

Obsah:

<u>B. Souhrnná technická zpráva</u>	2
B.1. Popis území stavby	2
B.2. Celkový popis stavby	6
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	6
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	15
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie	15
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	16
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby	16
B.2.6. Základní charakteristika objektů	16
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	16
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení	16
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	16
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	16
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí.....	17
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu	17
B.4. Dopravní řešení	17
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	17
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	17
B.7. Ochrana obyvatelstva	18
B.8. Zásady organizace výstavby.....	19
B.9. Celkové vodohospodářské řešení	23

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Území navrhované stavby se nachází východně od zastavěného území obce Ctiněves. Jedná se o extravilán obce.

Plocha pro výstavu poldru, odvodňovacího příkopu a navazující polní cesty je ohraničená stávající výstavbou obce Ctiněves, a to ze západní a severní strany. V současné době se jedná o pozemky zemědělsky využívané (jako orná půda). Zájmové území je údolí miskovitého tvaru, v místě stavby poldru neexistuje žádná vodoteč. Údolnice je v současné době využívána jako orná půda. V nejnižším místě zájmového území je v současné době stávající propustek z potrubí DN 600. Do tohoto propustku bude odvodňovací příkop od poldru zaústěn. Povrchové odtoky jsou odtud odváděny systémem otevřených příkopů přes obec Ctiněves se zaústěním do Vražkovského potoka, IDVT 10224308, který protéká po západní hranici intravilánu obce Ctiněves.

Nový poldr POL1 bude tvořen zemní hrází v údolnici nad nově navrženou polní cestou DC32. Na staveništi poldru se nenachází žádné dřeviny ani sítě technické infrastruktury.

Plocha určená pro odvodňovací příkop OP1 je vymezena pruhem pozemku šířky 5-15 m vedoucím údolnicí. Na staveništi OP1 se nenachází žádné dřeviny. Pozemek určený pro příkop kříží vedení produktovodu firmy Čepro, a.s. DN 300 a doprovodný kabel Čepro, a.s.

Na staveništi polní cesty DC32 v místě napojení na místní komunikaci v obci se nachází plynovod, kabely NN, vodovod a kanalizace. V místě napojení cesty se v současné době nachází funkční kabelová skříň zařízení ČEZ, a.s. Kabelová skříň ČEZ bude přemístěna tak, aby nezasahovala do průjezdnosti polní cesty a byla umístěna na pozemku obce Ctiněves. Dále bude přemístěna lampa veřejného osvětlení v majetku obce Ctiněves k patě domu č.p. 96 (garáž). Přístup na polní cestu DC32 bude zajištěn ze stávajícího zpevněného sjezdu z místní komunikace.

Návrh opatření vychází z koncepce protipovodňových opatření na katastru obce Ctiněves, který byl zpracován v rámci návrhu komplexních úprav v k.ú. Ctiněves. Katastrální území obce je charakteristické velkou rozlohou povodí a rozsáhlými pozemky s intenzivní zemědělskou výrobou bez jakéhokoli rozčlenění polními cestami nebo výsadbou. Realizací těchto opatření dochází k ochraně obce před povodňovými průtoky a to zejména nemovitostí, které se nacházejí v jižní části obce.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou o umístění stavby anebo územním souhlasem

Navržená opatření byla schválena jako společná zařízení v rámci komplexních pozemkových úprav Ctiněves, které vypracovala firma GEOS Litoměřice s.r.o., plukovníka Mráze 1425/1, Praha 10. Rozhodnutí o schválení návrhu

komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Ctiněves, vydal Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj, Pobočka Litoměřice (č.j.: SPU 071756/2019) a je ekvivalentem rozhodnutí o umístění stavby. Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 10.5. 2019.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Návrh vodohospodářských opatření je v souladu s Územním plánem obce Ctiněves (ČHMÚP, PAFF-architekti, 09/2016) a jeho změnami.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky nebyla vydána.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky dotčených orgánů byly zohledněny a zapracovány do projektové dokumentace výkresové části a technických zpráv.

f) provedené průzkumy a rozbor

Byl proveden podrobný geotechnický průzkum v k.ú. Ctiněves (GEON, s.r.o., 8/2020) a byly zjištěny hydrologické údaje (Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ústí nad Labem, 05/2020).

Staveniště bylo geodeticky zaměřeno (GB-geodezie, s.r.o., 11/2019).

Hydrologické údaje:

Český hydrometeorologický ústav, Pobočka Ústí nad Labem, 18.05.2020, č.j. CHMI/541/353/2020.

Tok: mimo pravidelnou vodoteč

Hydrologické číslo povodí: 1-13-04-0640-0-00

Plocha povodí: 0,71 km²

N-leté průtoky v m³/s: třída IV

N	1	2	5	10	20	50	100
QN (m ³ /s)	0,423	0,542	0,843	1,14	1,53	2,11	2,71

Objem povodňové vlny WP100 (Q₁₀₀): 16 300 m³

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Není.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Území má přirozený spád pro odtok srážkových vod. Při velkých deštích dochází k odtoku vody stávajícím propustkem pod polní cestou přímo k nemovitostem v jižní části obce a ke splachu ornice z okolních zemědělských pozemků.

Stavební objekty jsou navrženy mimo poddolovaná a sesuvná území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Poldr svým retenčním prostorem zpomalí odtok vody z krajiny.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V prostoru stavby se nenachází žádné dřeviny, stavba nevyžaduje kácení dřevin.

V rámci stavby nebudou provedeny žádné demoliční práce.

k) požadavky na maximální zábory ZPF, PUPFL

Většina objektů poldru a biokoridoru budou realizovány na pozemcích, které nejsou vedeny jako zemědělské (ostatní plocha).

Dotčené pozemky vedené jako ZPF a po realizaci nevyužívané jako ZPF:

SO 02 Odvodňovací příkop OP1

p.č. 689, k.ú. Ctiněves – trvalý travní porost – celková plocha pozemku 1492 m² - dotčený stavbou opevněného odvodňovacího příkopu, lapáku splavenin a objektu pod bezpečnostním přelivem poldru

Veškeré stavební objekty se nacházejí dále než 50 m od okraje lesního pozemku.

l) územně technické podmínky

Navržená stavba nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu. Napojení na dopravní infrastrukturu je zajištěno u navrhované přístupové polní cesty DC32 stávajícím zpevněným sjezdem z místní komunikace.

m) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

Stavba bude realizována jako samostatný celek a nevyvolá související investice.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí dotčených umístěním stavby

k.ú. Ctiněves

SO 01 Záchytný poldr POL1

Číslo parcely KN	Vlastnické právo / právo hospodařit s majetkem státu	Druh pozemku	Plocha pozemku [m ²]	Číslo LV
749	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	ostatní plocha	1704	1
826	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	trvalý travní porost	4500	1
827	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	trvalý travní porost	6567	1
748	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	ostatní plocha	409	1
750	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	ostatní plocha	222	1
689	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	trvalý travní porost	1429	1
1353	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	trvalý travní porost	10175	1

SO 02 Odvodňovací příkop OP1

Číslo parcely KN	Vlastnické právo / právo hospodařit s majetkem státu	Druh pozemku	Plocha pozemku [m ²]	Číslo LV
640	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	ostatní plocha	96	1
1477	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	trvalý travní porost	2106	1
689	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	trvalý travní porost	1429	1
1353	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	trvalý travní porost	10175	1

SO 03 Polní cesta DC32

Číslo parcely KN	Vlastnické právo / právo hospodařit s majetkem státu	Druh pozemku	Plocha pozemku [m ²]	Číslo LV
751	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	ostatní plocha	612	1
747	Obec Ctiněves, č. p. 61, 41301 Ctiněves	ostatní plocha	292	1

LV	Vlastnické právo
1	Obec Ctiněves, č.p.61, 413 01 Ctiněves

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné a bezpečnostní pásmo

Stavba neklade nároky na vytvoření ochranných a bezpečnostních pásem.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Dokumentace zahrnuje návrh výstavby nového záchytného poldru POL1, odvodňovacího příkopu OP1 a přístupové polní cesty DC32.

b) účel užívání stavby

SO 01 Poldr POL1

Jedná se o suchou retenční nádrž (poldr) bez stálé zvodně. Součástí poldru je objekt bezpečnostního přelivu s výpustí navazující na odvodňovací příkop OP1.

