou svedeny pouze odvodnění z okolních pozemků

7. NÁDRŽ

Půdorysný tvar nádrže Černý rybník je pětiúhelníkového tvaru o rozměrech asi 230 × 120 m. Průměrná hloubka nádrže je asi 1,3 m. Parametry nádrže jsou podrobně uvedeny v manipulačně provozním řádu. V horní třetině nádrže je nad vodní plochou vedeno nadzemní elektrické vedení NN 400/231 C; 50 Hz. Podél levého břehu je vedena nezpevněná cesta.

7.1. Vegetace v nádrži

Vyjma litorálního pásu s vegetací v horní části nádrže se na ploše zátopy nádrže Černý rybník nevyskytuje žádná vegetace. Hloubka vody u břehů nádrže je větší než 0,5 m, což značně omezuje zarůstání nádrže.

7.2. Břehy a břehové porosty

Nádrž Černý rybník se vyznačuje velmi strmými břehy. V řadě míst jsou břehy postiženy abrazi, zvláště na návodním líci. Doprovodná zeleň vedená po koruně hráze má místy zerodované krytí kořenů z 1/3. Lokalita je pro snazší orientaci členěna na dvě skupiny, přirozeným dělením je místní komunikace. Skupina stromů na návodním líci 1 – 28 a skupina stromů na vzdušném líci 29 – 58. Číslování stromů provedeno i v terénu černými plastovými štítky. Součástí příloh orientační mapa s číslováním stromů.

Jedná se o břehovou zeleň rybníka s rekreačním využitím. Území je významným krajinným prvkem ze zákona dle §3 odst. b) zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Hodnocení jedinců proběhlo dle přiložené metodiky, která je v souladu se schváleným standardem AOPK SPPK A01 001:2018 Hodnocení stavu stromů. Druhové složení je převážně olše lepkavá (*Alnus glutinosa* L.) a jedinec jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* L.) viz. příloha č. 3.

Skupina stromů na návodním líci hráze:

Linie dřevin na hrázi, část prokořenitelného prostoru podemilána vodou, dochází k obnažení kořenů a narušení stability stromů. Druhá část prokořenitelného prostoru tvořena komunikací s živичným povrchem. Prokořenitelný prostor jako takový je třeba vnímat jako výrazně omezený. Porost takřka jednotného věkového stupně – dospělý jedinec. S různým stupněm poškození kořenového systému a poškození kmene. K poškození kořenového systému docházelo působením několika faktorů. Stabilitu též ovlivňuje náklon dřevin nad hladinu v důsledku fototropního růstu. Často se jedná o vícekmeny, kdy nevhodně rostlá či odeschlá část byla odstraněna a velké řezné rány vedly k napadení patogeny – pravděpodobně vyjednocování polykormonů na jednotlivé kmeny. Vzniklé dutiny s aktivním působením dřevorozkladných hub způsobují narušení stability stromu a snížení odolnosti vůči zlomu. Některé stromy mají poškozenou bázi kmene, pravděpodobně při údržbě komunikace. V korunách četné drobné suché větve, i několik větších. Stromy v havarijním stavu označeny v tabulce. Jedinci s průměrnou sadovnickou hodnotou. Častý je silný obrost báze výmladky. Nebyly zjištěny Zvláště Chráněné Druhy. Na několika jedincích plodnice ohňovce olšového (*Phellinus alni*) a rezavce lesknavého (*Inonotus radiatus*). Na opadlém listoví požerky bázlivce olšového (*Agelastica alni*).

Skupina stromů na vzdušném líci hráze:

Věkovitě jednotný porost, převážně dospělí jedinci olše lepkavé. Půda podmáčená. Četné poškození bází stromů, nevhodným řezem, přisypáním zeminou či stavebním materiálem, údržbou. Rozšířené báze indikující hnilobu. V důsledku růstu v zápoji častý habituální defekt – přeštihlení korun. Tento defekt a poškození kořenů vede k nestabilitě. Náklon dřevin směrem ke komunikaci nad linii drátů nízkého napětí. Četný výskyt vícekmennů a s tím spjatý jev staticky nevhodného tlakového větvení.

7.3. Zabahnění nádrže

Dle sdělení pamětníků byl Černý rybník odbahněn v roce 2018. V rámci geodetického zaměření dna 2021 byl proveden také průzkum zabahnění nádrže Černý rybník. Nejvyšší mocnost sedimentu byla zjištěna u odtoku z nádrže. V prostoru hráze nebyl zjištěn téměř žádný nános sedimentu cca 0 až 25 cm.

7.4. Geologické sondy

Před napuštěním nádrže bylo v zátopě vykopáno 5 geologických sond, data jsou uvedena v příloze č. 5.

8. ZMĚNY V POVODÍ

V současné době je povodí vodního díla Černý rybník urbanisticky stabilizováno. Vodní tok protéká přes lesní pozemky, na okolních pozemcích dochází k likvidaci kůrovcové kalamity. Zbavení pozemků nad nádrží lesního krytu může v budoucnosti negativně ovlivnit odtokové poměry v povodí. Správce vodního díla Černý rybník však není dostatečně informován lesních zásazích nad vodním dílem, resp. o změně odtokových poměrů v povodí.

9. NÁVRH OPATŘENÍ K ODSTRANĚNÍ VÝŠE UVEDENÝCH NEDOSTATKŮ A ZÁVAD

Závady a nedostatky byly podle jejich závažnosti rozděleny do tří skupin :

- A. Závady, které mají bezprostřední vliv na bezpečnost a provozní spolehlivost díla. Tyto závady vyžadují neodkladnou nápravu.
- B. Závady a nedostatky, které částečně snižují bezpečnost nebo provozní spolehlivost díla, případně hrozí (případně, že nebude řešena včasná náprava) vznik závady typu A. U těchto závad a nedostatků se předpokládá brzká realizace nápravy.
- C. Závady a nedostatky, které nemají bezprostřední vliv na bezpečnost a provozní spolehlivost díla, ale mohou komplikovat provoz nádrže, provádění údržby apod. U těchto závad se nepředpokládá brzké stavební či organizační řešení.

Podle výše uvedených kritérií jsou v tabulce označeny zjištěné nedostatky u vodní nádrže Černý rybník:

SKUPINA	POPIS ZÁVADY	DOPORUČENÉ NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ
A-B	▫ poškozené dřevěné potrubí spodové výpusti	▫ oprava spodové výpusti
A-B	▫ nekapacitní bezpečnostní přeliv	▫ vybudovat nový přeliv
B	▫ umístění pororoštu na vtoku do požeráku (nemožnost čištění při plné hladině)	▫ nahradit ochranu vtoku česlemi (oprava spodové výpusti)
B	▫ vedení náhonu na nádrž soukromého investora v patě hráze	▫ provést přeložku náhonu v rámci úpravy vzdušného svahu a výstavbu patního drénu
B	▫ absence vývaru spodové výpusti	▫ výstavba vývaru v rámci opravy spodové výpusti
B	▫ výmoly v cestě na koruně hráze	▫ vyplnění výmolů (např.: hutněný hlinitoštěrkový materiál a vyspádování koruny hráze) následně přeasfaltování
B - C	▫ odkryté silnoproudé kabely ve vývaru	▫ provést uložení kabelové trasy dle příslušných norem
B - C	▫ abraze návodního svahu	▫ doplnit návodní líc jílovitou zemínou a provést nové návodní opevnění
B - C	▫ nesourodý vzdušný líc hráze	▫ odstranit přerostlou vegetaci v patě hráze, srovnat vzdušný líc a provést nové výsadby a ozelenění
C	▫ absence závory ocelového poklopu požeráku	▫ doplnit závoru
C	▫ kaverna v čelní betonové stěně požeráku	▫ opravit v rámci opravy požeráku
C	▫ degradovaná dřevěná lávka k požeráku	▫ osadit lávku
C	▫ deformované drážky pro hradítka na dolním konci bývalé potrubní jámy	▫ výměna drážek, příp. výstavba nového objektu
C	▫ poškozená doprovodná zeleň na návodním lici, zeleň ohrožuje stabilitu hráze a provoz na přilehlé komunikaci	▫ vykácet zeleň následně po opravě návodního líce provést výsadbu nové doprovodné zeleně na vzdušném lici, provést zaplombování kořenů v tělese hráze

10. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ - Vytipování škod hrozících při dalším nezasahování do současného stavu

Prohlídkou technického stavu bylo zjištěno, že vodohospodářské dílo Černý rybník je v nevyhovujícím stavu. Důvodem je především pokročilá eroze dřevěného potrubí spodové výpusti. Největší nebezpečí pro okolí a místní ekosystémy je destrukce dřevěného potrubí a následně možné prolomení hráze s následkem zaplavení podhrází. Nápravná opatření k odstranění či řešení závad a nedostatků jsou uvedena v tabulce v předchozí kapitole.

