

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Propustek pod komunikací na pozemku p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce

b) místo stavby

pozemek: p.č. 1554/1, 1479, 1419/1

obec: Liberec

kraj: Liberecký

c) předmět dokumentace

Jedná se o stavbu propustku pod komunikací na pozemku p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu

STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) obchodní firma

AquaKlimax s.r.o., Klostermannova 883/8, 460 01 Liberec 1, IČ: 05559243

kancelář: Husova 21/13, 460 01 Liberec 1, tel. 487 989 288, info@aquaklimax.cz, www.aquaklimax.cz

b) hlavní projektant

Ing. Pavel Schneider, Klostermannova 883/8, 460 01 Liberec 1, autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, autorizace ČKAIT č. 0501022

Ing. Miroslav Belda, V Pastvinách 5110/21 Jablonec nad Nisou 46804, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, autorizace ČKAIT č. 0501336

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna na objekty ani technická a technologická zařízení.

A.3 Seznam vstupních podkladů

Dokumentace vychází z prohlídky místa stavby, informací poskytnutých zástupcem investora, dokumentace pro stavební povolení vypracované společností AquaKlimax s.r.o. v květnu 2021 a geodetického zaměření polohopisu a výškopisu zpracovaného společností GEOINVENT s.r.o. v březnu 2016.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

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

Zájmová oblast se nachází v západní části Liberec XXV-Vesec, mezi vodními plochami Sajbot velký a Sajbot malý. Řešeným územím jsou pozemky p. č. 1479, 1554/1 a 1419/1 v k. ú. Vesec u Liberce.

Nadmožská výška terénu se pohybuje kolem 388-392 m. Dotčené plochy tvoří vodní plocha (Sajbot malý), břehy s travním porostem a několika vzrostlými stromy (především břeh svažující se k vodní nádrži Sajbot velký) a nebezpečná komunikace. Povrchové a mělké podzemní vody jsou odváděny vodním tokem Bystrá, na kterém se nachází soustava tří vodních nádrží (Sajbot velký, Sajbot malý a bezejmenný rybník). Hydrologicky spadá lokalita do povodí Doubského potoka (ČHP 2-04-07-010). Dlouhodobý průměrný roční srážkový úhrn na povodí ($A = 0,94 \text{ km}^2$) je 896 mm (dle zaslaných informací z ČHMÚ).

Stavební pozemky se nacházejí v k. ú. Vesec u Liberce v obci Liberec. Staveniště je situované v údolnici nivy toku Bystrá. Nadmožská výška zájmové lokality je cca okolo 390 m n. m. Vtok do propustku bude umístěn v severozápadní části pozemku p. č. 1479 v k. ú. Vesec u Liberce a výtok bude umístěn v jihozápadní části pozemku p. č. 1419/1 v k. ú. Vesec u Liberce. Propustek budou tvořit dvě betonové trouby TBH-Q DN 1000, které jsou navrženy tak aby byly schopny převést povodňovou vlnu na vodním toku Bystrá. Dlouhodobý průměrný průtok $Q_a = 12 \text{ l.s}^{-1}$ tř. IV (zaslané hydrologické údaje jsou vztaženy k profilu nádrží Malý Sajbot), plocha povodí $A = 0,94 \text{ km}^2$.

Hydrologické údaje povrchových vod (převzato ČHMÚ)

M-denní průtoky Q_{Md} l.s^{-1}													
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	tř.
27	19	15	13	11	9,7	8,4	7,1	5,9	4,9	3,9	3,4	3,0	IV

N-leté průtoky $\text{m}^3.\text{s}^{-1}$							
1	2	5	10	20	50	100	třída
0,410	0,730	1,410	2,030	2,930	4,340	5,630	IV

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Stavba je v souladu se společným povolením vydaným Magistrátem města Liberec, odborem stavební úřad, pod Č. j.: SURR/7130/250312/22-Sta/ÚR+SP dne 12. 4. 2023.

c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s platným územním plánem města Liberec.

Stavba se nachází v ploše:

- **Plochy dopravy a dopravní vybavenosti – komunikace.** Pro funkčnost komunikace je nutný funkční propustek.
- **Plochy urbanizované zeleně** přípustným využitím jsou stavby technické infrastruktury mezi než propustek patří
- **Vodní toky a plochy** mezi přípustné využití spadá vodohospodářská zařízení a úpravy kam propustek rovněž patří



d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
Obecné požadavky na využití území jsou dodrženy.