Transformační účinek suché nádrže

Suchá nádrž zajistí transformaci povodňové vlny PV $Q_{100} = 2,71 \text{ m}^3/\text{s}$ na neškodný odtok z poldru $Q=0,65 \text{ m}^3/\text{s}$. Podmínkou transformace je zajištění odtoku během plnění a prázdnění poldru škrťacím otvorem DN 400.

SO 02 Odvodňovací příkop OP1

Pro staveniště odvodňovacího příkopu je vymezen pozemek délky cca 1540 m a šířky pozemku 5,0 - 15,0 m. Navržené opatření, které představuje terénní úpravu (průleh, příkop) usměrní povrchové odtoky srážkových vod z řešeného povodí směrem do poldru a po zachycení povodňové vlny dále do intravilánu obce.

SO 03 Polní cesta DC32

Účelem polní cesty DC32 je zajištění přístupu k poldru POL1. Polní cesta DC32 začíná v km 0,0 napojením stávajícím sjezdem z místní komunikace ve východní části obce Ctiněves a pokračuje jižně, pod projektovaným poldrem POL1 a končí v km 0,208 70. Projektovaná polní cesta je navržena jako doplňková cesta jednopruhová, kategorie P3,0/20 - volná šířka koruny 3,0 m a slouží jako přístupová cesta pro obsluhu poldru POL1. Celková délka cesty je 208,70 m. Povrch cesty je navržen se zatravněným krytem. Třída dopravního zatížení je navržena VI. Odvodnění polní cesty je příčným sklonem do přilehlého terénu, odvodnění pláně do trativodu, resp. povrchu terénu.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky nebyla vydána.

e) informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Budou dotčeny zájmy těchto organizací:

- Povodí Ohře, s.p. - správce povodí
- ČEZ Distribuce, a.s. – kabelová skříň a kabely NN
- ČEPRO, a.s. – křížení produktovodu a kabelu, ochranné pásmo produktovodu a kabelu
- Obec Ctiněves – veřejné osvětlení

V blízkosti napojení polní cesty DC32 na místní komunikaci a odvodňovacího příkopu OP na intravilán obce se nacházejí sítě infrastruktury (Grid Services, a.s. (plynovod), Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. (vodovod a kanalizace), CETIN (sdělovací kabel)), které však svoji polohou nezasahují do stavby, ale nacházejí se dle sdělení jejich správců v její těsné blízkosti.

V místě napojení cesty se v současné době nachází v trase navrhované cesty funkční kabelová skříň zařízení ČEZ, a.s. Kabelová skříň ČEZ bude přemístěna tak, aby nezasahovala do průjezdnosti polní cesty a bylo umístěna na pozemku obce

Ctiněves. Dále bude přemístěna lampa veřejného osvětlení v majetku obce Ctiněves k patě domu č.p. 96 (garáž).

Staveniště odvodňovacího příkopu leží v ochranném a bezpečnostním pásmu produktovodu ČEPRO a.s. Návrh příkopu respektuje podmínky ČEPRO a.s. Z tohoto důvodu bude odvodňovací příkop ukončen na hranici bezpečnostního pásma produktovodu. Délka příkopu po hranici bezpečnostního pásma je cca 1240 m, zbývající pozemek příkopu od hranice bezpečnostního pásma bude v délce 300 m pouze zatravněn bez modelace kynety.

Před zahájením stavby zajistí zhotovitel vytýčení produktovodu, jeho ochranného a bezpečnostního pásma a souvisejících zařízení a zajistí, aby v tomto pásmu nebyly během stavby prováděny žádné činnosti, které by mohly ohrozit provoz a užívání produktovodu a jeho zařízení.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není.

g) navrhované parametry stavby:

SO 01 Poldr POL1

Hladina maximální - retenční neovladatelná Hmax	240,50	m.n.m.
Objem při hladině Hmax	13,760	tis. m ³
Plocha zátopy při Hmax	1,136	ha
Hladina retenčního ovladatelného prostoru Hro	240,20	mn.m.
Objem při hladině Hro	10,740	tis. m ³
Plocha zátopy při Hro	1,006	ha
Celkový zábor	1,52	ha
Kóta dna výpusti	237,20	m.n.m
Kóta koruny hráze	241,00	m.n.m
Maximální výška hráze (včetně těsnícího zámku)	4,2	m
Maximální šířka hráze	19	m
Délka hráze	112,2	m
Šířka v koruně	3,0	m
Sklon návodního líce	1:3.3	-
Sklon vzdušního líce	1:2.0	-
Převýšení koruny hráze nad Hmax	0,5	m

Přehled hladin v nádrži:

Kóta koruny hráze	241,00 m n.m.
Kóta maximální hladiny M _{MAX}	240,50 m n.m.
Kóta hladiny ovladatelného retenčního prostoru M _{RO}	240,20 m n.m.
Kóta dna výpusti	237,20 m n.m.

Přehled ploch nádrže:

Plocha hladiny maximální	11 360 m ²
Plocha hladiny ovladatelného ret. prostoru	10 060 m ²

Přehled objemů v nádrži:

Celkový objem nádrže	
(objem vody po hladinu maximální)	13 760 m ³
Objem vody po hl. ovladatelného ret. prostoru	10 740 m ³

Transformační účinek

Retenční prostor poldru zajistí transformaci povodňové vlny PV $Q_{100} = 2,71 \text{ m}^3/\text{s}$ na neškodný odtok z poldru $Q=0,65 \text{ m}^3/\text{s}$. Podmínkou transformace je zajištění odtoku během plnění a prázdnění poldru škrticím otvorem DN 400.

SO 01 Poldr POL1

SO 01.1 Hráz

Šířka hráze v koruně	3,0 m
Délka hráze	112,2 m
Maximální výška hráze včetně zámku	4,2 m
Maximální výška hráze nad terénem	3,0 m
Sklon návodního líce hráze	1:3,3
Sklon vzdušného líce hráze	1:2
Objem zemní hráze (zeminy)	2 100 m ³

Hráz poldru bude provedena jako zemní homogenní. Maximální výška hráze nad stávajícím terénem je 3,0 m. Šířka v koruně bude 3,0 m, nadmořská výška koruny hráze je navržena 241,00 m n.m. Celková délka hráze bude 112,2 m.

Návodní svah bude upraven do sklonu 1:3,3 a opevněn kamenným pohozem tl. 200 mm, který bude překryt ornici 200 mm + geotextílií. Vzdušní líc hráze bude ohumusován a doplněn kokosovou geotextílií. Koruna hráze bude ohumusována a zatravněna.