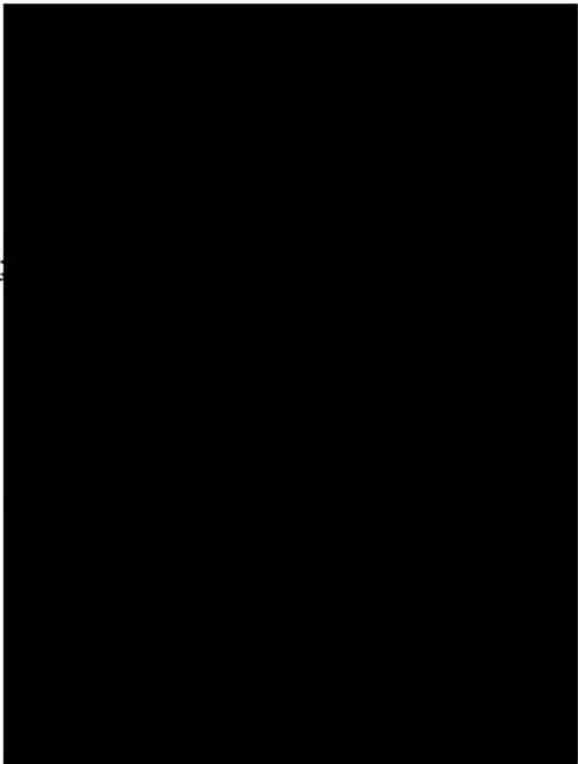
Doporučení pro další postup

- 1) V co nejkratší době provést opravu požeráku a spodové výpusti. **Za stávajícího stavu hrozí při destrukci dřevěného potrubí prolomení hráze.** Je nutné co možná v nejbližší době provést výměnu potrubí spodové výpusti a stávající požerák nahradit otevřeným požerákem. Za stávajících podmínek je možné nádrž napustit, za předpokladu pravidelného sledování hráze (propady v okolí spodové výpusti). Dále je nutné minimálně 1x ročně provést kamerovou prohlídku potrubí spodové výpusti se zhodnocením stavu.
- 2) Stávající bezpečnostní přeliv není schopný převést Q_{max} . Při přívalových událostech je možné, že z důvodů nekapacity bezpečnostního přelivu dojde k přelívu hráze. **Přeliv hráze může znamenat destrukci hráze.** Pro ochranu hráze je nutné stávající bezpečnostní přeliv nahradit novým kapacitním přelivem. Minimální kapacita přelivu musí být navržena na Q_{max} .
- 3) Hráz nádrže vykazuje značnou abrazi návodního líce. **Pokračování abraze břehů může zapříčinit podemletí komunikace a její případné sesunutí do nádrže.** Pro zvýšení bezpečnosti hráze je nutné návodní lic dosypat a dohutnit jílovitou zeminou a následně provést nový kamenný zához. Vzdušný líc hráze je značně nepřehledný. Nepřehlednost je způsobena černými navážkami.
- 4) Doprovodná zeleň na koruně hráze. **Řada stromů na koruně hráze je podemletá a hrozí vývraty, velké vývraty mohou způsobit destrukci komunikace a poškození hráze. Řada stromů je dle dendrologického posudku postižená hnilobou. Tento stav může zapříčinit zřícení stromů na veřejnou komunikaci.**
- 4) V patě hráze je veden náhon do soukromého rybníčku. Tento stav zvodňuje patu hráze a znepřehledňuje, zda dochází k průsakům hráze. **Postupné zvodňování hráze může způsobit sesuvy návodního líce.** Pro stabilizaci hráze je nutné doplnit do tělesa hráze patní drén a celý vzdušný líc vyrovnat do jednotného tvaru. Pro soukromý rybník provést přeložku náhonu dále od paty hráze.
- 5) U vyústění potrubí spodové výpusti jsou v korytě odpadu uloženy silnoproudé kabely. Toto uložení je v rozporu s ČSN 736005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“. Vypracovat projektovou dokumentaci a provést přeložení těchto sítí dle ČSN. **Toto nevhodné uložení může znamenat ohrožení bezpečnosti pracovníků pohybujících se v podhrází a ohrožení dodávky el. energie.**

V Praze, březen 2021

Zprávu vypracoval:

Schválil:



Seznam příloh

Příl. č.:

- | | | |
|---|--|----------|
| 1 | Situace hráze s vyznačením závad | M 1: 500 |
| 2 | Geodetické zaměření | |
| 3 | Hodnocení stavu skupiny stromů – dendrologický posudek | |
| 4 | Posudek kamerové prohlídky | |
| 5 | Textový popis kopaných sond | |
| 6 | Fotodokumentace | |

Rozdělovník:

- 1) SSHMP
- 2) SSHMP
- 3) Vodohospodářský orgán
- 4) Lesy hl. m. Prahy

Hodnocení stavu skupiny stromů – dendrologický posudek příloha č. 3

Zhodnocení aktuálního stavu stromů na návodním a vzdušném líci
hráze Černého rybníka.

Posudek č. 1/2021



Datum měření: 23.2.2021

PRA HA
PRA GUE
PRA GA
PRA G

 **LESY**
HL. M. PRAHY

Obsah

1.Úvod	4
1.1.Účel posudku	4
1.2.Zadavatel	4
1.3.Místní šetření	4
2.Posudek má	4
2.1.Ostatní podklady pro vypracování posudku	4
3.Metodika měření	5
3.1.Akustická tomografie	5
3.2.Dendrometrické veličiny	6
3.3 Fyziologické stáří.....	7
3.4 Vitalita	7
3.5 Stabilita	8
3.6 Zdravotní stav	8
3.6 Zdravotní stav	8
3.7 Provozní bezpečnost	9
3.8 Perspektiva stromu.....	9
3.9 Sadovnická hodnota	9
3.10 Hodnota cíle pádu	10
3.11 Hodnocení základních ploch.....	11
3.12. Bonitace porostů.....	13
4.Závěry	14
6.Přílohy	15

Zadavatel : Hlavní město Praha, Odbor ochrany prostředí,
Mariánské náměstí 2, Praha 1, 110 01, IČO: 00064581,
DIČ: CZ00064581

Objednávka:

Zhotovitel: Lesy hl. m. Prahy, Práčská 1885, Praha 10 – Záběhlice
IČO: 45247650, DIČ: CZ45247650
konc list. č. j.: ŽO/0051693/01/Haj/005
ev.č. 310003-000029225

Kontakty:

Podklady:

výsledky terénního šetření včetně záznamu dendrometrických hodnot, vizuální zhodnocení aktuálního stavu, fotodokumentace, metodika hodnocení

Datum zpracování: 4.3.2021

Měření provedl/i:

Zpracoval/i:

Toto hodnocení má 15 stránek textu.

Příloha č. 1 Orientační mapa

Příloha č. 2 Popis taxonu

Příloha č. 3 Inventarizační tabulka ve formátu .xls

Příloha č. 4 Mapa s číslováním stromů ve formátu .pdf

Příloha č. 5 Fotodokumentace ve formátu .zip

1. Úvod

1.1. Účel posudku

Účelem posudku je zhodnocení aktuálního stavu skupiny stromů při hrázi Černého rybníka. Lokalita je pro snazší orientaci členěna na dvě skupiny, přirozeným dělením je místní komunikace. Skupina stromů na návodním líci 1 – 28 a skupina stromů na vzdušném líci 29-58. Číslování stromů provedeno i v terénu černými plastovými štítky. Součástí příloh orientační mapa s číslováním stromů.

Cílem je zhodnocení stavu porostu jako celku i zdravotního stavu jedinců.

1.2. Zadavatel

Magistrát hl.m. Prahy

1.3. Místní šetření

Místní šetření provedl zpracovatel posudku dne 22.2.2021.

Jedná se o břehovou zeleň rybníka s rekreačním využitím. Území je významným krajinným prvkem ze zákona dle §3 odst. b zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a v případě většího zásahu je zapotřebí závazné stanovisko orgánu ochrany přírody – vydává obecní úřad obce s rozšířenou působností. Hodnocení jedinců proběhlo dle přiložené metodiky, která je v souladu se schváleným standardem AOPK SPPK A01 001:2018 Hodnocení stavu stromů. Druhové složení je převážně Olše lepkavá (*Alnus glutinosa* L.) a jedinec Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* L.).

Skupina stromů na návodním líci hráze.

Linie dřevin na hrázi, část prokořenitelného prostoru podemílána vodou, dochází k obnažení kořenů a narušení stability stromů. Druhá část prokořenitelného prostoru tvořena komunikací s živičným povrchem – omezení výměny půdních plynů. Prokořenitelný prostor jako takový je třeba vnímat jako výrazně omezený. Porost takřka jednotného věkovitého stupně – dospělý jedinec. S různým stupněm poškození kořenového systému a poškození kmene. K poškození kořenového systému docházelo působením několika faktorů. Stabilitu též ovlivňuje náklon dřevin nad hladinu v důsledku fototropního růstu. Často se jedná o vícekmene, kdy nevhodně roste či odeschlá část byla odstraněna a velké řezné rány vedly k napadení patogeny – pravděpodobně vyjednocování polykormonů na jednotlivé kmene. Vzniklé dutiny s aktivním působením dřevorozkladných hub způsobují narušení stability stromu a snížení odolnosti vůči zlomu. Některé stromy mají poškozenou bázi kmene pravděpodobně při údržbě komunikace. V korunách četné drobné suché větve i několik větších. Stromy v havarijním stavu označeny v tabulce. Jedinci s průměrnou sadovnickou hodnotou. Častý je silný obrost báze výmladky. Nebyly zjištěny Zvláště Chráněné Druhy. Na několika jedincích plodnice ohňovce olšového (*Phellinus alni*) a rezavce lesknavého (*Inonotus radiatus*). Na opadlém listoví požerky bázlivce olšového (*Agelastica alni*).

Skupina stromů na vzdušném líci hráze.

Věkovitě jednotný porost, převážně dospělí jedinci olše lepkavé. Půda podmáčená. Četné poškození bází stromů, nevhodným řezem, přisypaním zeminou či stavebním materiálem, údržbou. Rozšířené báze indikující hnilobu. V důsledku růstu v zápoji častý habituální defekt – přeštíhlení korun. Tento defekt a poškození kořenů vede k nestabilitě. Náklon dřevin směrem ke komunikaci nad linií drátů nízkého napětí. Četný výskyt vícekmennů a s tím spjatý jev staticky nevhodného tlakového větvení.

Také byly měřeny dendrometrické parametry stromu, byla pořízena fotodokumentace, a u stromu byl vizuálně zhodnocen zdravotní stav a vitalita stromu.

Dřevina byla hodnocena na základě vizuálního posouzení ze země (bez výstupu do koruny) a bez použití přístrojů umožňujících detekovat stav kořenového systému, riziko vyvrácení dřevin nebylo posuzováno.

2. Posudek má

- a) stanovit hodnotu bezpečnosti předmětných stromů za použití vizuálního hodnocení
- b) stanovit vitalitu stromu, jeho zdravotní stav a stabilitu, určit přítomné patogenní a doprovodné organismy
- c) upozornit na další zjištění a návrhy.

