

**Bělá – Domašov, ř. km 25,500 – 27,800 – odstranění
PŠ 2021**

Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

D.05 SO 05 Vegetační doprovod

05_1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracovatel: AQUATIS a.s.

Objednatel: Povodí Odry, státní podnik

„Bělá – Domašov, ř. km 25,500 – 27,800 – odstranění PŠ 2021“

Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

D.05 SO 05 Vegetační doprovod

05_1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1	VŠEOBECNĚ	2
1.1	Údaje o stavbě	2
1.1.1.1	Název stavby: Bělá – Domašov, ř. km 25,500–27,800 – odstranění PŠ 2021.....	2
1.1.1.2	Místo stavby.....	2
1.1.1.3	Údaje o objednateli	2
1.1.1.4	Údaje o zhotoviteli.....	2
1.2	Účel objektu	2
1.3	Související objekty a provozní soubory	3
1.4	Hlavní technické parametry a objemy prací	3
2	SEZNAM A VYHODNOCENÍ POUŽITÝCH PODKLADŮ	3
2.1	Výchozí podklady, literatura, použité normy.....	3
2.2	Dotčené stávající konstrukce a inženýrské sítě a ochranná pásma	3
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.1	Situování a vytyčení objektu.....	3
3.2	Rozsah, funkční a konstrukční řešení objektu	3
3.3	Popis architektonicko - stavebního a konstrukčního řešení	4
3.3.1	Kácení dřevin.....	4
3.3.2	Vegetační doprovod.....	5
3.4	Bezbariérové užívání stavby.....	6
3.5	Stavební fyzika, hluk, vibrace	6
3.6	Popis statického působení.....	6
3.7	Požárně bezpečnostní řešení	6
3.8	Technika prostředí staveb	6
4	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY	6
4.1	Požadavky na rozsah a obsah navazující dokumentace	6
4.2	Vazba na jiné stavební objekty, vymezení rozhraní.....	7
4.3	Požadavky na postup výstavby.....	7
4.4	Zvláštní požadavky na provádění prací.....	7
5	ÚDAJE O PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE.....	8

1 VŠEOBECNĚ

1.1 Údaje o stavbě

1.1.1.1 Název stavby: Bělá – Domašov, ř. km 25,500–27,800 – odstranění PŠ 2021

1.1.1.2 Místo stavby

Kraj: Olomoucký
Okres: Jeseník
ORP: Jeseník
Dotčené obce: Bělá pod Pradědem
Katastrální území: Domašov u Jeseníka (okres Jeseník);601772
Dotčený vodní tok: Bělá (č.h.p: 2-04-04-063-0-00)
Správce dotčeného VT: Povodí Odry s.p., závod Opava, VHP Jeseník

1.1.1.3 Údaje o objednateli

Název objednatele : Povodí Odry, závod Opava
Sídlo objednatele : Kolofíkovo nábř. 54, 747 05 Opava
Druh společnosti : státní podnik
Kontaktní osoby : Ing. Radek Pekař, ředitel závodu Opava
Telefon: +420 596 657 513
Fax: 596 612 666
IČ: 70 89 00 21
ID datové schránky: wwit8gq

1.1.1.4 Údaje o zhotoviteli

Zpracovatel: AQUATIS a. s.
Sídlo: Botanická 834/56, 602 00 Brno
Telefon: 541 554 111
Fax: 558 630 457
IČ: 46 34 75 26
DIČ: CZ46347526

1.2 Účel objektu

Účelem stavby je protipovodňová ochrana zástavby obce Bělá pod Pradědem proti více než 20-leté povodni v km 25,500 až 27,800 při dostatečném zajištění stability koryta vodního toku proti účinkům proudící vody v korytě tak, aby ani při průtocích vyšších nedošlo ke zničení navržené úpravy a dále zmírnění podélného sklonu dna z důvodu vytvoření stabilního sklonu nivelety toku pomocí příčných objektů (prahů, stupňů, resp. skluzů apod.) ve dně koryta.