Pod celou plochou hráze bude sejmuta ornice v mocnosti 500 mm a v ose hráze bude zřízen zámek o hl. 0,7 m a šířce 3,0 m. Základová spára hráze je tedy navržena 1,2 m pod stávajícím terénem. Před započítáním násypu hráze musí být základová spára hráze převzata geologem (geotechnikem)!

Při hutnění zeminy bude provedena standartní Proctorova zkouška. Vhodnost zeminy posoudí geolog, na základě provedených zkoušek určí optimální vlhkost. Zemina bude sypána a hutněna po vrstvách 0,2 – 0,3 m. Při hutnění hráze je nutno dbát zvýšené pozornosti dohutnění betonových konstrukcí.

Při výstavbě je nutné dbát na to, aby nebylo porušeno nepropustné podloží! Stavbu nutno zakládat v součinnosti s geologem (geotechnikem), který zajistí převzetí základové spáry zemní hráze a dna nádrže, bude kontrolovat vhodnost zemin

ukládáných do násypu homogenní hráze a jejich hutnění a bude kontrolovat průběh odtěžení zemin ze zemníku v místě zátopy.

Na ploše stavby hráze a objektů bude sejmuta humózní vrstva tl. 500 mm, která bude následně použita na ohumusování hráze a svahů poldru.

Na základě geotechnického průzkumu byly v místě hráze byly provedeny tyto sondy:

S 1

m.p.t.

0,0-0,4 humózní hlíny

0,4-0,8 štěrkovitá hlína, černohnědá, pevná MG-GM

0,8-1,5 písčité hlíny, žlutohnědé, pevné, směrem do podloží vyšší podíl písčité složky MI-MS

1,5-2,8 písky žluté jemno až středně zrné, proměnlivý stupeň zahlinění SM - S-F

Bez vody

S 2

m.p.t.

0,0-0,5 humózní hlíny

0,5-1,0 štěrkovitá hlína, černohnědá, pevná MG-GM

1,0-2,5 jílovité-hlíny, pevné až tvrdé, místy vyšší podíl organické složky, černé, ojedinělé štěrky CI – fluviodeluviální sedimenty

2,5-3,2 jílovito-písčité hlíny, pevné, hnědé CI

Bez vody

S 3

m.p.t.

0,0-0,5 humózní hlíny

0,5-0,8 štěrkovitá hlína, černohnědá, pevná MG-GM

0,8-1,5 písčité hlíny, černohnědé, pevné, směrem do podloží vyšší podíl písčité složky MI-MS

1,5-2,6 žlutohnědé, písčité hlíny až zahliněné písky MS-SM

Bez vody

V rámci stavby hráze poldru (úprava pláně pod hrází včetně zavazovacího zámku a humózní vrstvy) bude celkem vytěženo 360 m³ zeminy. Zemina bude odvezena a uložena na skládce. Celkový objem zeminy ukládané do tělesa hráze je 2100 m³, zemina bude těžena v zemníku v místě zátopy. K násypu homogenní hráze budou použity vhodné zeminy dle ČSN 75 2410 a ČSN 75 2310. Dohled nad zdrojem zeminy, jejím postupným odtěžováním a jejím ukládáním do tělesa hráze zajistí geolog (geotechnik). Realizace prací, těžení zeminy, ukládání zeminy do hráze a kontroly zemin během těžení a ukládání do násypu hráze budou prováděny v souladu dle ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže, ČSN 75 2310 Sypané hráze, ČSN 72 1006 Kontrola

hutnění zemin a sypanin. Celkový objem zeminy vytěžené v zátopě je předpokládáno 3800 m³, z čehož 2100 m³ bude použito na stavbu hráze poldru. Přebytek zeminy ze zátopy bude uložen na skládku.

Pro uložení do hráze není možno používat zeminy s vyšším množstvím organické složky. Při vlastním budování hráze je nutno dbát na stejnorodost použité zeminy a postup hutnění, aby se zamezilo výskytu pracovních spár. Z toho důvodu je vhodné odtěžovanou zeminu, která bude mít pravděpodobně po vrstvách částečně odlišné vlastnosti během těžby promísit. Je nutno zachovat podmínku, aby postup výstavby a technologie budování hráze byl v souladu s klimatickými a lokálními podmínkami a dále je třeba počítat, že jílovité zeminy se řadí mezi hůře zpracovatelné zeminy, zvláště při výrazně vyšší vlhkosti.

V průběhu stavby je nutno dbát na provádění kontrolních zkoušek zemin z místa těžby a dále kontrolu zhutnění zemin ve smyslu ČSN 73 6850 navrhování a kontrola provádění sypaných hrází a dále ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Nový násyp se bude provádět na upravené a zhutněné podloží a bude dbáno na jeho bezvadné navázání.

Při hutnění hráze je nutno dbát zvýšené pozornosti dohutnění zeminy ve styku a obetonovaným odtokovým potrubím a betonovými konstrukcemi. Násyp hráze musí být prováděn z vhodné zeminy, hutněn po vrstvách max. 0,2 m při optimální vlhkosti ukládané zeminy a na míru zhutnění proctor standart. Pro posouzení použití vhodné násypové zeminy, její optimální vlhkosti a správného zhutnění je nutný dozor geologa (geotechnika).

Bude také bezpodmínečně nutné zabezpečit ochranu svahu před vodní erozí minimálně do doby, než dojde k vytvoření kvalitního travního drnu, a to osazením kokosové sítě a kvalitním osetím ve vhodném klimatickém i ročním období, aby bylo zajištěn okamžitý nárůst oseté travní směsi. Toto vše pak závisí na kvalitním dozoru realizace stavby ze strany stavebníka.

Upozornění

Dle dostupných informací se na staveništi poldru nevyskytuje meliorační zařízení. V případě zastižení drenáže pod hrází bude drenáž odstraněna tak, aby nebyla zdrojem možných poruch, především průsaků vody. Při výskytu drenážního potrubí v prostoru hráze musí být zámek hráze založen do potřebné hloubky a proveden tak, aby zamezil možné průsakové cestě pod hrází. Z pozemků nad hrází lze případnou drenáž zaústit do zátopy poldru.

SO 01.2 Bezpečnostní přeliv s výpustí

Typ	čelní, opevněný průleh v koruně hráze
Návrhový průtok	$Q_{100} = 2,71 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
Šířka v nejnižším místě	9,6 m
Výška přepadového paprsku	0,3 m
Potrubí spodní výpusti	DN 600

V tělese hráze bude vybudován čelní bezpečnostní přeliv, který umožní bezpečné převedení průtoků do velikosti $Q_{100} = 2,71 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Přeliv je umístěn uprostřed hráze nad objektem výpusti (dle zadání PÚ). Přímý bezpečnostní přeliv s délkou přelivné hrany ve spodní části 9,6 m převede bezpečně přes hráz průtok Q_{100} ($2,71 \text{ m}^3/\text{s}$) při výšce přepadového paprsku 0,3 m.

Přelivná hrana je navržena jako dvojitý práh z vodostavebního betonu C 30/37 šířky 0,5 m založený do hloubky 1,2 m, pohledová část bude obložena lomovým kamenem. Prostor na koruně hráze mezi betonovými prahy je opevněn dlažbou z lomového kamene tl. 250 mm do betonu tl. 150 mm. Návodní část bezpečnostního přelivu je opevněna kamennou rovinaninou z lomového kamene hmotnosti 80 kg do šterkopískového lože s ukončením do kamenného prahu prolitého betonem. Na přelivnou hranu v koruně hráze navazuje drsný balvanitý skluz z lomového kamene o hmotnosti 200 kg, kámen bude štetovitě osazen do betonu C30/37 tl. 0,3m, který je vyztužen KARI sítí 150/150/8 mm. Skluz je ukončen prahem z vodostavebního betonu C 30/37, na který navazuje vývar pro utlumení kinetické energie a brod přes polní cestu.