3. Metodika měření

3.1. Dendrometrické veličiny

- 1) Výška: výška stromu v m, měřeno výškoměrem Nikon Forestry Pro. Výškoměrem měřeno nahodile u několika jedinců, u zbývajících hodnoceno odborným odhadem.
- 2) Výška báze koruny: výška místa od země, kde se nacházejí normální výhony s živými listy nebo místo nasedání nejnižší postavené živé větve na kmeni, pokud je blíže k zemi než zmíněné výhony s listy. Údaj vyjadřuje výšku báze v metrech, měřeno výškoměrem Nikon Forestry Pro.
- 3) Průmět koruny (a, b): Jeden aritmetický průměr koruny stromu v metrech, ze dvou na sebe kolmých měření, nebo dvě samostatná, na sebe kolmá, měření (a, b) v metrech, měřeno pásmem nebo nivelační latí. Měřeno nahodile u několika jedinců, u zbývajících hodnoceno odborným odhadem.
- 4) Obvod kmene: obvod kmene měřený ve výšce 1,3m nad zemí v cm, měřeno obvodovým pásmem, případná excentricita měřena lesnickou průměrkou.

Metodika hodnocení

3.3 Fyziologické stáří	<ol style="list-style-type: none">1. mladý jedinec ve fázi aklimatizace<ul style="list-style-type: none">• Semenač s výškou do 1 m odrůstající konkurencí trav a keřů nebo nově vysazený strom ve fázi procesu ujímání1. Aklimatizovaný mladý strom<ul style="list-style-type: none">• Mladý ujmутý jedinec ve fázi utváření architektury koruny do doby ukončení provádění výchovného řezu – S-RV dle SPPK A02 002 – Řez stromů1. Dospívající jedinec<ul style="list-style-type: none">• Dospívající jedinec od fáze ukončení výchovného řezu s trvajícím preferencím výškového přírůstu1. dospělý jedinec<ul style="list-style-type: none">• Dospělý strom s většinou ukončenou fází výškového přírůstu1. senescentní jedinec<ul style="list-style-type: none">• Strom vykazující známky senescence – obvodové odumírání koruny s nahrazováním asimilačního aparátu vývojem sekundárního obrostu níže v koruně, patrné známky osídlení dalšími organismy, podíl odumřelého a rozkládajícího se dřeva v koruně a častá přítomnost prvků se zvýšeným biologickým potenciálem
3.4 Vitalita	<ol style="list-style-type: none">1. výborná až mírně snižená<ul style="list-style-type: none">• hustě olistěná kompaktní koruna, bez známek prosychání na periferii (možné výjimky při růstu v částečném zástínu)<ul style="list-style-type: none">• ve vrcholové partii dlouhodobý vývoj makroblastů z vrcholového i postranních pupenů (bez výjimky u jedinců s fyziologickým stářím 1-3)• bez vývoje sekundárních výhonů (možné výjimky při výrazné změně poměrů osvětlení – redukce koruny, uvolnění z porostu apod.)• u stálezelených jehličnanů počet ročníků jehličí odpovídající taxonu,• vývoj kalusu a ránového dřeva (druhově specifické), event. reakčního dřeva2. zřetelně snižená<ul style="list-style-type: none">• patrná defoliace koruny s její možnou fragmentací na periferii,• prosychání bočních partií koruny nevyvolané zástínem s tendencí jejího dalšího prosychání (většinou se netýká vrcholové partie)• ve vrcholové partii koruny častý vývoj brachyblastů z postranních pupenů,• možný spontánní vývoj sekundárních výhonů v koruně, na kmenech či v okolí báze kmene i bez změn stanoviště• snížený počet ročníků jehličí u stálezelených jehličnanů,• snížený vývoj kalusu a ránového dřeva (druhově specifické), event. reakčního dřeva

	<p>2. výrazně snižená</p> <ul style="list-style-type: none"> • významná defoliace koruny (až do cca 50 %), • koruna významně fragmentovaná • dynamické prosychání nevyvolané zástinem s tendencí dalšího sestupu: často suchá vrcholová partie koruny • brachyblasty se vyvíjí jak z postranních, tak i z vrcholových pupenů • u stálezelených jehličnanů pouze 1-2 ročníky jehličí <p>2. Zbytková</p> <ul style="list-style-type: none"> • defoliace koruny významné nad 50 % • pouze některé části koruny vykazují živý asimilační aparát, většina koruny odumřelá <p>2. suchý strom</p> <ul style="list-style-type: none"> • zcela odumřelý jedinec
<p>3.5 Stabilita</p>	<p><u>Hodnotí se výhradně staticky významné defekty, mezi něž řadíme především:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ přítomnost defektních větví (tlakové vidlice, poškozená kosterní větvi apoc.), ➤ symptomy infekce hlavních nosných částí dřevními houbami či xylofágním hmyzem ➤ přítomnost dutin a výletových otvorů ➤ habituální defekty (významně zvýšené těžiště koruny, asymetrická koruna) ➤ výskyt přerostlých sekundárních výhonů ➤ trhliny v hlavních nosných částech stromu ➤ nekompensovaný náklon kmene ➤ symptomy infekce či mechanického poškození mechanicky významného kořenového prostoru <p>1. výborná až dobrá</p> <ul style="list-style-type: none"> • bez zjištěného výskytu staticky významných defektů <p>2. Zhoršená</p> <ul style="list-style-type: none"> • přítomné staticky významných defektů ve fázi vývoje, dosud bez předpokládaného rizika selhání • rozsah defektů lze většinou řešit běžnými péstebními zásahy bez nutnosti speciálních zásahů stabilizačních <p>3. výrazně zhoršená</p> <ul style="list-style-type: none"> • zjištěný výskyt jednoho vyvinutého defektu s předpokládaným vlivem na pravděpodobnost selhání stromu • možný výskyt více staticky významných defektů ve fázi vývoje • často nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu (stabilizační

	<p>řezy, bezpečnostní vazby apod.)</p> <p>4. silně narušená</p> <ul style="list-style-type: none"> • zjištěný souběh několika vyvinutých staticky významných defektů • nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu s alternativou kácení stromu • stabilizační zásahy je nutné realizovat v takovém rozsahu, že sekundárně často negativně ovlivňují perspektivu jedince <p>5. havarijní strom</p> <ul style="list-style-type: none"> • stromy, jejichž stavem je zřejmě a bezprostředně ohrožen život či zdraví nebo hrozí-li škoda značného rozsahu • stabilizaci nelze provést pomocí nedestruktivního pěstebního zásahu
<p>3.6 Zdravotní stav</p>	<p>1. výborný až dobrý</p> <ul style="list-style-type: none"> • bez patrných mechanických poškození kmene a silnějších větví (možná přítomnost ran po vhodně prováděném řezu) • bez přítomnosti silných suchých větví v koruně (nad 50 mm) • žádné symptomy infekce dřevními houbami (výjimečně možná přítomnost saprofytů na odumřelém dřevě) • případné defektní větvení (i v kosterním větvení) pouze ve stádiu vývoje <p>2. Zhoršený</p> <ul style="list-style-type: none"> • možná přítomnost poškození na kmeni či větší poškození větví • patrné symptomy infekce dřevními houbami v počátečních fázích vývoje • možná přítomnost silných suchých větví, vyložené či zlomené silnější větve • možná přítomnost ojedinělých výletových otvorů v koruně • vyvíjející se defektní větvení (tlaková vidlice) v kosterním větvení • možná přítomnost trhlin na kmeni či v kosterních větvích
<p>3.6 Zdravotní stav</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • možná přítomnost „rakovinných“ útvarů • nerovnovážený přírůst podnože a roubu, případně patrná inkonzistence v oblasti spoje <p>3. výrazně zhoršený</p> <ul style="list-style-type: none"> • mechanická poškození kmene se symptomy aktivně probíhající infekce dřevními houbami • rozsáhlejší dutiny, významnější výskyt výletových otvorů ve více úrovních • rozsáhlejší symptomy infekce po délce kosterních větví • odlomená část koruny • vyvinuté tlakové vidlice v kosterním větvení či ve větvení silných větví • podezření na zásah do mechanicky významného kořenového talíře • Jednotlivé zásadní defekty se nevyskytují ve vzájemné kombinaci. Při souběhu více než 2 výše popsaných defektů přechod na zdravotní stav 4 <p>4. silně narušený</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozsáhlé dutiny ve kmeni • symptomy infekce či rozsáhlého narušení mechanicky významného kořenového talíře • vyvinuté tlakové vidlice s prasklinami či se symptomy infekce dřevními houbami • odlomená podstatná část koruny • stromy se zásadně zhoršenou perspektivou v důsledku mechanických poškození • Obecně se jedná o souběh více závažných defektů <p>5. havarijní/rozpadlý strom</p> <ul style="list-style-type: none"> • celkově se rozpadající či rozpadlý strom (torzo)
<p>3.7 Provozní bezpečnost</p>	<p>1) bez zjištěných symptomů narušení statických poměrů</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do tohoto stupně jsou zařazovány stromy, u nichž zcela evidentně nehrozí za standardního namáhání větrem žádný z typů selhání vč. selhání v důsledku špatných materiálových vlastností dřeva daného taxonu. Jmenovitě se jedná např. o mladé stromy ve stupni fyziologického stáří 1 a 2. <p>1) mírné narušení statických poměrů</p> <ul style="list-style-type: none"> • V případě mírného narušení statických poměrů se jedná o standardní situaci dospělého jedince (fyziologické stáří 4), u něhož nebyly jmenovitě zjištěny žádné vyvinuté staticky relevantní defekty. Mohou být přítomné vyvíjející se defekty (např. tlakové vidlice), suché větve do průměru cca 5 cm. event. poškození bez symptomů aktivního houbového rozkladu. <p>1) významnější narušení stability stromu</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Do tohoto stupně se zařazují jedinci s vyvinutým staticky významným defektem, u něhož je již třeba realizovat buď sanoční zásah (např. instalace bezpečnostní vazby) nebo alespoň pravidelnou kontrolu nepřesahující interval 1 x ročně. Jedná se o jedince, u nichž existuje předpoklad dalšího šíření defektu. Pro rozhodnutí o dalším postupu je často třeba doprovodný výpočet základní hodnoty stability metodou WLA. <p>1) riziko pádu kosterních větví, rozsáhlý defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> V tomto stupni se jedná o defekt ve stavu počínajícího rozpadu (např. tlaková vidlice doprovázená trhlinou), event. o souběh několika staticky významných defektů (např. náklon stromu kombinovaný s dutinou). Často se jako jeden z defektů v tomto stupni objevují aktivní symptomy šíření dřevokazných hub (přítomnost plodnic, bakteriální výtok apod.). U jedinců zařazených do tohoto stupně je sanace možná (často se jedná o kombinovanou stabilizaci založením vazby a redukcí části koruny), ale v případě přítomnosti cílů pádu třídy A-D se často doporučuje odstranění jedince. Rozhodnutí je vždy motivované i dimenzí stromu a jeho základní hodnotou stability (nulná bližší analýza metodou WLA). <p>1) havarijní stav, rozpadající se koruna či kmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Jedná se o stupeň, kdy je čistě na základě vizuálního šetření zřejmé, že stav stromu je nestabilizovatelný a že daný jedinec představuje vysoké riziko selhání. Řešením stavu je buď odstranění stromu, zamezení přístupu do dopadové vzdálenosti technickou zábranou (eliminace cíle pádu) nebo ve speciálních případech u jedinců fyziologického stáří 5 vytvoření torza metodou „přirodě blízkého řezu“
<p>3.8 Perspektiva stromu</p>	<p>1) dlouhodobě perspektivní</p> <ul style="list-style-type: none"> Strom na stanovišti vhodný a udržitelný v horizontu desetiletí. <p>1) krátkodobě perspektivní</p> <ul style="list-style-type: none"> Strom na stanovišti dočasně udržitelný, případně ve stavu, kdy nelze očekávat dlouhodobou perspektivu. <p>1) Neperspektivní</p> <ul style="list-style-type: none"> Strom na stanovišti nevhodný, případně s velmi krátkou předpokládanou dobou přežití.
<p>3.9 Sadovnická hodnota</p>	<p>1) jedinec velmi hodnotný</p> <ul style="list-style-type: none"> Typický či požadovaný habitus (neovlivněný zápojem ani jinak), již vzrostlé, zcela zdravé a nepoškozené, plně vitální a dlouhodobě perspektivní exempláře. <p>1) jedinec nadprůměrně hodnotný</p> <ul style="list-style-type: none"> Oproti předchozí kategorii mají určité nedostatky, které však významněji nesnižují jejich hodnotu. Jsou alespoň polovičních rozměrů dosažitelných na stanovišti (počátek plné funkčnosti). Dlouhodobě perspektivní. <p>1) jedinec průměrně hodnotný</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitus se může i významně odchylovat od normálu (v důsledku