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

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.
Dokumentace vychází z prohlídky místa a dat poskytnutých ČHMÚ, Geoportálu města Liberec a územního plánu města Liberec.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů
Stavba se nachází mimo památkové rezervace, památkové zóny, zvláště chráněné území ochrany přírody, OPVZ a CHOPAV.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
Stavba se nachází mimo stanovená záplavová území a poddolovaná území.

i) vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Stavba nebude mít vliv na okolní pozemky a stavby.
Povrchové a mělké podzemní vody jsou odváděny vodním tokem Bystrá, na kterém se nachází soustava tří vodních nádrží (Sajbot velký, Sajbot malý a bezejmenný rybník). Hydrologicky spadá lokalita do povodí Doubského potoka (ČHP 2-04-07-010). Dlouhodobý průměrný roční srážkový úhrn na povodí ($A = 0,94 \text{ km}^2$) je 896 mm (dle zaslaných informací z ČHMÚ).

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
Stavba nevyžaduje asanace, demolice ani kácení vzrostlých dřevin.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba se dotýká zemědělského půdního fondu na pozemku p. č. 1419/1 v k. ú. Vesec u Liberce v obci Liberec. Předpokládaný trvalý zábor půdy není.

Stavba se netýká pozemků určených k plnění funkce lesa, ani se nenachází ve vzdálenosti do 50 metrů od lesa.

l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavební pozemek je přístupný z městské komunikace na pozemku p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce.

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

Stavba nemá žádné věcné a časové vazby ani podmiňující, vyvolané ani související investice.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Stavba bude umístěna na pozemcích p. č., k. ú. Vesec u Liberce, obec Liberec:

Pozemek p. č.	Druh	vlastník	Výměra [m ²]
1479	Vodní plocha	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	3150
1554/1	Ostatní plocha	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	2842
1419/1	Trvalý travní porost	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	2363

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novou stavbu, ale změnu stávající výusti vodní nádrže Sajbot malý.

b) účel užívání stavby

Převádění povodňových průtoků na vodním toku Bystrá do vodní nádrže Sajbot velký.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Nejsou. Technické požadavky na stavby jsou dodrženy. Stavba je v souladu s § 3-5 a § 7 vyhlášky č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla.

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

Požadavky dotčených orgánů budou splněny.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Netýká se stavby.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Vtok do propustku bude umístěn v severozápadní části pozemku p. č. 1479 v k. ú. Vesec u Liberce a výtok bude umístěn v jihozápadní části pozemku p. č. 1419/1 v k. ú. Vesec u Liberce. Propustek budou tvořit dvě betonové trouby TBH-Q DN 1000, které jsou navrženy tak aby byly schopny převést povodňovou vlnu na vodním toku Bystrá.

Dlouhodobý průměrný průtok $Q_a = 12 \text{ l.s}^{-1}$ tř. IV (zaslané hydrologické údaje jsou vztažené k profilu nádrží Malý Sajbot), plocha povodí $A = 0,94 \text{ km}^2$.

Hydrologické údaje povrchových vod (převzato ČHMÚ)

M-denní průtoky Q_{Md} l.s^{-1}													
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	tř.
27	19	15	13	11	9,7	8,4	7,1	5,9	4,9	3,9	3,4	3,0	IV

N-leté průtoky $\text{m}^3.\text{s}^{-1}$							
1	2	5	10	20	50	100	třída
0,410	0,730	1,410	2,030	2,930	4,340	5,630	IV

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Nebylo řešeno.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Zahájení stavby se předpokládá na rok 2022, doba výstavby cca 2 měsíce. Stavba není členěna na etapy.

j) orientační náklady stavby

900.000,- Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Netýká se stavby.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Projekt řeší způsob průtoku vody a převádění povodňových průtoků na toku Bystrá, konkrétně převod povodně přes komunikaci na pozemku p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce a to pomocí propustku. Stávající betonové potrubí DN 600, které je součástí požeráku je jak z technického, tak i z kapacitního hlediska nevyhovující, a proto bude nahrazeno kapacitnějším propustkem. Propustek bude umístěn v místech původního odtokového potrubí v severozápadní části pozemku p. č. 1479 v k. ú. Vesec u Liberce. Propustek budou tvořit dvě betonové trouby TBH-Q DN 1000 délky 17,4 m, uložené na podkladním betonu tl. 150 mm. Obě potrubí budou po celé délce obetonovány. Vtok propustku bude umístěn 3,5 m jihozápadně od hranice pozemku na pozemku p. č. 1479 v k. ú. Vesec. Propustek bude poté veden přes pozemek p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce (nezpevněná komunikace) a po 7,4 m od hranice pozemku bude vyústěn nad

terénem na pozemku p. č. 1419/1 v k. ú. Vesec u Liberce. Vtokové i výustní čelo propustku bude založeno na železobetonovém základě tl. 800 mm a hloubky 800 mm. Části čel nad terénem budou obrovnány vhodným lomovým kamenem (např.: fojtecká nebo liberecká žula). Pomocí terénních úprav bude vtoková i výustní část plynule navazovat na stávající terén. Součástí projektu je i demolice stávajících technicky nevyhovujících betonových zdí, požeráku a již zmíněného výustního potrubí DN 600.