Výpustný objekt je navržen jako železobetonový monolitický objekt z betonu C30/37 v nejnižším místě hráze.

Na vtoku do objektu je umístěna šikmá česlová stěna, která je uložena na betonovém základu s potrubím DN 150 ve dně, které slouží pro převedení minimálních průtoků. Konstrukci výpustného objektu tvoří železobetonová šachta o vnitřních půdorysných rozměrech 900 x 1200 mm a výšce objektu 2000 mm. Před vtokem do odpadního potrubí je osazen škrťací otvor DN400, který zajistí max. odtok z poldru $Q=0,65 \text{ m}^3/\text{s}$ při výšce hladiny 240,20 m n.m. Odpadní potrubí spodní výpusti je navrženo z potrubí TBR DN 600 a je ukončeno čelní betonovou výustí. Vstup do objektu a její případnou údržbu po skončení průtoku povodňových vod, umožňují šachtová stupadla. Vstup do objektu je uzavřen ocelovým poklopem se zámkem proti neoprávněnému vniknutí a také proti zamezení vniknutí vody vrchem do šachty při stoupání vody v poldru.

Z výpustného objektu je pod hrází vedeno potrubí TBR DN 600, obetonováno a zaústěno do vývaru bezpečnostního přelivu. Na návodním svahu bude umístěna šikmá vodočetnou lať.

SO 01.3 Zátopa

Před započítáním úpravy plochy zátopy a těžby ze zemníku bude sejmuta humózní vrstva o mocnosti 0,40 m, která bude deponována mimo staveniště a zpětně použita na ohumusování svahů zátopy a dna.

Plocha zátopy bude upravena (podélný sklon dna 1,3 %, příčné sklony 1,5 %). Vhodná vytěžená zemina bude použita do násypů hráze. Sklony svahů jsou navrženy 1:8. Svahy budou ohumusovány humózní hlínou tl. 200 mm a osety travním semenem. Dno zátopy bude rovněž ohumusováno tl. 200 mm a oseto travním semenem.

SO 02 Odvodňovací příkop OP1

Pro staveniště odvodňovacího příkopu je vymezen pozemek délky cca 1540 m a šířky pozemku 5,0 - 15,0 m. Navržené opatření, které představuje terénní úpravu (průleh, příkop), usměrní povrchové odtoky srážkových vod z řešeného povodí směrem do poldru a po zachycení povodňové vlny dále do intravilánu obce.

Stavba odvodňovacího příkopu OP1 je rozdělena na úseky.

- km 0,000 – 0,244 pod objektem poldru POL 1 – příkop s rovnaninou s lapákem splavenin
- km 0,244 – 0,500 v objektu poldru
- km 0,500 – 1,240 nad poldrem – zatravněný příkop
- km 1,240 – 1,540 zatravněná údolnice

Úsek km 0,000 – 0,244

Úsek začíná v místě stávající propustky pod polní cestou. Propustek DN 600 zůstane ve stávajícím stavu. Bude však před něj vybudován nový lapák splavenin včetně opevnění břehů a vtoku kamennou dlažbou, který umožní správné zaústění vod z příkopu a případně z poldru do stávajícího propustku. Lapák splavenin je navržen z vodostavebního betonu C30/37 půdorysných rozměrů 1500 x 1500 mm, který je uložen na podkladním betonu C12/15. Výška lapáku splavenin je 1,8 m. V lapáku splavenin je uložena do rámu z L profilů česlová mříž 1,054 x 1,18 mm s roztečí česlic 50 mm. Vtok do lapáku splavenin je nasměrován betonovými křídly a nátok je opevněn dlažbou z lomového kamene. Ukončenou zajišťovacím prahem z betonu C16/20.

Na lapák splavenin navazuje odvodňovací příkop opevněný kamennou rovnaninou. Příkop je navržen se sklony svahů 1:2 a šířkou ve dně 1,0 m. Minimální hloubka příkopu je 0,6 m. Opevnění příkopu (svahy a dno) bude provedeno z kamenné rovnaniny do 80 kg s urovnáním líce. V patách svahů bude rovnanina provedena o tl. 0,35 m (patky) a v ostatních místech 0,25 m. Rovnanina bude v celém řešeném úseku zhotovena do výšky 600 mm nade dno příkopu. Kamenná rovnanina bude provedena tak, aby kameny většího průměru byly uloženy v patě svahu a menšího průměru postupně ode dna nahoru. V místě příkopu bude sejmuta vrstva ornice tl. 400 mm a bude vrácena zpět na svahy příkopu, kde nebude uložena kamenná rovnanina. Přebytek ornice bude odvezen.

Úsek km 0,244 – 0,500

Úsek příkopu je součástí stavby poldru POL1. V zátopě poldru bude příkop proveden se sklony svahů 1:5, šířkou dna 1,0 m a bude ohumusován tl. 200 mm a zatravněn travním semenem. Zemní práce provedené v tomto úseku příkopu jsou započítány do stavebního objektu SO 01.3 Zátopa.

Úsek km 0,500 – 1,240

Úsek je ohraničen v dolní části stavbou poldru a horní části vedením ČEPRO, a.s., křížením produktovodu a kabelu. Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu a kabelu. Křížení pozemku určeného pro stavbu příkopu a produktovodu ČEPRO neumožňuje vybudování příkopu v místě křížení, kde není možné snížit stávající niveletu původního terénu.

Příkop bude v řešeném úseku proveden se sklonem svahů 1:5 a šířkou ve dně 1,0 m. Bude sejmuta ornice o tl. 400 mm, poté bude proveden příkop do požadovaného tvaru a následně bude ornice vrácena zpět o tl. 400 mm. Přebytek zeminy bude odvezen, ornice bude všechna sejmuta a následně vrácena zpět na dno a svahy příkopu.

Úsek km 1,240 – 1,540

V tomto úseku dochází ke křížení pozemku určeného pro příkop s vedením ČEPRO, a.s., křížením produktovodu DN 300 a kabelu. Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu a kabelu. Na základě sdělení správce produktovodu, že nelze snížit niveletu původního terénu příkopem – je nutno zachovat hloubku uložení 1200 mm, nebude v tomto úseku provedeno hloubení příkopu. Pozemek určený pro příkop bude v celé ploše pouze zatravněn travním semenem pro posílení protierozní ochrany stávající údolnice.

SO 03 Polní cesta DC32

Účelem polní cesty DC32 je zajištění přístupu k poldru POL1. Polní cesta DC32 začíná v km 0,0 napojením stávajícím sjezdem z místní komunikace ve východní části obce Ctiněves a pokračuje jižně, pod projektovaným poldrem POL1 a končí v km 0,208 70. Projektovaná polní cesta je navržena jako doplňková cesta jednopruhová, kategorie P3,0/20 - volná šířka koruny 3,0 m a slouží jako přístupová cesta pro obsluhu poldru POL1. Celková délka cesty je 208,70 m. Povrch cesty je navržen se zatravněným krytem. Třída dopravního zatížení je navržena VI. Odvodnění polní cesty je příčným sklonem do přilehlého terénu, odvodnění pláně do trativodu, případně povrchu terénu.

