

Príloha č. 2 Technická špecifikácia

Realizácia terénnych a vodozádržných opatrení v lokalite Šterusy – 2026

Časť A – Opatrenia pod suchým poldrom

1. Východisko a filozofia opatrenia

Cieľom nie je „zadržať každú kvapku vody“, ale predĺžiť dobu zdržania vody v krajine, rozptýliť energiu prívalového odtoku, podporiť infiltráciu do pôdy a podložia a pritom zachovať bezpečný odtok pri prekročení kapacity retenčných prvkov.

Návrh vychádza z funkčného reťazca od makroretencie v suchom poldri až po bezpečné prevedenie prebytku vody pod cestou. Terénne zameranie z 30. 9. 2026 spresnilo polohu objektov a ukázalo, že prirodzený reliéf podporuje riešenie s dvoma samostatnými retenčno-infiltračnými kapsami.

ZÁKLADNÝ PRINCÍP

suchý polder → DN800 → kamenný vývar → Kapsa 1 → krátky prepojovací úsek → Kapsa 2 → obnovený priepust DN400 → existujúci približne 2,5 m široký kanál

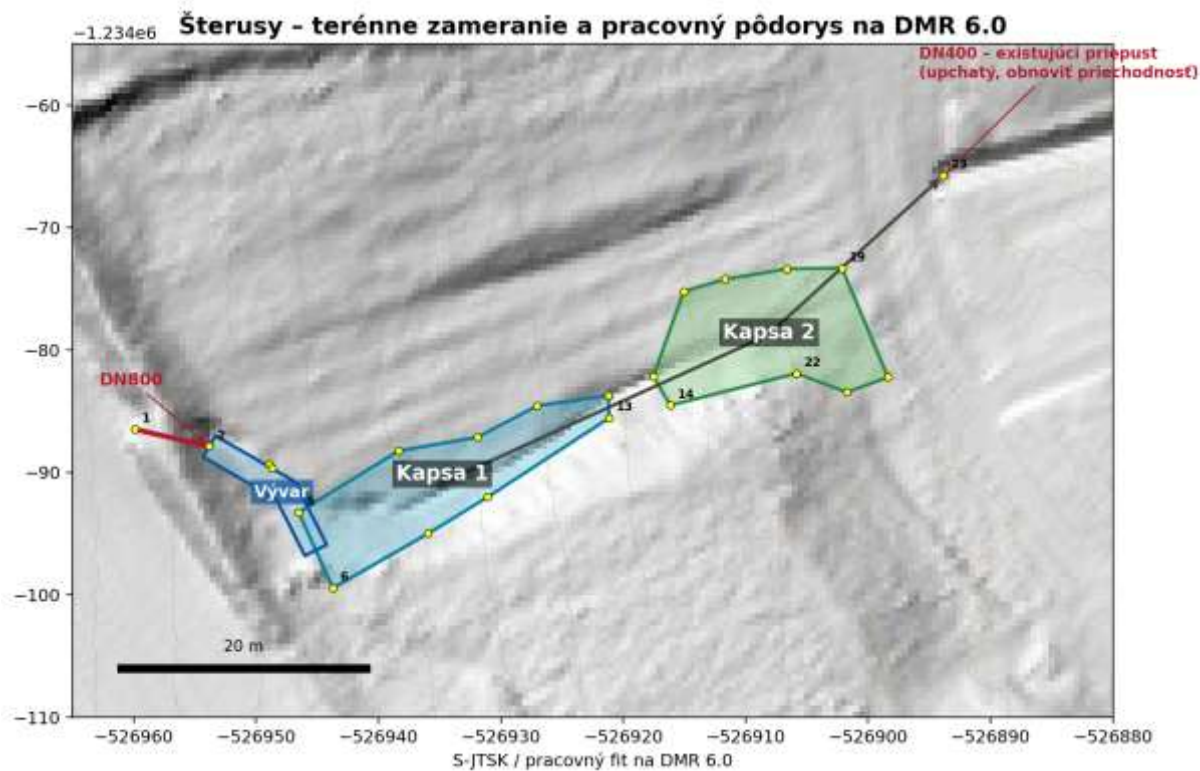
Pôda a podpovrchové vrstvy sú hlavný dynamický priestor, v ktorom sa rozhoduje, či voda rýchlo odtečie, zostane dostupná vegetácii alebo prenikne hlbšie. Povrchová retencia je preto navrhnutá ako dočasná; hlavná funkcia spočíva v pórovom priestore praného kameniva a v predĺžení kontaktu vody s prirodzeným podložíom.