Při realizaci je třeba dodržet podmínky dotčených správců sítí, zejména je třeba betonové trouby v místě křížení s VTL plynovodem vést min. 0,3 m od VTL plynovodu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Netýká se stavby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Netýká se stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Netýká se stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Projekt řeší způsob převádění vody ve vodním toku Bystrá, konkrétně převod povodně přes komunikaci na pozemku p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce a to pomocí propustku. Propustek bude umístěn v místech původního odtokového potrubí v severozápadní části pozemku p. č. 1479 v k. ú. Vesec u Liberce.

b) konstrukční a materiálové řešení

Propustek budou tvořit dvě betonové trouby TBH-Q DN 1000 délky 17,4 m. Vtokové i výustní čelo propustku bude obrovnáno vhodným lomovým kamenem (např.: fojtecká nebo liberecká žula).

c) mechanická odolnost a stabilita

Navržené konstrukční řešení vykazuje dostatečnou mechanickou odolnost a stabilitu po celou předpokládanou životnost stavby.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Netýká se stavby.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Netýká se stavby.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Netýká se stavby.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Netýká se stavby.

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

Netýká se stavby.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Netýká se stavby.

b) ochrana před bludnými proudy

Netýká se stavby.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Netýká se stavby.

d) ochrana před hlukem

Netýká se stavby.

e) protipovodňová opatření

Netýká se stavby.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Netýká se stavby.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Netýká se stavby.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Netýká se stavby.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Stavba nevyžaduje.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

c) doprava v klidu

Stavba nevyžaduje.

d) pěší a cyklistické stezky

Stavba nevyžaduje.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Stavba nevyžaduje.

b) použité vegetační prvky

Stavba nevyžaduje.

c) biotechnická opatření

Stavba nevyžaduje.

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

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nemá vliv na ovzduší, hluk, vodu, odpady ani půdu.

b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nemá vliv na přírodu a krajinu a zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Netýká se stavby.

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

Netýká se stavby.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Žádná ochranná nebo bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Netýká se stavby.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Veškeré hmoty potřebné pro výstavbu jsou na stavenišť dovezeny včetně vody.

b) odvodnění staveniště

Staveniště není třeba odvodňovat.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavební pozemek je přístupný z městské komunikace na pozemku p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby nebo pozemky. Stavba bude prováděna pouze na stavebním pozemku ve vlastnictví investora.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavební práce budou prováděny tak, aby nedošlo k poškození okolí staveniště včetně vzrostlých dřevin. Výkopové práce budou prováděny v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Lesní pozemky v okolí nebudou výstavbou fyzicky dotčeny.

Při výstavbě bude dbáno na maximální možné omezení prašnosti. Bude se kontrolovat technický stav strojní techniky a podmínky na staveništi (technický stav hrazení, povětrnostní podmínky, dostupnost protiprašných opatření) před zahájením jednotlivých etap stavebních prací. Na obvodovém hrazení stavby případně na objektu zařízení staveniště bude uveden typ, rozsah a doba trvání stavebních prací. Případné znečištění okolních komunikací bude neprodleně odstraněno, nejlépe mokrou cestou. Budou dodržovány zásady správné manipulace s nakladačem, obsluha strojů vyškolenými pracovníky, tj. plnit nákladní vozidla ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo. Budou redukovány volnoběhy nákladních automobilů a strojů mimo silniční techniky na minimum.

Během výstavby je třeba dodržovat hlukové limity (maximální hodnoty hluku) uvedené v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Dočasný zábor v průběhu výstavby se předpokládá cca 56 m² trvalý zábor půdy nebude.