Skladba DC33:

- zatravněovací vrstva	50 mm
- vibrovaný štěr (frakce 0-32 mm)	150 mm
- štěrkořep ŠD (frakce 0-63 mm)	150 mm
- celkem	350 mm

zhutněná plán 30 Mpa (ČSN 72 1006)

Napojení jednotlivých vrstev bude provedeno odstupňovaně.

h) základní bilance stavby

Bilance zemin

SO 01 Záchytný poldr POL1

Ornice:

Sejmuta 6400 m³

Použita 3400 m³

Ornice přebytek 3000 m³

Zemina:

Odkopávky pod hrází 360 m³

Odkopávky v zemníku 3800 m³

Potřeba na stavbu hráze 2100 m³

Zemina přebytek 1960 m³

SO 02 Odvodňovací příkop OP1

Zemina přebytek 2430 m³

Ornice přebytek 360 m³

SO 03 Polní cesta DC32

Zemina přebytek 300 m³

Přebytek ornice bude uložen na zemědělské pozemky v katastru obce Ctiněves.

Nevyužitá a nevhodná zemina z místa základové spáry a zátopy hráze poldru, z odvodňovacího příkopu a polní cesty bude odvezena na skládku.

Stavba po dokončení nebude produkovat odpady a emise.

i) základní předpoklady výstavby

Stavbu lze realizovat pouze jako celek. Stavba bude realizována podle možností investora.

j) orientační náklady stavby viz rozpočet

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o suchou retenční nádrž (poldr) s odvodňovacím příkopem a přístupovou polní cestou. Suchá nádrž zajistí transformaci povodňové vlny PV $Q_{100} = 2,71 \text{ m}^3/\text{s}$ na neškodný odtok z poldru $Q = 0,65 \text{ m}^3/\text{s}$. Podmínkou transformace je zajištění odtoku během plnění a prázdnění poldru škrtícím otvorem DN 400.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie

Stavba neobsahuje provozní soubory ani technologická zařízení.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba nebude užívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Užívání díla se řídí platnými zákony a bezpečnostními předpisy.
Provoz poldru se bude řídit schváleným manipulačním řádem.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

Členění stavby na stavební objekty a technická a technologická zařízení

<u>Číslo SO</u>	<u>Název</u>
SO 01	Záchytný poldr POL1
SO 01.1	Hráz
SO 01.2	Bezpečnostní přeliv s výpustí
SO 01.3	Zátopa
SO 02	Odvodňovací příkop OP1
SO 03	Polní cesty DC32

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje provozní soubory ani technologická zařízení.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Z požárního hlediska se jedná o objekty bez požárního rizika. Objekty neslouží k požárním účelům, nejsou zdrojem požární vody.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba nevyžaduje.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při realizaci stavby může dojít k dočasnému zhoršení životního prostředí v důsledku:

- provozu stavebních a dopravních strojů (hluknost, prašnost)
- možného úniku ropných látek z těchto strojů
- znečištění veřejných komunikací

Vznik výše uvedených negativních dopadů je nutno v maximální míře omezit a některým z nich (únik ropných látek) zcela zabránit. Dodavatel je povinen zamezit vzniku znečištění na veřejných komunikacích.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
- b) ochrana před bludnými proudy
- c) ochrana před technickou seizmicitou
- d) ochrana před hlukem

Charakter stavby nevyžaduje ochranu před těmito účinky.

e) protipovodňová opatření

Stavba je součástí protipovodňové ochrany obce Ctiněves.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu

Území není poddolované, výskyt metanu nebyl prokázán.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba nevyžaduje připojení na technickou infrastrukturu.

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Stavba bude připojena na místní komunikaci v obci Ctiněves realizací polní cesty DC32.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba bude připojena na místní komunikaci v obci Ctiněves realizací polní cesty DC32. Stavba nezasahuje sjezdem ani do ochranného pásma silnice III/24623.

c) doprava v klidu

Neřeší se.

d) pěší a cyklistické stezky

Neřeší se.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

b) použité vegetační prvky

c) biotechnické opatření

Vegetace a související terénní úpravy nejsou řešeny.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí

Navrhované opatření bude mít pozitivní účinky na životní prostředí.

Zejména:

- zlepšení vodohospodářské bilance území
- zpomalení odtoku srážkových vod
- posílení stability koryta toků
- zvětšení aktuální zásoby vody v krajině

b) vliv na přírodu a krajinu

Realizace poldru, příkopu a polní cesty nebude mít negativní dopad na rostlinná i živočišná společenstva. Stavba nezasahuje do VKP. V blízkém okolí se nachází maloplošné zvláště chráněné území přírodní památka Hora Říp a evropsky významná lokalita Hora Říp. Tyto prvky nebudou navrhovaným opatřením nijak dotčeny.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Řešené stavební objekty se prostorově nepřekrývají s žádnou lokalitou soustavy NATURA 2000

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Dle vyjádření Krajského úřadu Ústeckého kraje odboru životního prostředí a zemědělství k záměru dle §6 odst.3 zákona č.100/2001. Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění s názvem „Vodohospodářské opatření v rámci plánu společných zařízení. KoPÚ v k.ú.Ctiněves (16.12.2013, č.j.4482/ZPZ/2013) uvedený záměr nebude mít samostatně ani ve spojení s jinými významný vliv na předmět ochrany nebo celistvosti jednotlivých evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí konstatuje, že záměr vzhledem ke svému charakteru a rozsahu dle §1 odst. Zákona nepodléhá zjišťovacímu řízení podle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení,

Navržená stavba nevyžaduje.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná a bezpečnostní pásma stavba nevyžaduje.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Charakter stavby nevyžaduje ochranu z hlediska civilní obrany. Protipovodňové opatření sníží riziko povodňových stavů v obci Ctiněves.

B.8. Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavba svým rozsahem nevyžaduje zvýšené nároky na spotřebu energií. Zemina, kámen, beton a ostatní hmoty budou přiváženy a odváženy po navrhované polní cestě.

b) odvodnění staveniště

Při výkopových pracích bude zajištěno přirozené odvodnění plochy zemníku s ohledem na aktuální klimatické podmínky.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Lokalita je zpřístupněna navrhovanou zatravněnou polní cestou navazující na místní komunikaci v obci Ctiněves. V rámci stavby není nutné řešit zvláštní užívání komunikací, uzávěrky a dopravní značení. Staveniště nebude napojeno na rozvody nn ani na vodovod. Případnou potřebu elektrické energie při výstavbě bude dodavatel stavby řešit mobilním zdrojem.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Staveniště se nachází v nezastavěném území, hraničí s intravilánem obce Ctiněves. Doprava stavebních hmot bude probíhat po místní komunikaci a řešené polní cestě. Na okolní pozemky bude mít stavba minimální vliv. Provádění stavby nebude mít velký vliv na provoz na místních ani státních komunikacích.

e) ochrana okolí staveniště

Okolí staveniště bude ochráněno v nutném rozsahu.

f) maximální zábory pro staveniště

Zařízení staveniště je možné zřídit na pozemcích určených k výstavbě.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou.

h) produkované množství odpadů při výstavbě

Při realizaci stavby bude likvidován následující odpad:

Katalogové č. Název / kategorie

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly/O	0,5 t
15 01 02	Plastové obaly/O	0,5 t
15 01 06	Směsné obaly/O	0,5 t
17 02 03	Plasty/O	0,3 t
17 05 04	Zemina a kamení/O	8500 t
	neuvedené pod č.170503	
20 03 01	Směsný odpad/O	0,5 t

Vzniklé odpady budou likvidovány dle platné legislativy oprávněnými osobami, nebo organizacemi. Přebytek zeminy ze zátopy bude uložen na skládku.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo mezideponie zemin

Bilance zemin

SO 01 Záchytný poldr POL1

Ornice:

Sejmuta 6400 m³

Použita 3400 m³

Ornice přebytek 3000 m³

Zemina:

Odkopávky pod hrází 360 m³

Odkopávky v zemníku 3800 m³

Potřeba na stavbu hráze 2100 m³

Zemina přebytek 1960 m³

SO 02 Odvodňovací příkop OP1

Zemina přebytek 2430 m³

Ornice přebytek 360 m³

SO 03 Polní cesta DC32

Zemina přebytek 300 m³

Přebytek ornice bude uložen na zemědělské pozemky v katastru obce Ctiněves.