2. Východisková situácia a terénne overenie

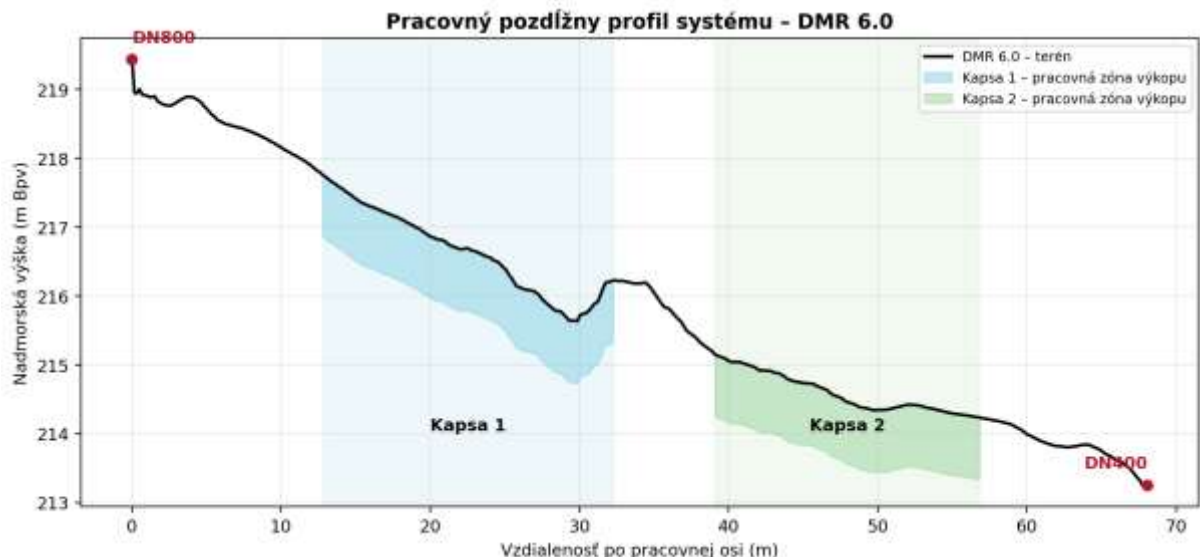
Parameter	Aktualizované východisko
Existujúci objekt	suchý polder so zemným valom
Hlavný výpust	rúra DN800; začiatok a koniec boli v teréne zamerané
Riešený úsek	od výtoku DN800 po cestný priepust DN400 približne 64 m vzdušnou čiarou; pracovná odtoková os približne 68 m
Terénne zameranie	23 GPS bodov v QFielde: DN800, vývar, obvod Kapsy 1, obvod Kapsy 2 a výtok DN400
Dolný priepust	DN400 pod cestou, v čase obhliadky úplne upchatý; horný koniec sa nepodarilo identifikovať
Recipient pod cestou	približne 2,5 m široký kanál medzi oplotenými pozemkami
Vlastníctvo	riešený pozemok je podľa terénneho overenia obecný; vlastnícke a sieťové pomery treba pred realizáciou formálne potvrdiť

3. Analýza terénu z DMR 6.0 a GPS bodov

Digitálny model reliéfu DMR 6.0 bol doplnený o terénne GPS body. Pre pracovné prekrytie boli všetky terénne body posunuté ako jeden blok tak, aby sa zachovala ich vzájomná geometria a aby poloha pevných prvkov (DN800, val a cestný priepust) zodpovedala DMR. Tento krok rieši pracovný rozdiel medzi JTSK03 a S-JTSK; nejde o geodetické vytýčenie.



Obr. 1. Terénne zameranie a pracovný pôdorys na DMR 6.0. Plochy kapsí vychádzajú z GPS bodov; spoločný korekčný posun nemení ich rozmery ani výmery.



Obr. 2. Pracovný pozdĺžny profil od výtoku DN800 po výtok DN400. Farebné pásma ukazujú približnú polohu oboch kapsí; hĺbka výkopu je schematická.

HLAVNÉ ZISTENIE Z DMR A TERÉNU

Pracovná os systému má približne 68 m. Na DMR klesá terén v tomto smere približne z 219,4 na 213,2 m Bpv, teda o ~6,2 m. Kapsa 1 leží v dlhšej sklonenej depresii; Kapsa 2 je kratšia a širšia a leží tesne pred cestou. Medzi nimi je lokálny terénny skok, ktorý umožňuje rozdeliť systém na dva samostatné retenčno-infiltračné priestory.

4. Aktualizovaná koncepcná varianta

Preferované riešenie po terénnom zameraní tvorí štvorica funkčne previazaných prvkov: vývar pod DN800, Kapsa 1, Kapsa 2 a obnovený cestný priepust DN400. Kapsy nie sú priečne hrádzky; sú to kamenivom vyplnené, zhora otvorené retenčno-infiltračné priestory osadené do existujúcej odtokovej dráhy.

Prvok	Hlavná funkcia	Pracovné odôvodnenie
Objekt 1 – vývar pod DN800	disipácia energie + ochrana proti erózii	vedený približne paralelne s valom; plynulo sa rozšíri do Kapsy 1
Objekt 2 – Kapsa 1	retencia + infiltrácia + spomalenie	využíva dlhšiu hornú depresiu; zachytí prvú časť regulovaného odtoku
Objekt 3 – Kapsa 2	retencia + infiltrácia + ochrana cesty	využíva širší priestor pred cestou a pripraví vodu na bezpečný prechod cez DN400
Objekt 4 – DN400	obnova bezpečného odtoku pod cestou	existujúci priepust je úplne upchatý; pri výkope Kapsy 2 sa má lokalizovať jeho horný koniec, vyčistiť a podľa stavu opraviť alebo nahradiť