Zařízení staveniště bude umístěné na pozemku p. č. 1420/1 k. ú. Vesec u Liberce v obci Liberec rovněž ve vlastnictví investora. Zařízení staveniště bude dočasným zábořem.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Netýká se stavby.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

S odpady, které budou v průběhu stavební činnosti vznikat, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění a souvisejícími právními předpisy. U vyprodukovaných odpadů ze stavby bude dodržen postup pro jejich nakládání tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace. Odpady budou důsledně tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií a budou přednostně využívány. Vzniklé odpady budou předávány pouze právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu, přičemž každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí oprávněna. K obsypům, zásypům a terénním úpravám nesmí být použity žádné odpady (např. stavební suť, odpady z demolice, plasty, obalové materiály, trubky, odpadní kabely nebo jiné odpady včetně recyklovaných stavebních a demoličních odpadů); možné je použít pouze čistou výkopovou zeminu z místa stavby. O vzniku a způsobu nakládání s odpady musí být vedena evidence odpadů, její náležitosti stanoví vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Předpokládané produkovaná množství a druhy odpadů a způsob s jejich naložením:

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 – vše bude použito k terénním úpravám stavebního pozemku

17 02 01 Dřevo – max. 20 kg – vše bude znovu využito zhotovitelem

17 02 03 Plasty – max. 2,0 kg – likvidace v systému tříděného odpadu

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

Bilance zemních prací bude mírně pozitivní. Přebytný výkopek bude tříděn dle kategorií a přednostně využíván. Nevhodný výkopek (sutě apod.) bude odvezen na skládku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Výkopové práce budou prováděny 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

Stavební práce musí být prováděny v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dle požadavků nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Pracovníci zúčastnění na stavbě musí být prokazatelně s podmínkami bezpečnosti práce seznámeni. Při stavbě budou dodržovány předpisy a technické normy týkající se stavebních prací. Na stavbě musí být veden stavební deník.

Při realizaci stavby a při použití mechanizačních prostředků a technických pracovních pomůcek je nezbytné dodržení veškerých platných předpisů a souvisejících technických norem. Zvláště je třeba dodržovat předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP) ve vztahu ke stavebním pracím, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a příslušná ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. - Zákoníku práce. Již při přípravě musí

dodavatelé vypracovat podrobné technologické postupy a zásady pro zajišťování BOZP, týkající se všech zainteresovaných osob při pracích a používání mechanismů. Všechny zainteresované subjekty musí být prokazatelně seznámeny s riziky vyplývající z pracovních činností a dotčeného prostředí, musí dojít k vzájemné písemné výměně těchto rizik a všechny osoby musí být prokazatelně proškoleny z BOZP a požární ochrany a dále musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky. Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci podle rizik, a traumatologickým plánem s přílohou první pomoci. Na dostupném a viditelném místě musí být uveden přehled rizik, přehled základních bezpečnostních a požárních předpisů včetně interních směrnic a dále čísla tísňového volání včetně telefonů na důležité státní a místní orgány, popřípadě vnitřní telefonní seznam. Důležitou součástí je i požární řád, požární poplachové směrnice, požární evakuační plán a havarijní plán.

Kromě obecně platných závazných předpisů, je nutno dodržet zejména nejdůležitější legislativu BOZP a PO:

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Nutno brát v úvahu i technické normy např.:

- ČSN 343108 – Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením
- ČSN 341090 – Předpisy pro prozatímní elektrická vedení
- ČSN 730820 – Požární bezpečnost staveb
- ČSN 733050 – Ochranné oděvy
- Lékárníčky první pomoci – vybavení podle stanovených rizik

V rámci prevence rizik na pracovišti vypracuje dodavatel plán bezpečnosti práce a ochrany zdraví na pracovišti v souladu s § 15 zákona č. 309/2006 Sb. odstavec 2 a s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. příloha č. 5, pokud to bude s ohledem na charakter zakázky nutné.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Netýká se stavby.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Netýká se stavby.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Netýká se stavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Začátek stavebních prací je naplánován na jaro roku 2024.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Projekt řeší způsob průtoku vody a převádění povodňových průtoků na toku Bystrá, konkrétně převod povodně přes komunikaci na pozemku p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce a to pomocí propustku. Stávající betonové potrubí DN 600, které je součástí požeráku je jak z technického, tak i z kapacitního hlediska nevyhovující, a proto bude nahrazeno kapacitnějším propustkem. Propustek bude umístěn v místech původního odtokového potrubí v severozápadní části pozemku p. č. 1479 v k. ú. Vesec u Liberce. Propustek budou tvořit dvě betonové trouby TBH-Q DN 1000 délky 17,4 m, uložené na podkladním betonu tl. 150 mm. Obě potrubí budou po celé délce obetonována. Vtok propustku bude umístěn 3,5 m jihozápadně od hranice pozemku na pozemku p. č. 1479 v k. ú. Vesec. Propustek bude poté veden přes pozemek p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce (nezpevněná komunikace) a po 7,4 m od hranice pozemku bude vyústěn nad terénem na pozemku p. č. 1419/1 v k. ú. Vesec u Liberce. Vtokové i výustní čelo propustku bude založeno na železobetonovém základě tl. 800 mm a hloubky 800 mm. Části čel nad terénem budou obrovnány vhodným lomovým kamenem (např.: fojtecká nebo liberecká žula). Pomocí terénních úprav bude vtoková i výustní část plynule navazovat na stávající terén. Součástí projektu je i demolice stávajících technicky nevyhovujících betonových zdí, požeráku a již zmíněného výustního potrubí DN 600.