Nevyužitá a nevhodná zemina z místa základové spáry a zátopy hráze poldru, z odvodňovacího příkopu a polní cesty bude odvezena na skládku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci stavby může dojít k dočasnému zhoršení životního prostředí v důsledku:

- provozu stavebních a dopravních strojů (hlučnost, prašnost)
- možného úniku ropných látek z těchto strojů
- znečištění veřejných komunikací

Vznik výše uvedených negativních dopadů je nutno v maximální míře omezit a některým z nich (únik ropných látek) zcela zabránit. Dodavatel je povinen zamezit vzniku znečištění na veřejných komunikacích.

Stromy, které by mohly být při výstavbě poškozeny, budou během stavebních prací chráněny mechanickou ochranou - dřevěným bedněním. Při ochraně stromu se bude postupovat v souladu s ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Bednění bude rozměrů 0,75 m na šířku a 2,0m na výšku. Na každý chráněný strom budou použity 3

díly bednění. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu a nesmí být osazen přímo na kořenové náběhy. Při ochraně stromu se bude postupovat v souladu s ČSN 83 9061-Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, BOZP

Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení!

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tak, jak je stanoví příslušné předpisy, zejména **Zákon č.309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, **NV č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění, **NV č.362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění, **NV č.591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.

Každý pracovník, zúčastněný na výstavbě, musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zjišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněných na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění (pověření) pro určené práce a s vědomím vedení stavby.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, požárníci).

Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

Povinnosti zadavatelů staveb

Podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, je povinen zadavatel stavby zajistit koordinátora BOZP při realizaci stavby a zavázat všechny zhotovitele ke spolupráci s koordinátorem BOZP.

Přípravná fáze stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit při přípravné fázi stavby koordinátora BOZP a zpracování Plánu BOZP u staveb, kde budou prováděny v průběhu realizace stavby práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb, nebo kde je splněn rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Fáze realizace stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit koordinátora BOZP pro fázi realizace na takové stavby, kde budou působit dva a více zhotovitelů a u kterých jsou přesaženy následující limity objemu staveb:

- u kterých celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude na stavbě pracovat současně více jak 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den
- u kterých celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Posouzení plnění povinnosti zadavatele stavby podle zákona č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Povinnost zadavatele stavby určit koordinátora BOZP vyplývá dle §14 odst.1 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb., - Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi. Koordinátor se neurčuje při přípravě a realizaci staveb u nichž nevzniká povinnost oznámení o zahájení prací (dle bodu 6, odst.a) §14 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb.)

Povinnost oznámení o zahájení stavby vzniká dle, bodu 1 §15 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb. V případech, kdy při realizaci stavby:

- a) Celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- b) Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Posouzení plnění povinnosti zadavatele předmětné stavby podle zákona č.309/2006 v platném znění:

Jelikož budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán BOZP a které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem (dle NV č.136/2016 Sb, kterým se mění NV č.591/2006 Sb.-příloha 5), bod 6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě technického vybavení, bod 11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb), zadavatel stavby zajistí dle §15, odst.2 zákona č.88/2016 Sb, kterým se mění zákon č.309/2006 Sb, aby byl při přípravě stavby zpracován plán BOZP podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce a aby byl při realizaci stavby aktualizován.

Plán BOZP zpracovává koordinátor BOZP. Z tohoto důvodu je nutné, aby ve fázi přípravy stavby zadavatel stavby určil koordinátora BOZP.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny žádné stavby s potřebou bezbariérového přístupu.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba neklade nároky na dopravní inženýrská opatření.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Pro stavbu není nutné stanovit speciální podmínky pro provádění stavby.

o) postup výstavby

- 1) Příprava území bude spočívat ve vyklizení plochy staveniště a odstranění nahodilých překážek. Před započítáním stavební činnosti je třeba vytyčit veškerá podzemní vedení a jejich ochranná pásma a vytyčit ochranná pásma nadzemních vedení. Bude provedena přeložka kabelové skříně ČEZ a sloupu VO.
- 2) Sejmутí humózní vrstvy na ploše stavby poldru, cesty a příkopu a její uložení na mezideponii.
- 3) Odtěžení zeminy pod tělesem hráze (zámek) a odstranění drenáží (v případě výskytu).
- 4) Výstavba výpustného potrubí pod ochranou dočasného převádění průtoků během výstavby provizorním potrubím.
- 5) Přepojení průtoků do výpustného potrubí, odstranění provizorního potrubí.
- 6) Těžba v zemníku a výstavba tělesa hráze poldru.
- 7) Výstavba bezpečnostního přelivu včetně brodu.
- 8) Terénní úpravy – svahování a ohumusování zátopy.
- 9) Rozprostření humózní vrstvy na tělese hráze, opevnění tělesa hráze.
- 10) Výstavba odvodňovacího příkopu OP1 (odkopávky, opevnění, ohumusování, lapák splavenin).
- 11) Realizace konstrukčních vrstev polní cesty.
- 12) Realizace zatravnění.
- 13) Finální úpravy, úklid staveniště.
- 14) Dokončení a předání stavby, závěrečná kontrolní prohlídka.

Plán kontrolních prohlídek stavby

Dodavatel akce: bude vybrán výběrovým řízením

V souladu s § 133 zákona č.183/2006 Sb. budou během výstavby prováděny vodoprávním úřadem kontrolní prohlídky stavby v termínech dle plánu kontrolních prohlídek.

Kontrolní prohlídky budou zahájeny před započítáním zemních prací a termíny konání kontrolních prohlídek stavby budou průběžné a současně s konáním kontrolních dnů na stavbě (minimálně 1x měsíčně) za přítomnosti investora, zhotovitele a dalších účastníků stavby až do ukončení stavebních prací a předání stavby investorovi.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Stavba poldru s příkopem je vodohospodářským opatřením.

Stavba má vliv, zejména na:

- zlepšení vodohospodářské bilance území
- zpomalení odtoku srážkových vod
- posílení stability koryta toků

Brno, říjen 2020

Vypracovala:



Hydrotechnické výpočty

Vstupní hydrologické údaje:

Hydrologické údaje:

Český hydrometeorologický ústav, Pobočka Ústí nad Labem, 18.05.2020, č.j. CHMI/541/353/2020.