zápoje a podobně), případně poškození nebo výskyt chorob a škůdců podstatně neovlivňuje jejich vitalitu. Střednědobě až dlouhodobě perspektivní. Do této kategorie jsou řazeny i mladé, plně vitální dřeviny s typickým či požadovaným habitem, které zatím nedosáhly přibližně polovičních rozměrů dosažitelných na stanovišti, respektive počátku plné funkčnosti.

1) Jedinec podprůměrně hodnotný

- V důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškození je podstatně snižená vitalita, pravděpodobná je jen krátkodobá existence (přibližně 20 až 25 let) v přijatelném stavu.

1) Jedinec velmi málo hodnotný

- V důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškození je natolik snižená vitalita, že chybí předpoklady byt jen krátkodobé existence. Do této kategorie jsou řazeny i exempláře, které je třeba okamžitě odstranit z bezpečnostních a fytopatologických důvodů (nebezpečné choroby).

**3.10
Hodnota cíle pádu**

Hodnota cíle pádu charakterizuje intenzitu provozu osob a automobilů v dopadové vzdálenosti stromů na základní ploše a hodnotu majetku, který může být zasažen v případě selhání stromů. Uvádí se jako odhad převažujícího parametru na celé základní ploše; nejvyšší parametr rozhoduje o zařazení plochy do konkrétního stupně.

Stupnice

Stupeň	Parametr		
	Frekvence provozu	Typ komunikace	Hodnota majetku
1	konstantní provoz osob > 35 za hodinu	dálnice, silnice I. třídy a hlavní ulice v zastavěném území	riziko vzniku škod na nemovitostech převyšující 2 000 000 CZK
2	provoz osob mezi 10 a 35 za hodinu, hřbitovy	silnice II. třídy a frekventované ulice v zastavěném území, parkoviště	riziko vzniku škod na nemovitostech mezi 500 000 a 2 000 000 CZK
3	provoz osob mezi 1 a 10 za hodinu	méně frekventované silnice nebo silnice s horší viditelností	riziko vzniku škod na nemovitostech mezi 80 000 a 500 000 CZK
4	provoz osob do 1 za den	méně frekventované silnice s obrou viditelností	riziko vzniku škod na nemovitostech mezi 5 000 a 80 000 CZK
5	provoz osob v řádu 1 za den	silnice bez obecného přístupu (firemní, soukromé), zemědělské cesty	riziko vzniku škod na nemovitostech mezi 400 a 5 000 CZK
6	provoz osob v řádu 1 za týden	žádný provoz automobilů	riziko vzniku škod na nemovitostech pod 400 CZK

**3.11
Hodnocení základních**

základní prostorovou jednotkou je základní plocha. Základní plochy lze pro účely hodnocení stavu stromů členit do dílčích prostorových jednotek

- základní plochy jsou označovány zkratkou "ZP" následovanou unikátním číslem konkrétní základní plochy v rámci projektu a jednoznačným názvem. Dílčí prostorové jednotky jsou označovány číslem v rámci nadřazené základní plochy za lomítkem
- využívání základní plochy a její zařazení do systému péče je charakterizované

ploch		intenzitní třídou údržby
Stupnice	Třída	Popis
	1	Mimořádné nároky na péči na zvláště exponovaných stanovištích v centrálních a centru blízkých oblastech s významem utvářejícím vzhled města či obce.
	2	Průměrné nároky na péči u všech ploch zeleně, pokud nejsou zařazeny do 1. třídy. Typicky zpravidla zahrnuje zeleň bydlení jako funkční typ zeleně s nejvyšším podílem v systémech zeleně sídel.
	3	Nízké nároky na péči, odlehlé objekty, špatně přístupné části parků, plochy ležící ladem. Zpravidla funkční typy krajinné zeleně na území města.
	4	Plochy neudržované zeleně nebo udržované pouze příležitostně.

3.12

Bonitace porostů

BP 1 – porost s velmi vysokým biologickým potenciálem – v jeho prostorové struktuře zcela dominují dospělé stromy, které jsou zdravé a vitální, keře jsou nebo nejsou přítomny. Stromy vlivem zápoje mohou mít asymetrické koruny, clekově jsou však všechny dlouhodobě perspektivní. z hlediska funkčního působení nepotřebují zásadní pěstební úpravu.

BP 2 – porost s vysokým biologickým potenciálem – ve struktuře převažuje stromové patro ve stadiu dospělosti, keře jsou nebo nejsou zastoupeny. Mezi stromy jsou jedinci vesměs zdraví a vitální. v menší míře se vyskytují exemplářevíce či méně zdravotně i habituálně narušené. Velká většina stromů je dlouhodobě perspektivní a má dobré předpoklady pro zachování stávajícího nebo žádoucího vývoje.

BP 3 – porost se středním biologickým potenciálem – tvoří jej stromy a keře v různém poměru zastoupení a v různých vývojových stádiích, většina stromů je dlouhodobě perspektivní, avšak průměrné kvality, vyžadující pěstební úpravu nebo jej porost utvářen převážně sadovnický nadprůměrně a ž průměrně hodnotným keřovým patrem s mozaikovitým výskytem stromů v dobrém až středně narušeném zdravotním stavu a vitalitě.

BP 4 – porost s nízkým biologickým potenciálem – podstatná část stromového porostu je stará a bez dlouhodobé perspektivy, stromy jsou nemocné a poškozené, pěstební úprava je nutná nebo je struktura porostu složená z převážně sadovnický průměrných až podprůměrných keřů, příp. s ojedinělým výskytem perspektivních i neperspektivních stromů

BP 5 – porost s velmi nízkým biologickým potenciálem – většina stromů je stará až přestárlá a má krátkou nebo žádnou perspektivu, neboť jsou zdravotně i habituálně silně poškozené, intervence v podobě pěstebních úprav je nezbytná, nebo stromové patro v porostu zcela chybí a keře mají převážně podprůměrnou kvalitu.

4. Závěry

Hodnocené stromy se nachází při hrázi Černého rybníka. V sezóně velmi vytížené turistické lokality, kde je třeba brát zřetel na četný pohyb osob a vozidel.

Dřeviny v současné době plní všechny funkce vegetačního doprovodu vodní nádrže a hráze avšak s ohledem na zdravotní stav je zajištění těchto funkcí pouze dočasné. Nevhodná je skladba porostu, jednodruhový porost je snadno náchylný k poškození, např. kalamitním patogenem *Phytophthora alni* (momentálně se nevyskytuje).

Funkce protierozní – zpevnění hráze strany návodního líce. Erozní činností vody dochází k podemílání břehu. V souběhu s četným narušením stability dřevin nevhodným řezem a náklonem dřevin v důsledku fototropního růstu hrozí vyvrácení jednotlivých stromů.

Funkce protideflační – působení větru. Ochrana jakosti vody, podpora samočisticích procesů. Ekologické funkce vyplývající především z ekotonálního charakteru břehových porostů – biotop a refugium pro živočichy a rostliny, stínění vodní hladiny. Funkce estetická, rekreační.