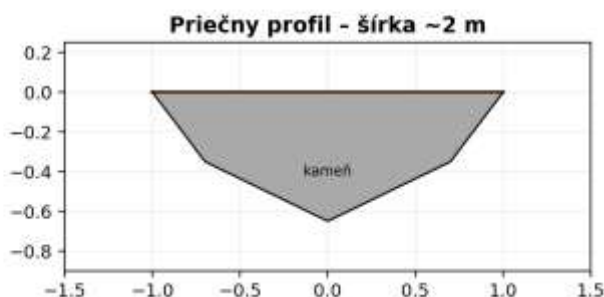
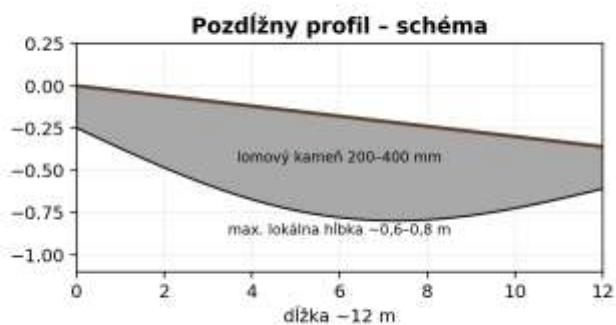
Obr. 3. Ilustračná vizualizácia priestorového usporiadania systému po terénnom zameraní. Geometrické výpočty v tomto dokumente nevychádzajú z tejto vizualizácie, ale z GPS bodov a DMR 6.0.

5. Objekt 1 – kamenný vývar pod DN800

Vývar začína pri konci DN800, pokračuje približne paralelne s valom a smerom ku Kapse 1 sa plynulo rozširuje. Terénne body 3–4 zachytávajú jednu stranu objektu; pracovná šírka vývaru je približne 2 m. Dĺžka od výtoku DN800 po plynulé napojenie medzi bodmi 5 a 6 je približne 12 m.

Parameter	Pracovný návrh
Dĺžka	cca 12 m
Šírka	cca 2 m, pri napojení do Kapsy 1 sa plynulo rozširuje
Max. lokálna hĺbka	cca 0,6–0,8 m
Materiál	lomový kameň približne 200–400 mm; podklad a hrúbku vrstvy prispôbiť odkrytej zemine
Orientačný objem kameňa	cca 10–15 m ³ vrátane rozšírenia a bočných hrán
Primárna funkcia	rozptýlenie energie prúdu z DN800 a protierózna ochrana
Infiltrácia	sekundárna; zámerná hlboká infiltrácia nemá byť sústredená tesne pri päte valu

Objekt 1 - kamenný vývar pod DN800



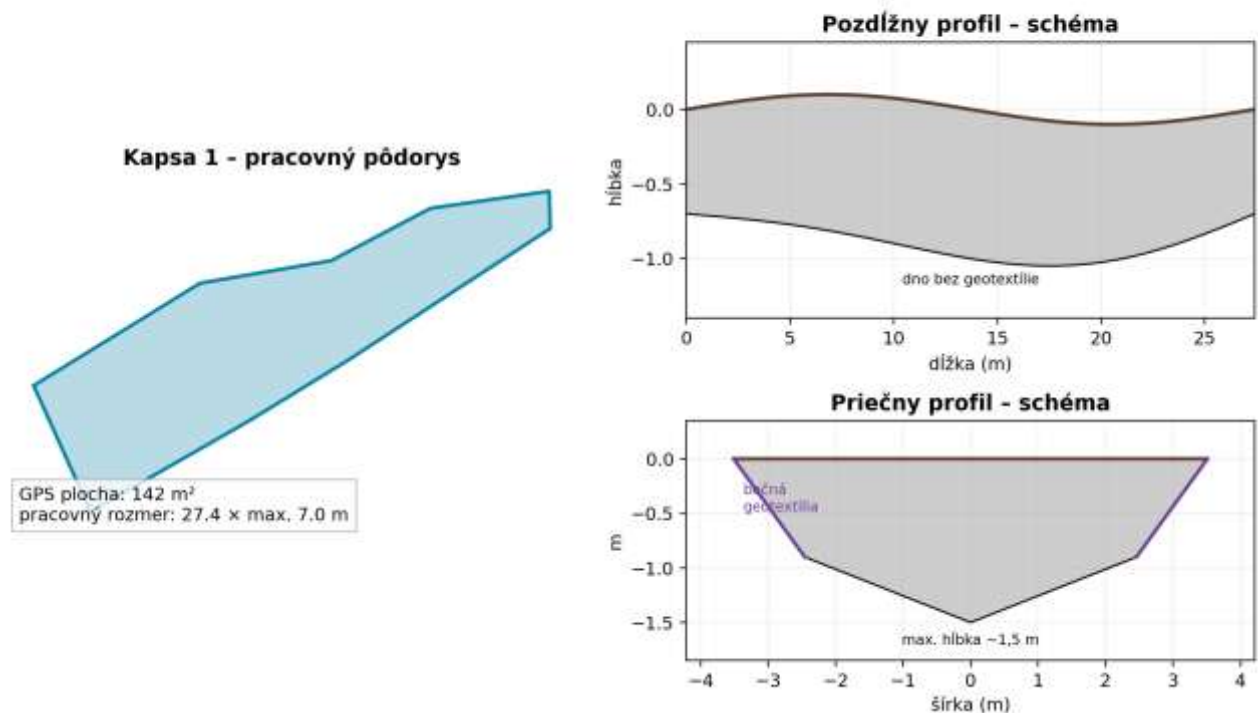
Obr. 4. Objekt 1 – pracovný pôdorys a schematické pozdĺžne a priečne profily vývaru.