Tok: mimo pravidelnou vodoteč

Hydrologické číslo povodí: 1-13-04-0640-0-00

Plocha povodí: 0,71 km²

N-leté průtoky v m³/s: třída IV

N	1	2	5	10	20	50	100
QN (m ³ /s)	0,423	0,542	0,843	1,14	1,53	2,11	2,71

Objem povodňové vlny WP100 (Q₁₀₀): 16 300 m³

1. Posouzení kapacity potrubí výpustného objektu

Podélný sklon potrubí 2,14%

Potrubí DN 600

Kapacita podle hydraulických tabulek: Q = 0,836 m³/s, rychlost v = 2,957 m/s

2. Posouzení kapacity stávajícího propustku v km 0,0 odvodňovacího příkopu OP1

Propustek DN 600:

$$Q = 2,26 \cdot F \cdot (H - 0,6 \cdot D)^{1/2}$$

$$F = 3,14 \cdot 0,6 \cdot 0,6 / 4 = 0,283 \text{ m}^2$$

$$Q = 2,26 \cdot 0,283 \cdot (1,48 - 0,6 \cdot 0,6)^{1/2}$$

$$Q = 0,677 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} = 677 \text{ l/s}$$

3. Posouzení kapacity odvodňovacího příkopu – pod poldrem

Výpočet MĚRNÁ KŘIVKA OP1 km 0,000 - 0,244

Vstupní údaje :

Šířka koryta ve dně B [m] :

1

Sklon svahu koryta m2

2

Sklon svahu koryta m1 :

2

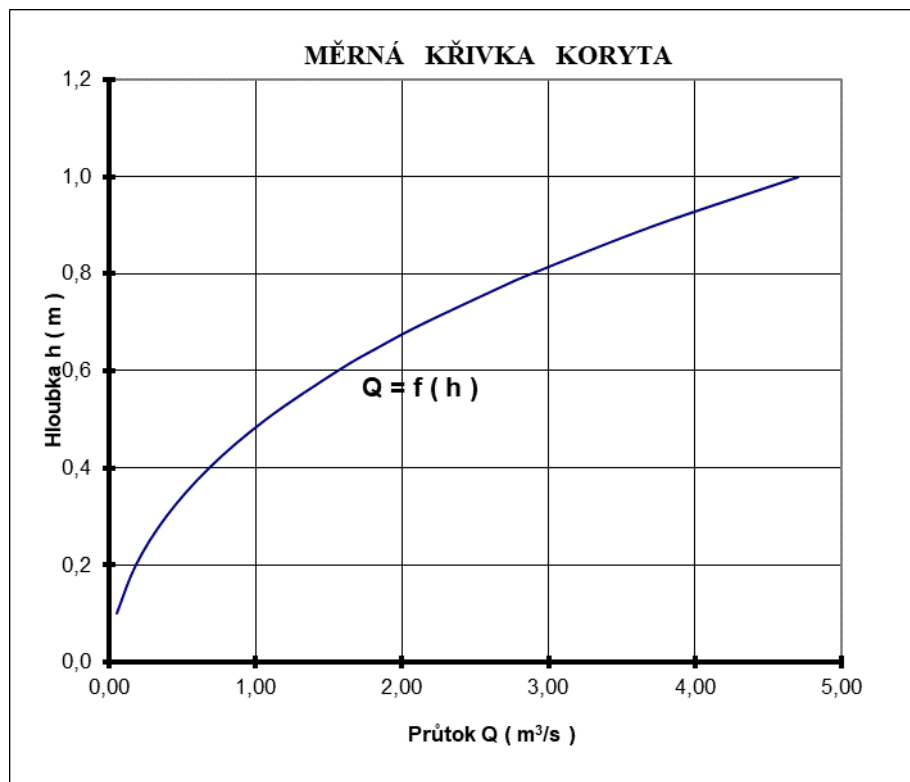
Podélný sklon koryta I [%] :

0,4

Drsnost koryta n :

0,027

h [m]	S [m ²]	o [m]	R [m]	c	v	Q [m ³ .s ⁻¹]
0,10	0,120	1,447	0,083	24,457	0,445	0,05
0,20	0,280	1,894	0,148	26,931	0,655	0,18
0,30	0,480	2,342	0,205	28,440	0,814	0,39
0,40	0,720	2,789	0,258	29,554	0,950	0,68
0,50	1,000	3,236	0,309	30,453	1,071	1,07
0,60	1,320	3,683	0,358	31,215	1,182	1,56
0,65	1,495	3,907	0,383	31,558	1,235	1,85
0,70	1,680	4,130	0,407	31,880	1,286	2,16
0,78	1,997	4,488	0,445	32,360	1,365	2,73
0,80	2,080	4,578	0,454	32,474	1,384	2,88
0,90	2,520	5,025	0,502	33,013	1,479	3,73
1,00	3,000	5,472	0,548	33,507	1,569	4,71



4. Posouzení kapacity odvodňovacího příkopu – nad poldrem

Výpočet MĚRNÁ KŘIVKA OP1 km 0,500 - 1,240

Vstupní údaje :

Šířka koryta ve dně B [m] :

1

Sklon svahu koryta m2

5

Sklon svahu koryta m1 :

5

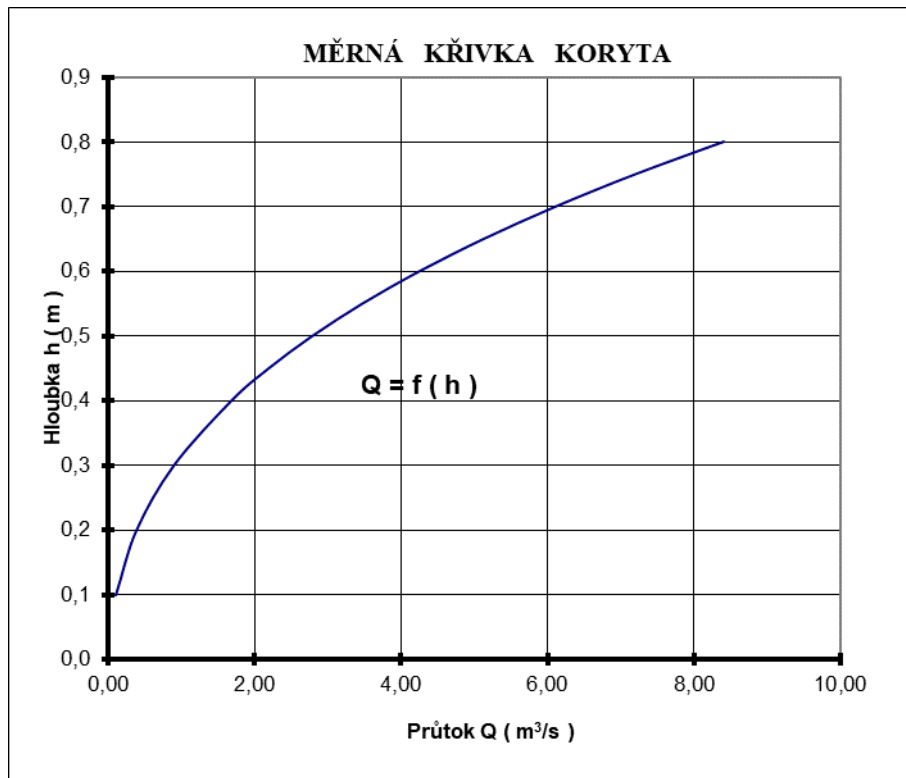
Podélný sklon koryta I [%] :

1,2

Drsnost koryta n :