U dřevin na vzdušném líci dochází k souběhu několika defektů. Rozšíření báze indikující hnilobu a poškození kořenového systému má za následek snížení odolnosti vůči vývratu. Přestihlení korun je způsobeno dominancí výškového růstu. Důsledkem změny habitu je nedostatečný nosný profil pro absorpci vznikajícího napětí. Při uvolnění z porostu působí vyšší zatížení, strom však nemá vybudovanou stabilitu – dostatečnou ohybovou tuhost kmene. Zvyšuje se tak riziko selhání. Dalším důsledkem je zvýšená náchylnost k rozkmitání. Frekvence jsou nižší, vzniká vyšší napětí a opět se zvyšuje pravděpodobnost selhání.

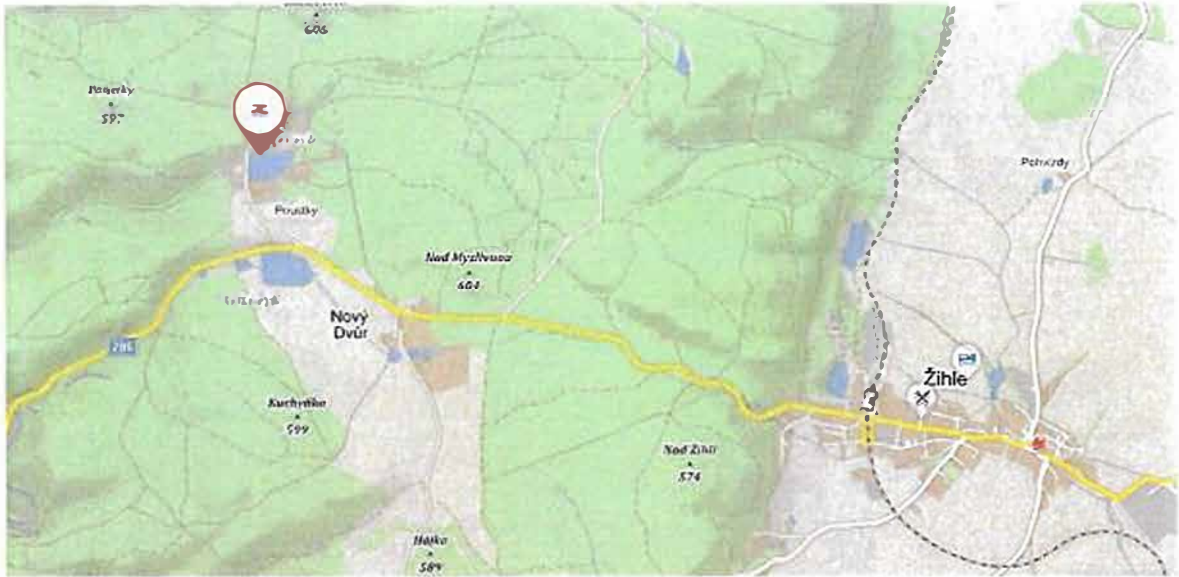
Součástí příloh je i jednotlivé hodnocení dotčených dřevin. Povětšinou se jedná o dřeviny s průměrnou sadovnickou hodnotou, zhoršeným až výrazně zhoršeným zdravotním stavem a provozní bezpečností stupně 3 – významnější narušení stability stromu. Barevně jsou zvýrazněni jedinci navržení na kácení.

Minimalistická varianta předpokládá vykácení jedinců v havarijním stavu a provedení pěstebních opatření. Samotné pěstební opatření jsou komplikována taxonem. Olše lepkavá, jakožto dřevina s velmi špatnou kompartmentalizací, není schopna se úspěšně vyrovnávat s řezem, zavalovat rány hojivým pletivem a oddělovat napadená pletiva před postupem dřevorozkladných hub, což je velmi dobře patrné na provedených řezných ranách na bázích a kmenech hodnocených stromů. V případě minimalistické varianty doporučuji vizuální kontrolu dřevin jednou ročně. Též je nutné neopomenout, že v případě kácení jednotlivých stromů, dojde k narušení kompaktnosti pomyslného obvodového pláště a zbyvší stromy budou výrazně náchylnější k vývratu.

Druhá varianta přihlíží ke stavu porostu jako celku, biologický potenciál porostu skupiny 4 až 5. zohledňuje možné stavební práce při obnově hráze a sníženou možnost korigovat provozní bezpečnost řezem a navrhuje kompletní obnovu porostu s vhodnou druhovou a prostorovou skladbou.

V Praze dne 4.3.2021





Příloha č. 1

Příloha č.2

***Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.**

olše lepkavá (o. černá)

domácí - Evropa a západní Asie, severní Afrika

- **zdroje** - A+B+C+Č+Ď+E+F+G+I+K+L+O+P+Q+Ř+S+T+U+W+X+Y+Z+Ž
- **strom** (nebo keř) až 25 m vysoký (A) (35 m (B)); **koruna** vysoko posazená (B), řídká, podlouhle vejcovitá až jehlancovitá (W); **kmen** přes 1 m v průměru (Ř)
 - **textura** hrubá (C)
- **listy** opadavé, střídavé (E), nepravidelně dvojžitě pilovité (W), mírně laločnaté (L), okrouhlé nebo obvejčitě, na špičce tupé nebo vykrojené, na bázi klinovitě zúžené, 4-9 cm dlouhé a 3-7 cm široké, vlnitě lepkavé (W), na lici tmavě zelené, na rubu světle zelené (L), alespoň v úzlabí žilek nažloutle až žlutě, postranních žilek 5-8 párů (W); **řapíky** 1-2 cm dlouhé (W) (2-3,5 cm (O))
 - raší 2-3 týdny po odkvětu, koncem března až v dubnu, opadávají v listopadu (C)
 - listy v koruně řidče rozmístěné (Ř)
 - listy na podzim nežloutnou, ale opadávají zelené (W), na zemi černají (Ř)
- **pupeny** vejcovité, zaokrouhlené, hnědé až hnědofialové, modravě ožíněné, lysé, od voskového povrchu lepkavé (B), stopkaté (W) (na až 1 cm dlouhých stopkách (U), kryté zdánlivě jednou pupenovou šupkou (T), ve skutečnosti dvěma (Ř))
- **větvičky** mladé lysé (O+T) (x lysé nebo roztroušené pýřité (Ř+W), v bezlistém stavu lysé (B+U), oblé až trojúhelníkové (B), zpočátku zelené, potom červené nebo olivově hnědé, na vrcholu bělavě ožíněné, dost lepkavé - lenticely roztroušené, malé (B), bělavé (B+S+T+U) (x oranžově červené (J)); starší větvičky tmavě hnědé (B); **dřeň** nevýrazná, zelená, nepravidelného tvaru (U)
- **listové jizvy** polokruhové až trojúhelníkové, rezavě hnědé, se třemi zřetelnými listovými stopami (U)
- **květy** jednopohlavní (W), jednodomé (L); **samičí okvěti** (3-4(-6)četné, někdy zakrnělé (W)
 - **tyčinky** 4 (T), **prašníky** žluté; **blizny** červené (W)
 - kvetou v únoru až dubnu (W), zakládají se již na podzim (U)
 - poprvé kvetou ve věku 15 let, v zápoji až po 30. roce (C)
- **květenství** jehnědy (W) (samičí šišťice (●)); **samičí** po 2-5 na koncích větviček (W), 4-7 cm dlouhé (Ř+W) (x kolem 3 cm (I), 4-8 cm (L), 6-12 cm (O), při dozrání 10-15 cm (C)), převislé, zpočátku fialově hnědé, při dozrání fialově zelené, v době prášení pylu žluté (C); **samičí** po 3-4(-5) (W) (po 2-8 (I)), 5-10 cm dlouhé (W) (x 0,5 cm dlouhé (L), 1-1,5 cm (I), do 1 cm (Ř), pravděpodobně jen překlep zdroje W (pozn. autorky)), široce vejcovité, přímé (W), v mládí červenohnědé, později zelené s nápadnými červenými bliznami (C), stopkaté (C)
- **plody** nažky (T), ploché (W), 2-4 mm velké (T), červenohnědé, lesklé, s úzkým lemem (W); **plodenství** šišťice, vejcovité až elipsoidní, 0,8-1,2 cm dlouhé (W) (až 3 cm (I)), tmavohnědé (I), stopkaté (W), silně zdřevnatělé (I), pod každou podpůrnou šupinou jsou 2 nažky (T); **plodenství** po 3-5 plodech (Z)
 - dozrávají v zátí (W) (v říjnu (L)); nažky se ze šištic uvolňují postupně během podzimu a zimy (až do konce února) (W); šišťice drží na stromě ještě celý rok po vypadání semene (C)
 - poprvé plodí ve věku 12 let (W), v zápoji po 30. roce (C)
 - plodí bohatě; **semena** mají nestejnou klíčivost (C), kterou si drží dva až tři roky (C+Ž) (x jeden rok (S)); klíčivost je velmi nízká (S); plodí každoročně, bohatší úroda se dostavuje každý druhý nebo třetí rok (Ž)
- **semenáček** klíči epigeicky; **dělohy** má oválné, 6 mm dlouhé a 4 mm široké; **řapíky** krátké (T)
 - **prvotní listy** jsou střídavé, okrouhle vejčité, zašpičatělé, na obvodu hrubě pilovité (T)
- **kůra** v mládí tmavošedá (W) (x zelenavě hnědá (C), leskle šedohnědá (O), černošedá (S+T)), dlouho hladká (U) (x záhy rozpukaná (Z)); později šedá až černohnědá, rozbrázděná, šupinatá nebo destičkovitá **borka** (W)
- **dřevo** lehké, měkké, dobře štípatelné, málo pružné, odolné proti vodě (W) (pokud je drženo trvale pod vodou (E)), křehké, lámavé, rychle se kazí (E)