Stavební objekt SO 05 řeší kácení dřevin rostoucích v obvodu staveniště a následnou obnovu vegetace – náhradní výsadbu

Přípravné práce zahrnují:

- Vytyčení obvodu staveniště a stavebních objektů
- Odstranění porostu v dané lokalitě (kácení)
- Zemní práce potřebné pro výsadbu dřevin
- Výsadba dřevin kolem navržených protipovodňových opatření

1.3 Související objekty a provozní soubory

Stavba je členěna do těchto stavebních objektů:

- SO 01 Úprava koryta – km 25,500-26,124, DHM č. 5560
- SO 02 Úprava koryta - km 26,124 – 26,551, DHM č. 5469
- SO 03 Úprava koryta - km 26,551 – 27,401, DHM č. 6066
- SO 04 Úprava koryta - km 27,401 – 27,822, TPE 00039

Přehled provozních souborů

Stavba nezahrnuje provozní soubory

1.4 Hlavní technické parametry a objemy prací

Kácení stromů (s obvodem kmene do 80 cm ve výšce 130 cm nad)	28 ks
Kácení stromů (s obvodem kmene nad 80 cm ve výšce 130 cm nad)	12 ks
Kácení křovin a mlazin	35 m ²
Stromy k výsadbě	25 ks
Keře k výsadbě	5 ks

2 SEZNAM A VYHODNOCENÍ POUŽITÝCH PODKLADŮ

2.1 Výchozí podklady, literatura, použité normy

Viz příloha A. Průvodní zpráva, kapitola A.3.

2.2 Dotčené stávající konstrukce a inženýrské sítě a ochranná pásma

V místě výsadeb dřevin a keřů se nenacházejí stávající konstrukce a inženýrské sítě včetně jejich ochranného pásma.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Situování a vytyčení objektu

Situování objektu a jeho vytyčovací body viz. příloha.C.3 Koordinační situace a C.4 Situace - vytyčení. Vyznačeny jsou základní vytyčovací body technických objektů. Objekt SO 05 je na ně navázán dle charakteru prací. Použitý souřadný systém S-JTSK, výškový systém Balt po vyrovnání (B.p.v.).

3.2 Rozsah, funkční a konstrukční řešení objektu

Hlavní stavební činnosti v rámci objektu:

- vytyčení staveniště
- kácení porostů včetně odstranění pařezů
- skrývky, výkopy, výsadba nových porostů, zásypy, ohumusování a osetí

Stavební objekt SO 05 řeší odstranění stávajících porostů, které jsou v kolizi s navrženými opravami břehů a příčných objektů a dále náhradní výsadbu za pokácené dřeviny.

Na vyznačených plochách staveniště bude odstraněn veškerý porost, který je v kolizi s navrhovanými

stavebními objekty – vzrostlé stromy a porosty křovin včetně odstranění pařezů.

Součástí prací jsou i skrývky kulturních vrstev v místech výsadby dřevin. Dále je součástí prací výsadba dřevin a následná úprava výkopu a ohumusování a osetí okolí dřevin.

3.3 Popis architektonicko - stavebního a konstrukčního řešení

Vzhledem k charakteru objektu kapitola obsahuje pouze stavební řešení navrhovaných prací.

3.3.1 Kácení dřevin

Z prostoru obvodu staveniště, kde dochází ke kolizi s navrhovanými opatřeními a s nimi souvisejícími zemními pracemi, bude třeba provést odstranění křovin a kácení stávajících stromů včetně odstranění kořenového systému v rozsahu dle příloh C.3.1 až C.3.4 Koordinační situace část 1 až 4. Vzrostlá vegetace se nachází zejména v prostoru výkopů pro založení nábrežních zdí a opevnění svahů kamennou dlažbou do betonového lože. Předpokládá se kácení a odstranění křovin a mlazin z rozlohy cca 45 m². Plochy kácení dřevin jsou vyznačeny v příl. C.3.1 až C.3.4 Koordinační situace část 1 až 4. Jsou rozptýleny po obou březích ve všech dotčených úsecích.