0,03

h [m]	S [m ²]	o [m]	R [m]	c	v	Q [m ³ .s ⁻¹]
0,10	0,150	2,020	0,074	21,611	0,645	0,10
0,20	0,400	3,040	0,132	23,773	0,945	0,38
0,30	0,750	4,059	0,185	25,156	1,184	0,89
0,40	1,200	5,079	0,236	26,209	1,395	1,67
0,45	1,463	5,589	0,262	26,659	1,494	2,18
0,50	1,750	6,099	0,287	27,071	1,589	2,78
0,55	2,063	6,609	0,312	27,453	1,680	3,47
0,60	2,400	7,119	0,337	27,809	1,769	4,25
0,65	2,763	7,629	0,362	28,142	1,855	5,12
0,70	3,150	8,139	0,387	28,456	1,939	6,11
0,75	3,563	8,649	0,412	28,753	2,022	7,20
0,80	4,000	9,158	0,437	29,035	2,102	8,41

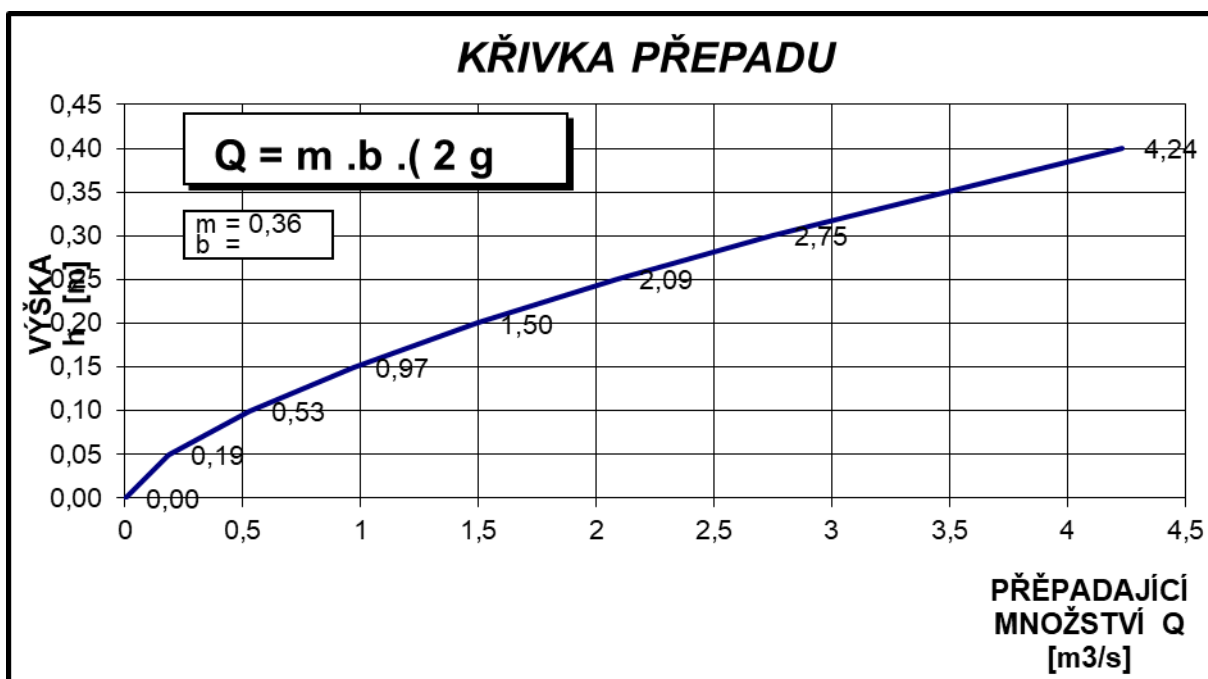


5. Výpočet kapacity bezpečnostního přelivu

Délka přelivu ve spodní části: 9,6 m

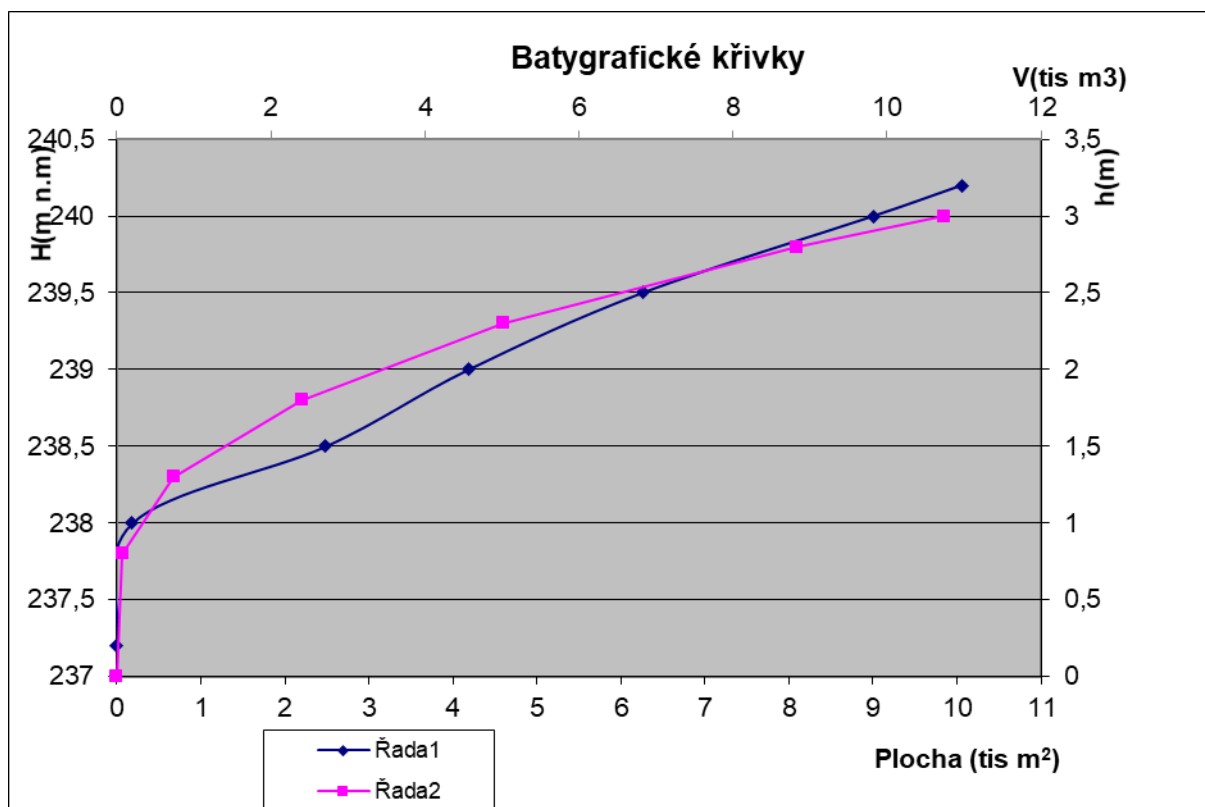
Délka přelivu ve střední části: $9,6 + 0,3 \cdot 3 = 10,5\text{m}$

střední délka přelivu	souč. přepadu	h	Q
[m]	m	[m]	[m ³ /s]
10,5	0,36	0,00	0,00
		0,05	0,19
		0,10	0,53
		0,15	0,97
		0,20	1,50
		0,25	2,09
		0,30	2,75



6. Batygrafická křivka zátopy poldru

vrstevnice	h	Plocha	objem
m n.m	m	m ²	m ³
237,2	0	0	0
238	0,8	180	72
238,5	1,3	2485	738,25
239	1,8	4185	2405,75
239,5	2,3	6258	5016,5
240	2,8	9009	8833,25
240,2	3	10060	10740,15



7. Transformace povodňové vlny Q₁₀₀