6. Objekt 2 – Kapsa 1

Kapsa 1 bola v teréne zameraná bodmi 5–13. Jej pôdorys je dlhý a nepravidelný, prispôsobený existujúcej depresii. Povrch zostáva otvorený, tvorený praným kamenivom bez vegetácie a bez prekrytia zeminou. Filtračno-separačná geotextília sa navrhuje iba na bočných stenách; dno zostáva bez geotextílie.

Parameter	Pracovný výpočet
GPS pôdorysná plocha	cca 142 m ²
Pracovná dĺžka × max. šírka	cca 27,4 × 7,0 m
Maximálna hĺbka	cca 1,5 m
Výpočtová priemerná hĺbka pre množstvá	1,0 m; pracovný rozsah 0,9–1,1 m podľa skutočného tvarovania
Pracovný objem výkopu / kameniva	stredný odhad cca 142 m ³ ; rozsah cca 128–157 m ³
Horná čistiteľná vrstva 16/32	cca 0,25 m; približne 36 m ³ pri plnej pôdorysnej ploche
Hlavná výplň 32/63 alebo 63/125	stredný odhad približne 107 m ³
Pórová retencia	pri strednom objeme a pórovitosti 35–40 % cca 50–57 m ³
Bočná geotextília	orientačne cca 100–105 m ² vrátane presahov; horný povrch a dno bez geotextílie

Kapsa 1: pracovný objem ~142 m³; pórová retencia ~50-57 m³



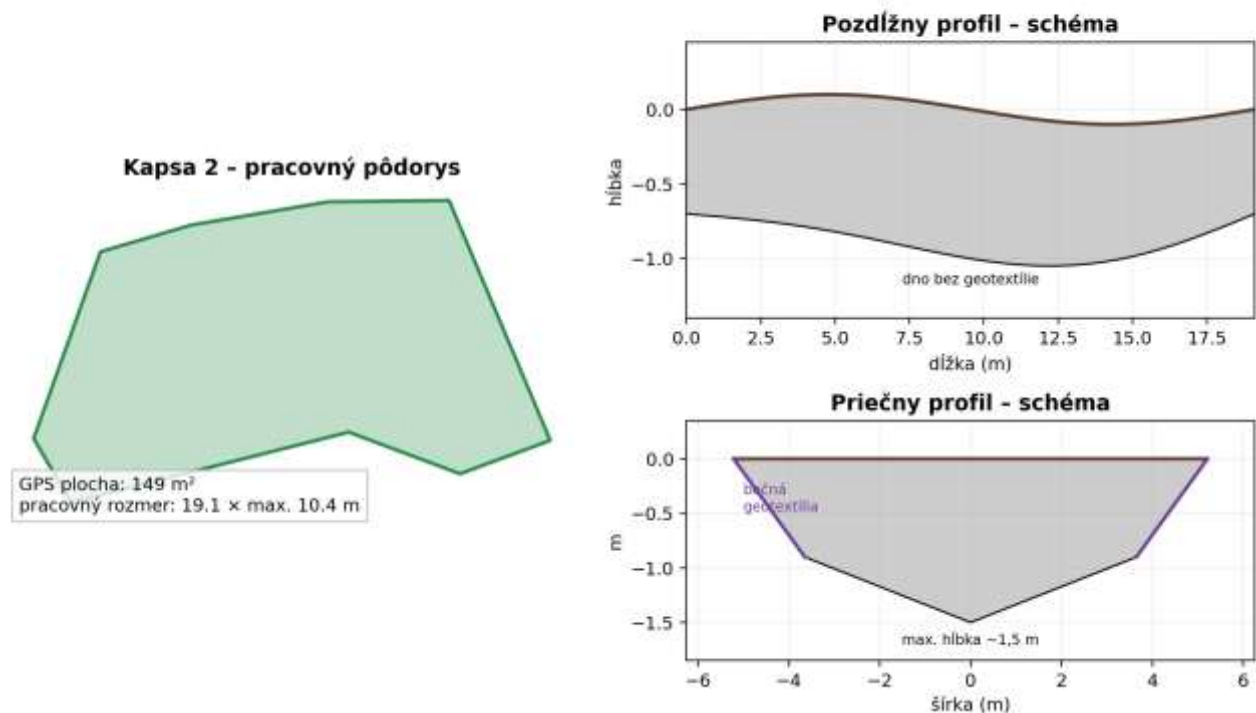
Obr. 5. Kapsa 1 – pôdorys odvodený z GPS bodov a pracovné pozdĺžne/priečne profily. Profil je koncepčný; dno sa pri realizácii prispôsobí odkrytým podmienkam.