V rámci vymezeného území byl proveden podrobný průzkum (Inventarizace dřevin), ze kterého se při stanovení rozsahu kácení dřevin vycházelo. Při inventarizaci byly do mapových podkladů zaznačeny veškeré v území (obvodu staveniště) se vyskytující dřeviny, které prostorově kolidují s vymezenými stavebními objekty.

V rámci předmětné stavby je navrženo odstranění stávajících porostů, které jsou v kolizi s navrženými opravami břehů a příčných objektů. Dendrologický průzkum nebyl s ohledem na rozsah stavebních prací v rámci projektové dokumentace (DSpP) zpracován. Pouze v rámci geodetického zaměření [21] byly jednotlivé stromy zaměřeny včetně obvodu jejich kmene v příslušné výšce nad terénem a následně byly druhově zařazeny. Celkem bude odstraněno 40 ks stromů (28ks s obvodem kmene do 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí a 12ks stromů s obvodem kmene nad 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí) a 35 m² keřových porostů, a to:

Stromy s obvodem kmene do 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí:

Javor klen (*Acer pseudoplatanus*) – 9ks

Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 6ks

Habr obecný (*Carpinus betulus*) – 2ks

Vrba bílá (*Salix alba*) – 5ks

Ořešák královský (*Juglans regia*) – 1ks

Topol osika (*Populus tremula*) – 2ks

Bříza bělokorá (*Betula pendula*) – 3ks

Stromy s obvodem kmene nad 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí:

Javor klen (*Acer pseudoplatanus*) – 1ks

Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 5ks

Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) – 4ks

Vrba bílá (*Salix alba*) – 2ks

Keřové porosty:

Vrba trojmužná (*Salix triandra*) – 25 m²

Líska obecná (*Corylus avellana*) – 20 m²

Kácení dřevin bude provedeno mimo vegetační období, podle ustanovení § 5 Vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. Obvykle se jedná o období od 01. 11. běžného roku do 31. 03. roku následujícího (pokud neurčí Ministerstvo životního prostředí ČR jinak), aby bylo zajištěno, že nedojde k negativnímu ovlivnění živočišné složky bioty např. rušením při rozmnožování, hnízdění, výchově mláďat.

Pro dřeviny o obvodu kmene nad 80 cm (ø 25 cm) měřeného ve výšce 130 cm nad zemí bude požádáno na příslušném úřadě o povolení ke kácení podle Vyhlášky č. 189/2013 o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. Křoviny budou podrceny na místě ve štěpkovači, případně spáleny s větvemi stromů a

stromové porosty budou mezideponovány při obvodu staveniště a nabídnuty zájemcům jako palivové dřevo.

Stromy rostoucí v blízkosti navržených oprav opevnění koryta budou v místě dočasného záboru stavby ochráněny proti poškození stavební činností, a to především tak, že v jejich okolí nebude prováděna žádná výkopová technologie, aby nedošlo k porušení kořenového systému a zároveň bude provedena mechanicky odolná ochrana kmene, která musí být funkční po celou dobu průběhu činností souvisejících se stavbou.

V případě kácení křovin a mlazín (předpokládá se plocha 45 m²) budou tyto podrceny na místě ve štěpkovači, případně spáleny s větvemi stromů. Skácené stromy budou mezideponovány při obvodu staveniště, dřevní hmota (kmeny) bude nakráčena na délku 1 metr a ponechána vlastníkovu nebo nabídnuta zájemcům jako palivové dřevo, případně uložena na skládku.