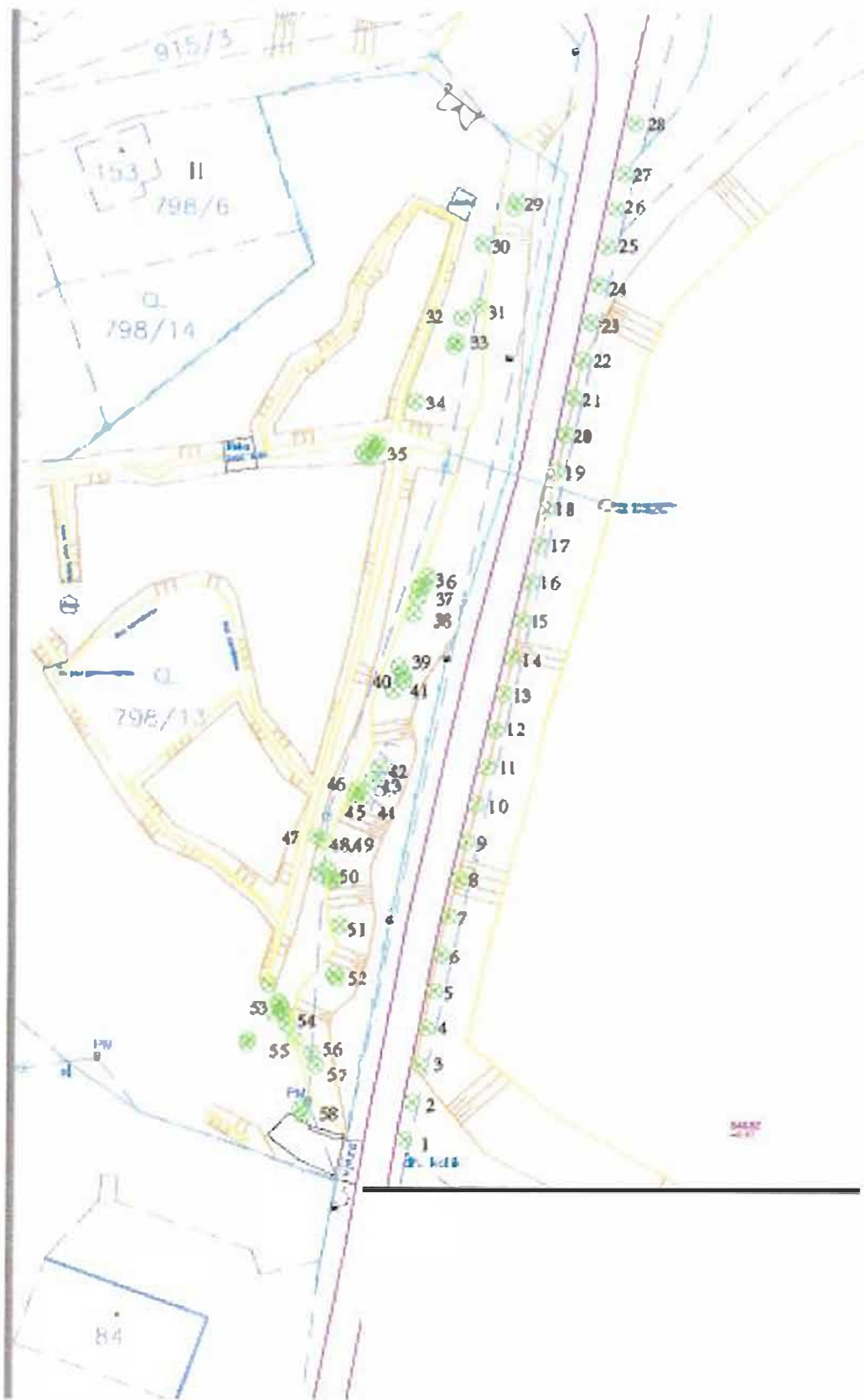
Popis taxonu

- **kořenový systém** mohutný; v hlubokých půdách se vytváří dlouhý, válcovitý kulový kořen; v mělkých půdách bývají kořeny blízko pod povrchem půdy, vodorovně rozložené a bohatě rozvětvené; na bahnitých stanovištích se vytváří chůdovitá a tabulovitá kořeny; strom je vždy pevně kotven (C)
 - jemné postranní kořinky jsou kulovité seskupené a tvoří se na nich kulovité nádorky, obsahující bakterie, které vážou vzdušný dusík (C) (x obsahují plísň *Actinomycetes (O)*, symbiotické *nitrogenní hlenky Plasmodiophora alni (S)*, nitrifikační bakterie (K)), proto obohacuje půdu dusíkem (T)
- **rychlost růstu** - v mládí roste pomalu, později růst zrychluje (S) (v mládí již od druhého roku roste velmi rychle, později pomaleji, po 60. roce výškový přírůst náhle ochabuje (Ž)); roste rychle (P)
- **věk** - dožívá se až 100 let (W), výjimečně až 200 (C)
- **věková kategorie** - středněvěká dřevina (P)
- **mykorrhiza** - speciální ektomykorrhiza (viz W)
- **symbióza** - na drobných postranních kořenech bakteriální hližky umožňující přijímat vzdušný dusík (Ř)
- **rozmnožování** - výsevem, osivo sklízíme v říjnu až listopadu (dále viz rod) (X)
- **řez** - nesnáší ořez ani tvarování (C)
- **výmladnost** - pařezové výmladky tvoří bujně (W), kmenové slabě (C), kořenové nevytváří vůbec (C+P) (x *intenzivní kořenová výmladnost (S)*); pařezové a kmenové výmladky tvoří do věku 50-60 let, někdy i více (P)
- **okus zvířei** - ne (C)
- **alergie** - častý pylový inhalační alergen (P)
- **světlo** - světlo (K+O+T); nejlépe slunce (L); na světlo méně náročná než *A. incana (W)*; zápoj a zastínění snáší jen v mládí, jinak je dosti náročná na světlo (C+Ř+Ž), v zápoji mívá proto vysoko nasazenou korunu (C); nároky má malé a snáší dobře i stinné polohy (D); není náročná na světlo (S)
- **vlhkost** - ze všech našich stromů snáší největší půdní vlhkost a občasná záplavy - i v době vegetace; roste i na stanovištích s hladinou vody trvale na půdním povrchu (zde pak vytváří chůdovitá kořeny) (C); snáší nejvyšší půdní vlhkost, v suchých půdách pouze živoří (F+Q); s oblibou na půdách trvale vlhkých, občas zaplavovaných (I); čerstvě vlhké až vlhké půdy; velké nároky na vláhu v půdě a vysokou hladinu podzemní vody (K); vlhké lokality; dobře snáší i několikaměsíční záplavy; ty s průtočnou vodou snáší lépe než s vodou stagnující (T); vlhkomilná; citlivá na sucho (O+S); vyskytuje se i na stanovištích s hladinou půdní vody trvale na půdním povrchu, záplavy v době vegetačního klidu jí vůbec nevadí, v době růstu však snese záplavy jen asi 14 dní; špatně snáší výkyvy v hladině spodní vody (Ř+Ž); vzrůstem se velmi liší olšiny u stojaté nebo tekoucí vody - u tekoucích vod se olši daří mnohem lépe, zato hůře odolává záplavám (Ž)
- **půda** - nejlépe půdy dobře zásobené živinami (L); nevápnité, hlinité nebo jílovité půdy (W); nesnáší kyselé půdy (C+K+Ř+Ž) (x *vyžaduje půdy kyselější (Y)*); nejlépe statinné půdy, snese půdy chudé na dusík, ne kyselé půdy (K); nenáročná, ale nesnáší půdy s větším množstvím Ca (D); humózní půdy (Ř); humusovitě půdy, dostatečně provzdušněné (Ž)
 - rychle tlející listí přispívá k zlepšení půdy (F)
- **mrazuvzdornost** - odolná (C)
- **rajonizace** - výrobní typy a podtypy I d + II d + III d + IV d (C)
- **vegetační stupně** - zejména planární až montánní (W)
- **lesní vegetační stupně** - 1.- 4. v. s. (K)
- **maximální nadmořská výška v ČR** - Rýchory, 980 m n. m. (většinou nepřesáhne 850 m n. m.) (W)
- **rozšíření v ČR** - roztroušeně až hojně v celém území, kromě vyšších poloh oreofytika (W)
- **výskyt** - lužní lesy, bažiny, prameniště, břehy tekoucích i stojatých vod (W); protože nesnáší kyselé půdy, na rašeliništích jen živoří a je snadno vytlačena např. druhem *Betula pubescens (Ř)*; se vzrůstajícím vlivem člověka na les nastal prudký úbytek olše lepkavé, z původních rozlehlých olšových bažin dnes zbyly jen úzké pruhy podél vodních toků nebo na březích rybníků (Ž)
- **rostlinná společenstva** - diagnostický druh svazů *Alnion glutinosae* a *Alno-Ulmion*, též ve společenstvech svazu *Sambuco-Salicion capreae*; vytváří charakteristická společenstva (olšiny) (W)
- **skupiny lesních typů** - březové olšiny, olšiny s vrbou křehkou, dubové jasaniny (K)
- **skupiny typů geobiocenu** - 1-5 A-D 5 (Ř)
- **znečištění prostředí** - snáší silné exhalace (W); snáší mírné zasažení (C)
- **město** - snáší městské klima (C)
 - použití pro uliční stromofadi - nevhodná; požaduje vlhké a otevřené půdy (P)
- **použití** - přípravná dřevina při zalesňování neplodných ploch, starých holin nebo degradovaných lesních půd (protože zlepšuje půdu); ochrana břehů vodních toků (W); osazování výsypků, zpevňování půd; v parcích se příliš nepoužívá (C); v lesnictví je považována spíše za nežádoucí příměs (Ž)
 - solitéra i větší skupiny (L)
 - harmonuje hlavně s topoly, ale dobře se snáší i s ostatními vlhkomilnými rostlinami (C)
 - druh ze sadovnického i krajinářského hlediska významný (pozn. autorky)