7. Objekt 3 – Kapsa 2

Kapsa 2 bola v teréne zameraná bodmi 14–22. Je kratšia a širšia než Kapsa 1 a leží pred cestou v priestore, kde sa pri realizácii očakáva odkrytie horného konca DN400. Jej funkciou je druhý stupeň retencie a infiltrácie a zároveň bezpečné priblíženie vody k cestnému priepustu.

Parameter	Pracovný výpočet
GPS pôdorysná plocha	cca 149 m ²
Pracovná dĺžka × max. šírka	cca 19,1 × 10,4 m
Maximálna hĺbka	cca 1,5 m
Výpočtová priemerná hĺbka pre množstvá	1,0 m; pracovný rozsah 0,9–1,1 m podľa skutočného tvarovania
Pracovný objem výkopu / kameniva	stredný odhad cca 149 m ³ ; rozsah cca 134–164 m ³
Horná čistiteľná vrstva 16/32	cca 0,25 m; približne 37 m ³ pri plnej pôdorysnej ploche
Hlavná výplň 32/63 alebo 63/125	stredný odhad približne 112 m ³
Pórová retencia	pri strednom objeme a pórovitosti 35–40 % cca 52–60 m ³
Bočná geotextília	orientačne cca 85–90 m ² vrátane presahov; horný povrch a dno bez geotextílie

Kapsa 2: pracovný objem ~149 m³; pórová retencia ~52-60 m³

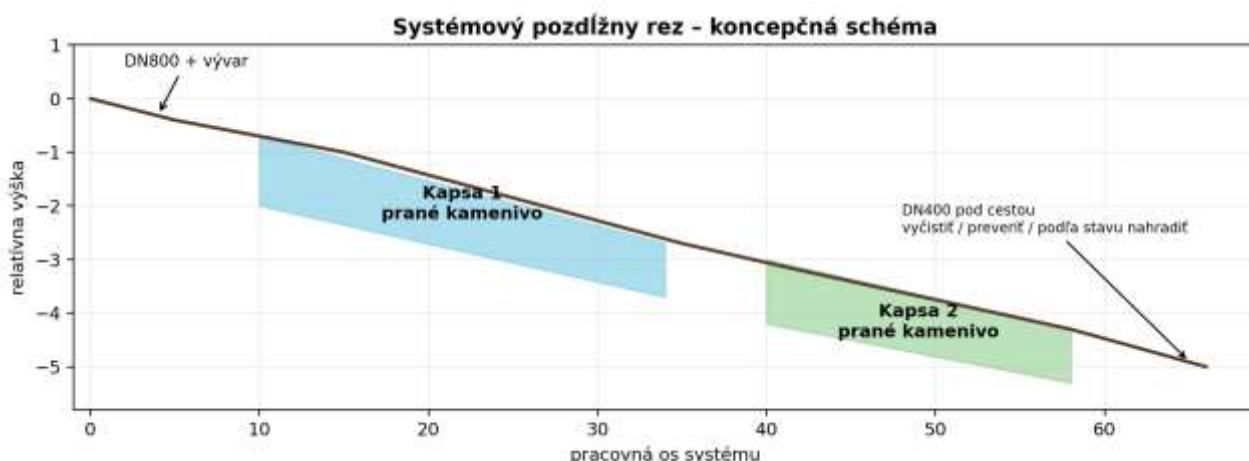


Obr. 6. Kapsa 2 – pôdorys odvodený z GPS bodov a pracovné pozdĺžne/priečne profily. Pri výkope sa má zároveň lokalizovať horný koniec DN400.

8. Objekt 4 – obnovenie priechodnosti DN400 a dolného odtoku

Výtok DN400 bol v teréne zameraný bodom 23. Rúra bola v čase obhliadky úplne upchatá; horný koniec nebol v teréne identifikovaný. Keďže Kapsa 2 zasahuje do priestoru pred cestou, jej výkop poskytne najpraktickejšiu možnosť horný koniec priepustu odkryť a posúdiť jeho stav.

- pri výkope Kapsy 2 lokalizovať horný koniec DN400 a bezpečne ho odkryť;
- mechanicky vyčistiť / prepláchnuť priepust a overiť jeho priechodnosť;
- po vyčistení skontrolovať, či rúra nie je deformovaná, prepadnutá alebo porušená;
- ak je konštrukčne vyhovujúca, zachovať DN400; ak je poškodená alebo má nevhodný spád, odkryť ju a nahradiť;
- definitívne dotvarovať napojenie Kapsy 2 na priepust až po odkrytí jeho horného konca;
- pod cestou zachovať bezpečné vyústenie do existujúceho približne 2,5 m širokého kanála; ďalšie kapsy v tomto úseku sa v tejto etape nenavrhujú pre obmedzený priestor medzi plotmi.



Obr. 7. Koncepčný systémový rez: DN800 – vývar – Kapsa 1 – Kapsa 2 – DN400.