3.3.2 Vegetační doprovod

Obnovovat nebo rozkládat vegetaci v prostoru koryta není možné. Druhá skladba a prostorové uspořádání dřevin bude voleno tak, aby kořenový systém vzrostlých dřevin nezasahoval do konstrukcí opevnění koryta. Stromy budou sázeny min. 3 m od břehové hrany a dále ve vzájemné vzdálenosti min. 5 m. Dále je třeba při výsadbě respektovat ochranná pásma inženýrských sítí, které budou před zahájením stavby vytýčeny. Ostatní plochy určené pro vegetaci budou ohumusovány a osety. Všechny výsadby budou splňovat limity ochranného pásma daného zákony.

Druhá skladba bude odpovídat původní druhové skladbě dle typů geobiocénů. Zájmový úsek podle geobotanického klasifikačního systému lze řadit do svazu Fagion, v němž leží na pomezí podsvazů Eu-Fagenion a Acerenion – *Aceri-fageta fraxini inferiora et superiora* (javorové bučiny s jasanem nižšího a vyššího stupně).

Navržené výsadby zeleně se musí postupem času zapojit do okolní zeleně a stát se její logickou součástí. Z těchto důvodů jsou k výsadbě navrženy domácí druhy. Druhé složení je relativně pestré v souladu s podmínkami stanoviště, na které budou rostliny vysázeny. Výsadby jsou navrženy do kombinovaných skupin stromů a keřů tak, aby se z nich postupně vytvořil porost obdobný porostům vytvořeným sekundární sukcesí i soliterně.

Systém 1m širokých souvislých výsadeb keřů umožňuje dostatek prostoru pro kvalitní rozvoj všech dřevin. Keře budou sázeny v rozponu 3ks/bm. 2-3m široké pásy mezi keři budou osety travou. První tři roky po výsadbě je nutné ji 2x do roka posekat, aby nezakryly keře vysázené do předem připraveného záhonu, který bude zamulčován. Potom budou keře již vzrostlé natolik, aby došlo k vytvoření souvislého porostu.

Složení dřevinného patra je variabilní. Podle dochovaných přirozených porostů lze usuzovat, že hlavními dřevinami byly buk lesní (*Fagus sylvatica*) a javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Příměs tvořily jedle bělokorá (*Abies alba*), především ve vyšším stupni smrk ztepilý (*Picea abies*). Naopak spíše v nižším stupni se častěji vyskytoval jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a jilm horský (*Ulmus glabra*). Z keřů je zde nápadně vitální zimolez černý (*Lonicera nigra*). Zvláště v nezapojených klenbových porostech svahových úžlabin jsou hojnější růže alpská (*Rosa pendulina*) a vrba slezská (*Salix silesiaca*). K výsadbě jsou navrženy tyto druhy:

Stromy:

Javor klen (*Acer pseudoplatanus*) – 4ks

Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 7ks

Habr obecný (*Carpinus betulus*) – 2ks

Vrba bílá (*Salix alba*) – 4ks

Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) – 4ks

Topol osika (*Populus tremula*) – 2ks

Bříza bělokorá (*Betula pendula*) – 2ks

Keře:

Vrba trojmužná (*Salix triandra*) – 5ks

zimolez černý (*Lonicera nigra*) – 4ks

K výsadbě budou použity kvalitní školkařské výpěstky. Výsadba je navržena s 50% výměnou půdy kvalitním substrátem, ke kterému bude přidán přípravek (např. TerraCottem), který zvyšuje vodní a živnou kapacitu půdy. Stromy musí být řádně ukotveny. Důležité je provedení ochrany proti okusu zvěří.

Stromy budou vysazovány ve vzrostlé velikosti sazenic, obvodu kmene 12-14 cm, s přiměřeným balem. Sazenice keřů budou pěstovány v kontejnerech a budou vysazovány do předem připravených záhonů, které budou zamulčovány. Mulč nejen brání vysychání, ale omezuje i růst plevelů.

Navržené vegetační úpravy jsou nedílnou součástí stavby. Jsou náhradní výsadbou za odstraněnou zeleň a plní v krajině nezastupitelné funkce. Aby mohly plnit požadované funkce, je třeba jim věnovat odbornou a systematickou péči. Proto je součástí nákladů na stavbu i následná údržba u vysázených dřevin 3 roky po výsadbě. Bez realizace těchto prací by mohlo dojít k poškození výsadeb a ke znehodnocení vynaložených financí.