Var. č.	Chlosterov	Toxon	Průměr/číslo kmenů	Výška	Roční výnos	Průměr kmenů	Výškové sklonění	Vlastní	Stoková	Stoková bodová	Provozní bezpečnost	Perpektiva	Poznámky
801/1	3Alnus glutinosa	130, 12	18 a 19	16	2	6	4	2	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/2	3Alnus glutinosa	140		16	2	6	4	2	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	3Alnus glutinosa	176, 14	17	3	7	4	2-3	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	3Alnus glutinosa	104	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	velká řada na lince, rozšířená báze, výhledy omezeného kmenů, široká dřevní základna
801/1	3Alnus glutinosa	70, 39	16	3	4	4	2	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	3Alnus glutinosa	102	16	2	5	4	2	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	3Alnus glutinosa	82	15	2	5	4	2	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	3Alnus glutinosa	110	15	3	4	4	2	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	3Alnus glutinosa	130	12	3	6	4	2	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	10Alnus glutinosa	58/125	13/14	3	8	4	3	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	11Alnus glutinosa	56	14	2	3	4	2-3	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	2Alnus glutinosa	115/120	15	4	3	4	2	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	2Alnus glutinosa	135	13	4	4	2-3	3	3	3	3	3	3	velká řada na lince, rozšířená báze, výhledy omezeného kmenů, široká dřevní základna
801/1	2Alnus glutinosa	110	14	3	3	4	2	3	3	3	3	3	velká řada na lince, rozšířená báze, výhledy omezeného kmenů, široká dřevní základna
801/1	15Alnus glutinosa	132	14	3	6	4	3-4	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	16Alnus glutinosa	145	13	3	8	5	3	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	17Alnus glutinosa	102/102	14	3	6	4	2	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	18Alnus glutinosa	130	14	4	7	4-204	4	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	19Alnus glutinosa	130	15	4	3	4	3	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	20Alnus glutinosa	90	15	4	4	4	2	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	21Alnus glutinosa	137/95	15	4	6	4-203	3	3	3	3	3	3	část nad stromem, výrazně rozšířená báze, výhledy omezeného kmenů, široká dřevní základna
801/1	22Alnus glutinosa	90	15	2	6	4	3-4	3	3	3	3	3	část nad kmenem nad suchou, více nad kmenem větve, silný pouze dřevní základ
801/1	23Alnus glutinosa	125	15	4	4	3-4	4	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	24Alnus glutinosa	132	15	2	5	4	3	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	25Alnus glutinosa	90	15	3	5	4	3	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	26Alnus glutinosa	101	15	3	6	4	3	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	27Alnus glutinosa	172	16	3	2	4	3	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
801/1	28Alnus glutinosa	87/140	16	3	8	2	3	3	3	3	3	3	dvoujmení, mírně široká, drobné suché větve, silný dřevní základ
788/1	28Alnus glutinosa	142 a 138	18	3	11	4	2	3	3	3	3	3	dvoujmení, v koruně NI, drobné suché větve
788/3	31Alnus glutinosa	174	22	3	8	4	2	3	3	3	3	3	rozšířená báze, palba dřívina mezi náhledy, možná výhled, pozice kmenů
788/12	31Alnus glutinosa	58	25	3	3	4	2	3	3	3	3	3	rozšířená báze, rozšířená báze výhledy, rozšířená báze, rozšířená báze
788/2	31Alnus glutinosa	166	22	4	8	4	2	3	3	3	3	3	rozšířená báze, palba kmenů, rozšířená báze, rozšířená báze
798/12	31Alnus glutinosa	183 a 160	18	3	5	4	3	3	3	3	3	3	dvoujmení, široká, výhledy, rozšířená báze, široká dřevní základna
798/12	31Alnus glutinosa	138	17	2	4	4	3	3	3	3	3	3	část nad stromem, výhledy, rozšířená báze, široká dřevní základna
798/12	31Alnus glutinosa	168, 125, 120, 87, 80, 80, 150	22	5	11	4	2-3	3	3	3	3	3	více kmenů na stromě, 2 kmenů rozšířená báze, rozšířená báze, rozšířená báze

Příloha č. 4

Mapa s číslováním stromů



Protokol z kamerové prohlídky



patok



Objednatel: Lesy h.m. Prahy

Obec: Poustky

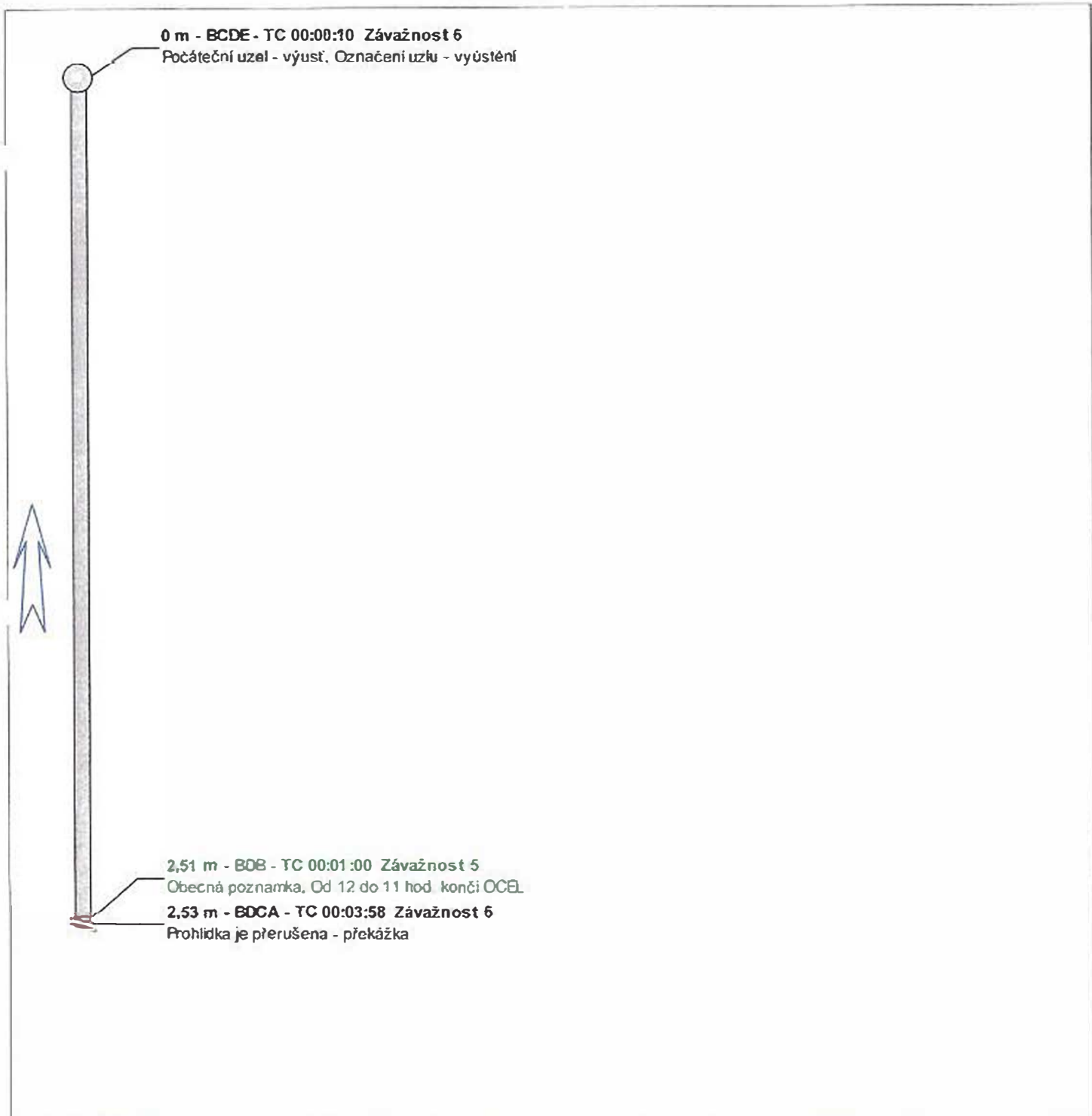
Okres:

Ulice: Poustky-Černý rybník

Stoka: propustek z rybníka

Název úseku vyústění-odtok z rybníka	Počáteční uzel vyústění	Koncový uzel odtok z rybníka	Datum kontroly 05.03.2021
Materiál Oceř	Profil stoky Kruhový	Výška / Šířka 300 /	Směr prohlídky proti směru toku
Zakázka 350	Prohlídka 2709	Odkaz na uložení videa DVD	Operátor [REDACTED]
Využití stoky Odkanalizovaný vodní tok		Kontrolovaná délka 2,53 m	Očekávaná délka 14m