9. Funkcia sústavy počas zrážkovej udalosti

- Suchý polder zachytí povodňovú špičku a cez DN800 uvoľňuje vodu do dolného úseku.
- Vývar rozptýli energiu prúdu a chráni pätu valu a povrch pred lokálnym vymieľaním.
- Kapsa 1 dočasne uloží vodu v póroch praného kameniva a predĺži čas infiltrácie; pri prekročení kapacity voda pokračuje cez krátky prepojovací úsek do Kapsy 2.
- Kapsa 2 vytvorí druhý retenčno-infiltračný stupeň a zníži okamžitý prítok k ceste.
- Po obnovení priechodnosti DN400 prebytok bezpečne prejde popod cestu do existujúceho kanála.
- Po skončení udalosti sa pórový priestor kapsí vyprázdňuje infiltráciou a odtokom; otvorený povrch kameniva zostáva prístupný na kontrolu a čistenie.

9.1 Efekt systému bez zásahu do DN800 – vývar + Kapsa 1 + Kapsa 2

Navrhovaná sústava pod suchým polderom funguje ako dvojstupňový retenčno-infiltračný systém, ktorého cieľom nie je zachytiť celý objem povodňového odtoku, ale spomaliť nábeh povodňovej vlny, dočasne odobrať časť jej objemu a znížiť okamžitý prítok k cestnému priepustu a recipientu.

Kapsa 1 a Kapsa 2 majú podľa koncepčného návrhu spoločnú okamžitú pórovú retenciu približne 102–117 m³, pri strednom odhade asi 110 m³. Voda privádzaná z DN800 najprv prechádza kamenným vývarom, ktorý rozptýli jej energiu, následne sa dočasne ukladá v pórovom priestore Kapsy 1 a po prekročení jej kapacity pokračuje do Kapsy 2. Tá vytvára druhý stupeň retencie a infiltrácie pred cestným priepustom DN400.

Pri modelovej udalosti 40 mm zrážky za 6 hodín na zbernej ploche približne 12 ha predstavuje celková zrážková voda 480 m³. Pri povrchovom odtoku 5–10 % vzniká povodňový odtok približne 240–480 m³. Dve kapsy teda nepostačujú na zachytenie celej udalosti, ale dokážu odobrať z čela povodňovej vlny približne 110 m³ a tým oddialiť nástup plného odtoku približne o 2 až 3 hodiny podľa intenzity a podielu povrchového odtoku.

Reálny účinok môže byť vyšší, pretože počas zaplňania kapsí voda zároveň infiltruje cez dno aj bočné steny do okolitej zeminy a podlažia. Geotextília na bočných stenách plní separačnú a filtračnú funkciu, nie hydroizolačnú, takže prestup vody cez boky zostáva zachovaný. Pórový objem preto nie je totožný s celkovým množstvom vody, ktoré môže systém počas jednej udalosti odovzdať do podlažia.

Hlavný prínos systému bez zásahu do DN800 teda spočíva v oneskorení nábehu povodňovej vlny, rozptýlení energie odtoku, dočasnom zadržaní približne 100–120 m³ vody a priebežnej infiltrácii cez dno aj boky kapsí. Pri väčších udalostiach systém nezachytí celý objem odtoku; jeho úlohou je odobrať prvú časť vlny, predĺžiť dobu zdržania a bezpečne previesť prebytok cez obnovený DN400.

9.2 Rozšírený variant – regulácia DN800 clonou + Kapsa 1 + Kapsa 2

Výraznejšieho tlmenia kulminačného prietoku možno dosiahnuť doplnením existujúceho výpustu DN800 o odnímateľnú regulačnú clonu, ktorá by obmedzila odtok pri nižších hladinách a umožnila dočasné využitie retenčného objemu suchého poldera pred zemným valom.

Pracovne bol modelovaný variant clony so spodnou štrbinou približne 8 cm a hornou hranou približne 40 cm nad dnom DN800. Takéto riešenie by pri menších a stredných povodňových vlnách zapojilo približne 52 m³ retenčného priestoru poldera ešte pred vstupom vody do dolného systému kapsí. Spolu s pórovou retenciou Kapsy 1 a Kapsy 2 by celkový okamžitý retenčný priestor sústavy dosiahol približne 150–165 m³.

Hlavnou funkciou clony nie je zvýšiť celkový zachytený objem natoľko, aby sústava zadržala extrémnu udalosť, ale obmedziť okamžitý odtok z poldera, znížiť kulminačný prietok a posunúť kulmináciu v čase. Pracovné modelovanie ukázalo, že pri vhodne dimenzovanom otvore môže byť tento efekt významný najmä pri malých a stredných povodňových vlnách; pri väčších udalostiach sa po dosiahnutí hornej hrany clony zapojí voľná časť DN800 a systém bezpečne prevedie prebytok.

Regulácia DN800 však mení hladinový režim v suchom polderi a zvyšuje hydraulické zaťaženie zemného valu. Z tohto dôvodu sa clona nenavrhuje ako súčasť aktuálnej jednoduchšej realizácie. Jej použitie musí byť podmienené hydraulickým, geotechnickým a statickým posúdením existujúceho valu a výpustného objektu, vrátane overenia bezpečnej maximálnej hladiny, rezervy proti preliatiu a stability telesa valu.