V rámci realizace SO 05 se bude postupovat podle platných standardů AOPK ČR řady A (<https://standards.nature.cz/seznam-standardu/>) a bude provedena náhradní výsadba.

3.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru prací nejsou v rámci prací na tomto stavebním objektu řešeny požadavky bezbariérového přístupu.

3.5 Stavební fyzika, hluk, vibrace

Vzhledem k charakteru prací nejsou v rámci prací na tomto stavebním objektu řešeny požadavky stavební fyziky.

Ochrana před hlukem

Stavební práce nutné pro kácení dřevin a provedení náhradní výsadby jsou navrženy tak, aby neohrožovaly život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovaly životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech. Současně je zajištěno, aby hluk a vibrace související s těmito pracemi působící na osoby a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat, a to i na sousedících pozemcích a stavbách.

3.6 Popis statického působení

Stavba je navržena na základě v současnosti platných norem a předpisů a bude realizovaná za použití standardních výrobků, konstrukčních částí určených pro daný účel. Charakter objektu nevyžaduje statický výpočet.

3.7 Požárně bezpečnostní řešení

Vzhledem k charakteru prací nejsou v rámci prací na tomto stavebním objektu řešeny požadavky požárně bezpečnostního řešení zohledněny.

3.8 Technika prostředí staveb

Vzhledem k charakteru stavebního objektu se tato problematika neřeší.

4 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY

4.1 Požadavky na rozsah a obsah navazující dokumentace (včetně dokumentace zajišťované zhotovitelem)

Materiál odstraňovaných dřevin bude použit způsobem, který stanoví projektová dokumentace stavby, případně se uloží na skládku určenou v projektové dokumentaci nebo dle požadavků objednatele. Stejně se určí podmínky uložení.

Pro dřeviny o obvodu kmene nad 80 cm (Ø 25 cm) měřeného ve výšce 130 cm nad zemí bude požádáno na příslušném úřadě o povolení ke kácení podle Vyhlášky č. 189/2013, o ochraně dřevin a povolování

jejich kácení.

S ohledem na technické a výrobní důvody vyžaduje zhotovení stavby obvykle více podrobností, které jsou podmíněny možnostmi, stavebním vybavením a používanými technologiemi vybraného zhotovitele, skutečným postupem a organizací prací a použitými výrobky. Řešení uvedených podrobností je součástí RDS. Jedná se např. o konstrukční, dílenské a montážní výkresy, výkresy pomocných konstrukcí (výkresy pažení a rozepření rýh a základových jam). Zhotovitel zpracuje na základě zaměření skutečného stavu výrobní dokumentaci.

Zhotovitel zpracuje technologický postup k výsadbě dřevin.

Zhotovitel zajistí zpracování dokumentace skutečného provedení stavby. Dokumentace bude zpracována v rozsahu seznamu příloh schválené projektové dokumentace pro provádění stavby (se zpracovanými změnami a doplňky), požadavky na rozsah a obsah dokumentace skutečného provedení budou součástí soupisu prací a dodávek.

4.2 Vazba na jiné stavební objekty, vymezení rozhraní

Kácení dřevin a následná náhradní výsadba souvisí s následujícími stavebními objekty:

- SO 01 Úprava koryta – km 25,500-26,124, DHM č. 5560
- SO 02 Úprava koryta - km 26,124 – 26,551, DHM č. 5469
- SO 03 Úprava koryta - km 26,551 – 27,401, DHM č. 6066
- SO 04 Úprava koryta - km 27,401 – 27,822, TPE 00039

4.3 Požadavky na postup výstavby

Kácení dřevin bude provedeno mimo vegetační období, podle ustanovení § 5 Vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. Obvykle se jedná o období od 01. 11. běžného roku do 31. 03 roku následujícího (pokud neurčí Ministerstvo životního prostředí ČR jinak), aby bylo zajištěno, že nedojde k negativnímu ovlivnění živočišné složky bioty např. rušením při rozmnožování, hnízdění, výchově mláďat.