Při realizaci je třeba dodržet podmínky dotčených správců sítí, zejména je třeba betonové trouby v místě křížení s VTL plynovodem vést min. 0,3 m od VTL plynovodu.

Výpočet kapacity potrubí

Pro výpočet střední průtokové rychlosti je použita Chézyho rovnice

$$v = C \sqrt{R \cdot J}$$

kde C je rychlostní součinitel [m^{0.5}/s]
 R hydraulický poloměr [m]
 J sklon potrubí [1]

Rychlostní součinitel C je stanoven dle rovnice

$$C = 1/n R^y$$

Kde n součinitel drsnosti = 0,014
 y exponent dle Pavlovského
 y = 2,5 \sqrt{n} – 0,13-0,75 \sqrt{R} (\sqrt{n} -0,10)

$$J = 4,7 \text{ ‰}$$

$$v = 6,212 \text{ m/s}$$

$$Q_k = 4,879 \text{ m}^3/\text{s}$$

Celková kapacita propustku je tedy 9,758 m³/s > Q₁₀₀=5,630 m³/s .

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 Výřez z vodohospodářské mapy, 1:50 000
- C.2 Katastrální situační výkres, 1:1000
- C.3 Koordinační situační výkres, 1:250

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Projekt řeší způsob průtoku vody a převádění povodňových průtoků na toku Bystrá, konkrétně převod povodně přes komunikaci na pozemku p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce a to pomocí propustku. Stávající betonové potrubí DN 600, které je součástí požeráku je jak z technického, tak i z kapacitního hlediska nevyhovující, a proto bude nahrazeno kapacitnějším propustkem. Propustek bude umístěn v místech původního odtokového potrubí v severozápadní části pozemku p. č. 1479 v k. ú. Vesec u Liberce. Propustek budou tvořit dvě betonové trouby TBH-Q DN 1000 délky 17,4 m, uložené na podkladní betonovou desku z betonu C 20/25 tl. 150 mm vyztužené dvěma vrstvami kari sítě 8 x 150 x 150. Obě potrubí budou po celé délce obetonována betonem C 30/37. Vtok propustku bude umístěn 3,5 m jihozápadně od hranice pozemku na pozemku p. č. 1479 v k. ú. Vesec. Propustek bude poté veden přes pozemek p. č. 1554/1 v k. ú. Vesec u Liberce (nezpevněná komunikace) a po 7,4 m od hranice pozemku bude vyústěn nad terénem na pozemku p. č. 1419/1 v k. ú. Vesec u Liberce. Vtokové i výustní čelo propustku bude založeno na železobetonovém základě tl. 800 mm a hloubky 800 mm. Části čel nad terénem budou obrovnány vhodným lomovým kamenem (např.: fojtecká nebo liberecká žula). Pomocí terénních úprav bude vtoková i výustní část plynule navazovat na stávající terén. Součástí projektu je i demolice stávajících technicky nevyhovujících betonových zdí, požeráku a již zmíněného výustního potrubí DN 600. Při realizaci je třeba dodržet podmínky dotčených správců sítí, zejména je třeba betonové trouby v místě křížení s VTL plynovodem vést min. 0,3 m od VTL plynovodu.

Výpočet kapacity potrubí

Pro výpočet střední průtokové rychlosti je použita Chézyho rovnice

$$v = C \sqrt{R \cdot J}$$

kde C je rychlostní součinitel [m^{0.5}/s]

R hydraulický poloměr [m]

J sklon potrubí [1]

Rychlostní součinitel C je stanoven dle rovnice

$$C = 1/n \cdot R^y$$

Kde n součinitel drsnosti = 0,014

y exponent dle Pavlovského

$$y = 2,5 \sqrt{n} - 0,13 - 0,75 \sqrt{R} (\sqrt{n} - 0,10)$$

$$J = 4,7 \%$$

$$v = 6,212 \text{ m/s}$$

$$Q_k = 4,879 \text{ m}^3/\text{s}$$

Celková kapacita propustku je tedy 9,758 m³/s > Q₁₀₀=5,630 m³/s .

Výkresový část:

D.1 Řezy propustkem, 1:100

D.2 Propustek, 1:50