V roku 2027 sa v katastri Šterús plánuje projektová príprava troch ďalších poldrov, pre ktorú bude obstaraný projektant spolu so statikom. Do tejto projektovej úlohy je vhodné zahrnúť aj odborné posúdenie možnosti regulácie DN800 na existujúcom polderi. Regulačná clona tak môže byť pripravená ako samostatná ďalšia etapa po overení bezpečnosti valu a po hydraulickom dimenzovaní optimálnej veľkosti spodného otvoru.

Cieľovým riešením by bola funkčná kaskáda: polder s regulovaným výpustom DN800 → kamenný vývar → Kapsa 1 → Kapsa 2 → obnovený DN400 → recipient. Jednotlivé prvky by pôsobili postupne na zníženie kulminačného prietoku, časové rozloženie povodňovej vlny, rozptýlenie energie prúdu a podporu infiltrácie.

10. Súhrnný nápočet a pracovné množstvá

Výpočty nižšie vychádzajú z GPS pôdorysov a z pracovného predpokladu priemernej hĺbky výkopu 1,0 m. Maximálna lokálna hĺbka môže dosiahnuť približne 1,5 m. Rozsah 0,9–1,1 m je použitý na vyjadrenie neistoty tvarovania bokov a dna. Ide o koncepčný nápočet, nie finálny výkaz výmer.

Položka	Kapsa 1	Kapsa 2	Spolu / poznámka
Pôdorysná plocha	142 m ²	149 m ²	291 m ²
Pracovný objem pri 1,0 m	142 m ³	149 m ³	291 m ³
Pracovný rozsah pri 0,9–1,1 m	128–157 m ³	134–164 m ³	262–321 m ³
Pórová retencia pri strednom objeme (35–40 %)	50–57 m ³	52–60 m ³	102–117 m ³
Pórová retencia pri celom pracovnom rozsahu	45–63 m ³	47–66 m ³	približne 92–128 m ³
Horná vrstva 16/32, hrúbka ~0,25 m	~36 m ³	~37 m ³	~73 m ³
Hlavná výplň	~107 m ³	~112 m ³	~219 m ³
Bočná geotextília	~100–105 m ²	~85–90 m ²	~190–200 m ²
Prané kamenivo – nákupný rámec			okolo 305–320 m ³ pri strednom variante a 5–10 % realizačnej rezerve; upraviť podľa skutočného výkopu
Kameň na vývar			cca 10–15 m ³
DN400			dĺžka a množstvo náhrady sa nedajú určiť pred odkrytím horného konca

POZNÁMKA K RETENCIÍ

Pórový objem nie je maximálne množstvo vody, ktoré môže systém počas udalosti odovzdať do podlažia. Počas prítoku voda súčasne infiltruje cez geotextíliu neprekryté dno; celkové infiltrované množstvo preto môže byť vyššie než okamžitá zásoba v póroch kameniva.

11. Overenia a postup pred realizáciou

- pred výkopom zabezpečiť vytýčenie inžinierskych sietí;
- v teréne vytýčiť pracovné obrysy oboch kapsí a vývaru; konečný tvar sa môže v rámci pracovného priestoru primerane prispôsobiť odkrytým pôdnym a terénnym podmienkam po dohode s odborným dozorm DAPHNE;
- pri prvých výkopoch zaznamenať pôdny profil a podľa potreby upraviť konečnú hĺbku; ak je možné, vykonať orientačnú infiltračnú skúšku na úrovni dna;
- potvrdiť vhodnosť filtračno-separačnej geotextílie na bočných stenách vzhľadom na zrnitosť zloženie zeminy;
- pri realizácii Kapsy 2 odkryť a preveriť DN400 ešte pred definitívnym tvarovaním výtok z kapsy;
- zachovať hornú vrstvu kameniva jednoducho čistiteľnú a po významných zrážkových udalostiach kontrolovať sediment, eróziu a priechodnosť DN400.

12. Záver

Terénne zameranie podstatne spresnilo pôvodný koncepčný návrh. Namiesto jednej veľkej kapsy sa navrhuje dvojestupňový systém: Kapsa 1 a Kapsa 2 s celkovou zameranou pôdorysnou plochou približne 291 m². Pri pracovnej priemernej hĺbke 1,0 m predstavuje stredný objem kamenivom vyplneného priestoru približne 291 m³ a okamžitý pórový retenčný priestor približne 102–117 m³. Skutočný objem bude závisieť od konečného tvarovania a hĺbky výkopu.

Kľúčovým novým prvkom je obnova priechodnosti DN400 pod cestou. Bez funkčného priepustu by horné opatrenia iba presunuli problém k ceste. Preto sa čistenie, kontrola a podľa stavu oprava alebo výmena DN400 považuje za súčasť realizácie Kapsy 2.

Návrh zachováva pôvodnú filozofiu opatrenia: rozptýliť energiu vody, predĺžiť jej kontakt s pôdou a podloží, využiť podpovrchový pórový priestor na krátkodobú retenciu a pritom ponechať bezpečnú cestu pre prebytok vody.

Dátové podklady: DMR 6.0 – letecké laserové skenovanie, zdroj produktov LLS: ÚGKK SR; terénne GPS zameranie DAPHNE 30. 9. 2026. Výpočty plôch vychádzajú z GPS bodov; objemy sú pracovné koncepčné odhady podľa uvedených predpokladov.