Zhotovitel zpracuje na základě předkládaného orientačního postupu výstavby vlastní harmonogram postupu výstavby, který předloží investorovi ke schválení.

Výstavbě jednotlivých objektů bude předcházet kácení stromů a keřů a skryvka humózní zeminy, které je nezbytné pro realizaci SO 05.

Předpokládaný postup prací:

- předání staveniště
- příprava staveniště, vytýčení obvodu staveniště
- vytýčení stavebních objektů
- označení dřevin určených ke kácení
- kácení dřevin včetně odstranění pařezů
- skryvky, výkopy,
- výsadba nových porostů,
- zásypy, ohumusování a osetí

4.4 Zvláštní požadavky na provádění prací

Aby nedošlo ke znečištění povrchových a podzemních vod při realizaci stavby, budou kladeny požadavky především na:

- použití látek neohrožujících kvalitu vody,
- technický stav zařízení použitých při rekonstrukci, zabránění olejů, ropných látek a jiného znečištění.

Při volbě stavebních postupů a provádění stavby je nutné, aby nedošlo k nepřiměřeným zásahům do životního prostředí. Součástí technologických postupů stavebního dodavatele musí být opatření proti úniku ropných látek do vody tak, aby nebyla ohrožena kvalita vody v toku.

K výsadbě budou použity kvalitní školkařské výpěstky. Výsadba je navržena s 50% výměnou půdy kvalitním substrátem, ke kterému bude přidán přípravek, který zvyšuje vodní a živnou kapacitu půdy. Stromy musí být řádně ukotveny. Důležité je provedení ochrany proti okusu zvěří.

Stromy budou vysazovány ve vzrostlé velikosti sazenic, obvodu kmene 12-14 cm, s přiměřeným balem. Sazenice keřů budou pěstovány v kontejnerech a budou vysazovány do předem připravených záhonů, které budou zamulčovány. Mulč nejen brání vysychání, ale omezuje i růst plevelů.

Navržené vegetační úpravy jsou nedílnou součástí stavby. Jsou náhradní výsadbou za odstraněnou zeleň a plní v krajině nezastupitelné funkce. Aby mohly plnit požadované funkce, je třeba jim věnovat odbornou a systematickou péči. Proto je součástí nákladů na stavbu i následná údržba u vysázených dřevin 3 roky po výsadbě. Bez realizace těchto prací by mohlo dojít k poškození výsadeb a ke znehodnocení vynaložených financí.

V rámci realizace SO 05 se bude postupovat podle platných standardů AOPK ČR řady A (<https://standards.nature.cz/seznam-standardu/>) a bude provedena náhradní výsadba.

5 ÚDAJE O PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE

Dokumentace byla během zpracování projednávána za účasti projektanta, investora a budoucího provozovatele na výrobních výborech. Výsledky dohod byly společně zapsány a podepsány účastníky jednání. Ve smyslu dohod na jednáních byl projekt dopracován.

Projednání dokumentace se týkají tyto zápisy:

- Záznam ze vstupního výrobního výboru ze dne 7.10.2021 v Opavě – budova Povodí Odry, s.p.
- Záznam z výrobního výboru ze dne 11.11.2021 v v Opavě – budova Povodí Odry, s.p.
- Záznam z výrobního výboru ze dne 16.12.2021 – budova Povodí Odry, státní podnik, závod Opava
- Záznam z Technické rady ze dne 25.01.2022 – budova Povodí Odry, státní podnik, závod Opava
- Záznam z výrobního výboru ze dne 16.3.2022 v Opavě - budova Povodí Odry, s.p.

V Brně, květen 2022

Ing. Jiří Šedivý
jiri.sedivy@aquatis.cz