Průběh prohlídky





Objednatel: Lesy h.m. Prahy

Obec: Poustky

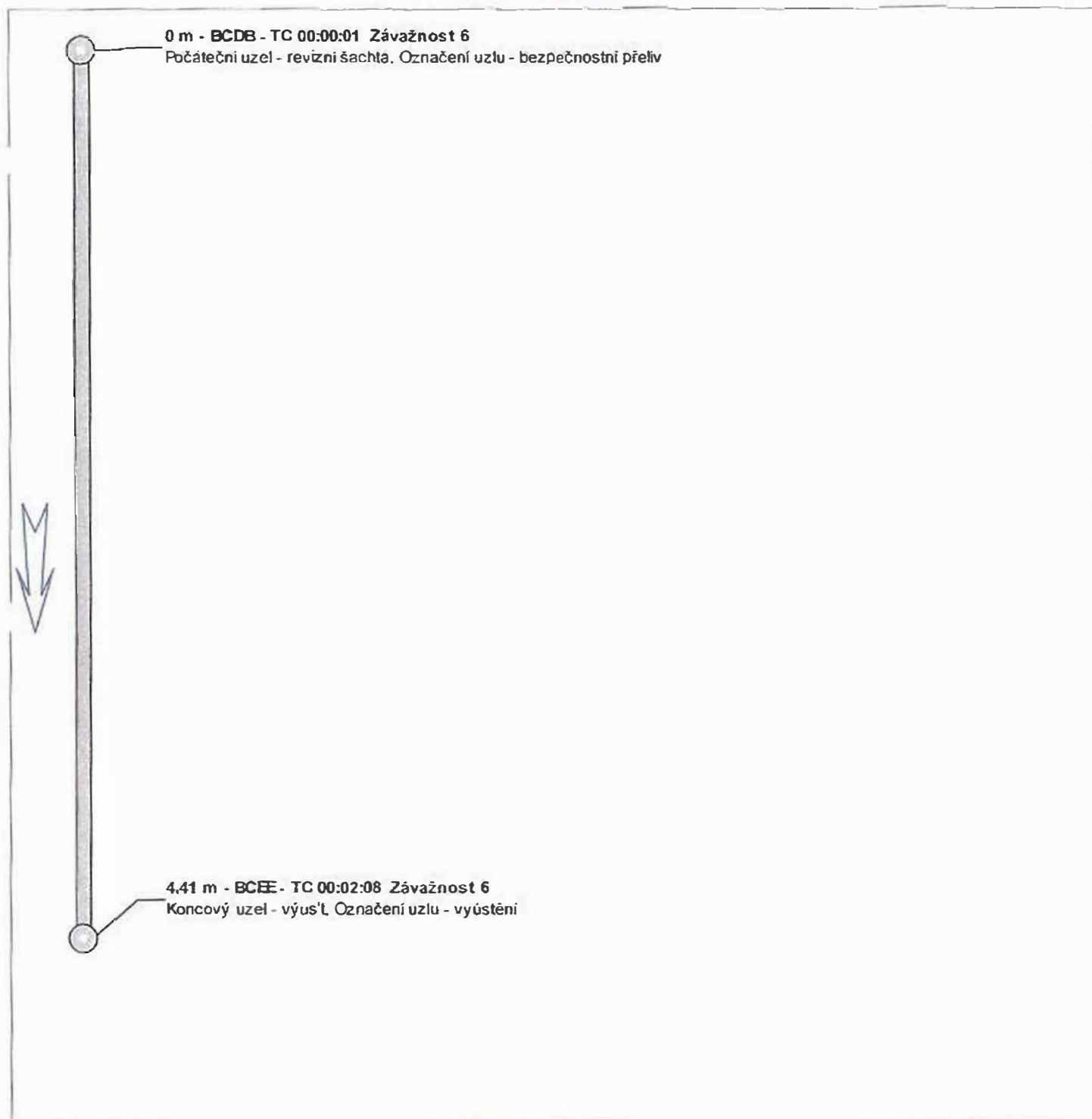
Okres:

Ulice: Poustky-Černý rybník

Stoka: bezpečnostní přeliv z rybníka

Název úseku bezpečnostní přeliv-vyústění	Počáteční uzel bezpečnostní přeliv	Koncový uzel vyústění	Datum kontroly 05.03.2021
Materiál Ocel	Profil stoky Kruhový	Výška / Šířka 230 /	Směr prohlídky ve směru toku
Zakázka 350	Prohlídka 2710	Odkaz na uložení videa DVD	Operátor [REDACTED]
Využití stoky Odkanalizovaný vodní tok		Kontrolovaná délka 4,41 m	Očekávaná délka

Průběh prohlídky



Celkem kontrolováno: 6,94 m

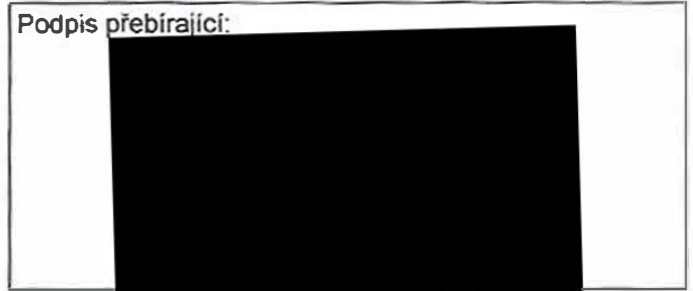
Obsah

Úsek	Ulice	Materiál - Profil	Výška / Šířka	Délka	Strana č.
vyústění-odtok z rybníka	Poustky-Černý	Oceľ - Kruhový	300 /	2,53 m	Str.: 2
bezpečnostní přeliv-vyústění	Poustky-Černý	Oceľ - Kruhový	230 /	4,41 m	Str.: 3

Podpis předávající:



Podpis přebírající:





identifikační číslo :

R -

TECHNICKÝ POPIS KOPANÝCH SOND VD ČERNÝ RYBNÍK PŘÍLOHA Č. 5

tok: bezejmenní přítok říčky Střela, k.ú.: Nový Dvůr u Žihle



ČERNÝ RYBNÍK

tok: Bezejmenný přítok říčky Střela, k.ú.: Nový Dvůr u Žihle,
POSUDEK TECHNICKÉHO STAVU

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název: Černý rybník
Katastrální území: Nový Dvůr u Žihle
Kraj: Plzeňský
Souřadnice VD: X = 1034775 a Y = 821729
Tok: Bezejmenný přítok říčky Střela
ČHDP: 1 – 11 – 02 – 035
Kategorie V.D. ve smyslu odst. 2, § 61. zák. 254/2001 Sb.): IV.

Příslušný vodohosp. orgán: MÚ Kralovice, odbor živ. prostř.
Manětínská 493
331 41 Kralovice

Vlastník díla: Hlavní město Praha
Mariánské nám. 2/2
Staré Město, 110 00 Praha 1

Správce díla: Správa služeb hl. m. Prahy
Kundratka 19, Praha 8

Organizace zajišťující provoz: Správa služeb hl. m. Prahy
Pracoviště: Nový Dvůr – Poustky 21

Objem nádrže při $H_{norm} = 549,20$ m n.m.: 43,02 tis m³

Objem nádrže při $H_{max} = 549,39$ m n.m.: 49,26 tis m³

Zatopená plocha při $H_{norm} = 549,20$ m n.m.: 3,17 ha

Zatopená plocha při $H_{n_{max}} = 549,39$ m n.m.: 3,4 ha
Účel nádrže (dle důležitosti):

biologický,
krajinotvorný.

Sonda č. 1 : od levého rohu požeráku na levo 3,6 m na 3,1 m od požeráku do nádrže





Sonda č. 1 Schematický profil vrstev

Interval (m)	Sonda č. 1 – popis vrstvy		zařazení

0,0-0,2	Písek s příměsí hlín – žluto červená, obsah kamenné frakce v podobě jednotlivých kamenů 25-40 cm		Dno nádrže
0,2-0,8	Jíly – šedo-hnědé, obsah kamenité složky ve formě angulárních křemenů a břidlic (průměrně cca 3%),		
0,8	Velký kámen		

Sonda č. 2 u bezpečnostního přelivu:



Sonda č. 2 Schematický profil vrstev

Interval (m)	Sonda č. 2 – popis vrstvy		zařazení
0,0-0,2	Hlína s vysokým příměsí organických látek – černo žlutá		Dno nádrže
0,2-0,7	Jíly – šedo-hnědé, bez příměsí kamenných frakcí		
0,7	Velký kámen		

Sonda č. 3. u pozemku 805/1:





Sonda č. 3. Schematický profil vrstev

Interval (m)	Sonda č. 3 – popis vrstvy		zařazení
0,0-0,1	Hlína s vysokým příměsí organických látek – černo žlutá		Dno nádrže
0,1-0,3	Jíly – šedo-hnědé, bez příměsí kamenných frakcí		
0,3-0,65	Bílý písek s příměsí jilu		
0,6	Zastižena voda		

Sonda č. 4. pod dráty v zátopě:



Sonda č. 4. Schematický profil vrstev

Interval (m)	Sonda č. 3 – popis vrstvy		zařazení
0,0-0,1	Hlína s vysokým příměsí organických látek – černo žlutá		Dno nádrže
0,1-0,2	Písčité jíl bílý		
0,2-0,3	Bílý písek s příměsí jilu		
0,3-0,45	Bílý písek		
0,1	Zastižena voda		

Sonda č. 5 u hráze u pravého zavázání





Sonda č. 5 u hráze u pravého zavázání: Schematický profil vrstev

Interval (m)	Sonda č. 3 – popis vrstvy		zařazení
0,00-0,05	Žlutý písek		Dno nádrže
0,1-0,35	Písčitý jíl šedý		
0,35-0,55	Bílý písek s příměsí jílu		
0,3-0,45	Bílý písek s jílem		
0,3	Zastížena voda		



LESY
HL. M. PRAHY

FOTODOKUMENTACE TECHNICKÉHO STAVU VD ČERNÝ RYBNÍK PŘÍLOHA Č. 6.

tok: bezejmenní přítok říčky Střela, k.ú.: Nový Dvůr u Žihle





- 1) Pohled do potrubí spodové výpusti kaverna v místě styku dřevěného potrubí a ocelového potrubí



- 2) Pohled do potrubí spodové výpusti na poškozené dřevěné potrubí



3) Pohled na čelo BP



4) Pohled na vtok do požeráku



5) Pohled do otvoru v čelní stěně požeráku



6) Pohled na dlužové drážky



7) Pohled na náhon v podhrázi



8) Pohled na náhon v podhrázi



9) Pohled na výtok odpadního potrubí



10) Pohled na cestu na koruně hráze



11) Pohled na obnaženou silnoproudou síť v odpadním korytě



12) Pohled na návodní lic abraze břehů



13) Pohled na návodní líc hráze nesourodě složení materiálu černé skládky



14) Pohled na degradované dřevo lávky na požerák



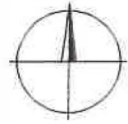
15) Pohled na poškozený stromový doprovod na návodním lici



16) Pohled na doprovodnou zeleň

Tachymetrické zaměření, Černý rybník

k.ú. Nový Dvůr u Žihle



Y=821600m
X=1034700m

Y=821600m
X=1034800m

13/2

Příloha č. 2

M 1:600