Časť B – Lesné jazierka a tône

Obnova a vytvorenie lesných jazierok/tóní v katastrálnom území obce Šterusy

1. Predmet zákazky

Realizácia 6 prírode blízkych lesných jazierok/tóní, prednostne obnovou, prehĺbením alebo rozšírením existujúcich depresí a zamokrených miest, vrátane úpravy dna a brehov. Rozsah zásahu na jednotlivých lokalitách sa prispôbi mikoreliéfu a pred začatím prác ho v teréne odsúhlasí objednávateľ.

Účelom opatrenia je predovšetkým:

- lokálne zadržiavanie zrážkovej a povrchovo otekajúcej vody v lesnom prostredí,
- spomalenie povrchového odtoku,
- zvýšenie lokálnej pôdnej a vzdušnej vlhkosti,
- vytvorenie drobných vodných a mokraďových biotopov pre obojživelníky, bezstavovce a ďalšie organizmy,
- zvýšenie ekologickej a klimateckej odolnosti lesného prostredia.

Jazierka nebudú budované ako klasické vodné nádrže s hrádzou. Majú byť vytvorené najmä odkopaním a modeláciou existujúceho terénu.

2. Základné parametre

Parameter	Požiadavka
Počet lokalít	6 ks
Plocha jedného prvku	20-80 m ²
Max. hĺbka	spravidla do 0,8–1,0 m
Prevažná hĺbka	cca 0,15–0,60 m
Zemné práce	orientačne 5 –20 m ³ /lokalita; spolu cca 30–80 m ³
Tvar a brehy	nepravidelný prírode blízky tvar; aspoň jedna časť brehu pozvoľná
Tesnenie	prirodzené podložie; ílovitá zemina iba lokálne podľa potreby a pokynov objednávateľa
Fólie / technické výpusty	nepoužívať / nebudovať

Objem zemných prác je orientačný. Na niektorých lokalitách môže ísť iba o úpravu brehov, mierne prehĺbenie alebo rozšírenie existujúcej depresie.

3. Požiadavky na realizáciu

- V maximálnej miere využiť existujúci tvar terénu; jazierka nemajú byť tvarovo ani rozmerovo identické.
- Dno vytvoriť členité, s plytšími a hlbšími časťami; brehy podľa potreby upraviť a modelovať tak, aby aspoň jedna ich časť bola pozvoľná. Strmé alebo kolmé steny nie sú prípustné.
- Na vybraných lokalitách podľa pokynov objednávateľa stabilne osadiť peň, časť kmeňa alebo iný kus hrubého mŕtveho dreva.
- Výkopovú zeminu využiť prednostne na prirodzenú modeláciu brehov a okolia; nevytvárať pravidelnú súvislú hrádzu.
- Existujúce živé stromy zachovať. Odstránenie jednotlivých živých stromov je prípustné len vo výnimočných a odôvodnených prípadoch, výlučne podľa pokynov a po predchádzajúcom odsúhlasení objednávateľom.
- Poškodenie zostávajúcich stromov, koreňov a lesnej pôdy mimo pracovnej plochy minimalizovať; po skončení upraviť plochy poškodené mechanizáciou.
- Výsadba vodných rastlín ani zarybňovanie nie sú predmetom zákazky. Sezónne kolísanie hladiny alebo dočasné vyschnutie jazierka nie je vadou diela.

4. Lokality realizácie

Súradnice: WGS 84 (EPSG:4326); X = zemepisná dĺžka, Y = zemepisná šírka. Fotografie dokumentujú existujúci stav; presný rozsah zásahu vytýči objednávatel' v teréne.

Lokalita 1

GPS: X 17.6683126145791 | Y 48.6217964970259



Existujúci stav lokality.

Lokalita 2

GPS: X 17.6717891530464 | Y 48.622144041453



Existujúci stav lokality.

Lokalita 3

GPS: X 17.6656463494507 | Y 48.6261896350543



Existujúci stav lokality.

Lokalita 4

GPS: X 17.6616266660134 | Y 48.6269204936214



Existujúci stav lokality.

Lokalita 5

GPS: X 17.6608324689762 | Y 48.6292207938956



Existujúci stav lokality.

Lokalita 6

GPS: X 17.658792605013 | Y 48.6305816776468



Existujúci stav lokality.

5. Referenčný charakter očakávaného výsledku

Výsledok má mať prírode blízky charakter, nadväzovať na existujúci terén a nepôsobiť ako pravidelná technická nádrž. Fotografia nižšie je orientačným príkladom.



Referenčný príklad požadovaného charakteru lesného jazierka/tône.

6. Orientačný výkaz výmer

Položka	MJ	Množstvo
Realizácia/obnova lesných jazierok	ks	6
Výkop, prehĺbenie a modelácia terénu	m ³	cca 80
Modelácia a konečná úprava brehov	súbor	1
Manipulácia a rozprestretie výkopovej zeminy	súbor	1
Osadenie pňov/kmeňov a hrubého mŕtveho dreva	súbor	1
Lokálne zhutnenie dna / ílovitá zemina	súbor	1
Úprava plôch poškodených mechanizáciou	súbor	1