

+		
Revize	Popis revize	Datum revize

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Renata Říhová	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Renata Říhová	
Vypracoval	Ing. Renata Říhová	
Kontroloval	Ing. Vlastislav Kolečkář	

Investor	LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, 620 00 Brno
Objednatel	LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, 620 00 Brno

Formát	9×A4	Měřítko	Stupeň	DUR + DSP	Datum	10/2022	Zakázkové číslo	1601222-16
--------	------	---------	--------	--------------	-------	---------	-----------------	------------

Projekt <h2 style="text-align: center;">ODVODNĚNÍ AREÁLU LEIS - 1. ETAPA</h2>		
		Souprava
Příloha	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	Číslo přílohy
		A
		Revize
		0

A.1	Identifikační údaje	3
A.1.1	Údaje o stavbě	3
A.1.2	Údaje o žadateli	3
A.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	3
A.2	Seznam vstupních podkladů	4
A.2.1	Mapové podklady	4
A.2.2	Podklady vodohospodářské – stávající dokumentace	4
A.2.3	Ostatní podklady	4
A.2.4	Použité zkratky a symboly	4
A.3	Údaje o území	5
A.3.1	Rozsah řešeného území a jeho dosavadní využití	5
A.3.2	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů	5
A.3.3	Údaje o odtokových poměrech	6
A.3.4	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	7
A.3.5	Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby	7
A.4	Údaje o stavbě	7
A.4.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	7
A.4.2	Účel užívání stavby	7
A.4.3	Trvalá nebo dočasná stavba	7
A.4.4	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů	8
A.4.5	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	8
A.4.6	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	8
A.4.7	Seznam výjimek a úlevových řešení	8
A.4.8	Navrhované kapacity stavby	8
A.4.9	Základní bilance stavby	8
A.4.10	Základní předpoklady výstavby	8
A.5	Členění stavby na objekty	9

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Projekt: ODVODNĚNÍ AREÁLU LEIS - 1. ETAPA
Stát: Česká republika
Kraj: Jihomoravský kraj
Okres: Brno - město
Katastrální území: Brněnské Ivanovice; 612227
Odvětví: Vodní hospodářství
Charakter stavby: Novostavba

A.1.2 Údaje o žadateli

Objednatel: LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, 620 00 Brno
Investor: LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, 620 00 Brno
Orgán udělující
vodoprávní rozhodnutí: Magistrát města Brna, OVLHZ, Kounicova 67, 601 67 Brno

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zhotovitel dokumentace: AQUA PROCON s.r.o.,
Palackého 12, 612 00 Brno
Vedoucí projektant: Ing. Renata Říhová
Zodpovědný projektant: Ing. Renata Říhová

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.2.1 Mapové podklady

- Mapové listy 1 : 10 000 – digitální;
- Katastrální mapy - digitální;
- Ortofotomapy – digitální;
- Základní vodohospodářské mapy ČR 24-34 Ivančice a 24-43 Šlapanice, 1:50 000;
- Geodetické zaměření zájmového území stavby – SWORTI, s.r.o. - 04/2022.5

A.2.2 Podklady vodohospodářské – stávající dokumentace

- Schéma odvodnění areálu – situace, studie – SWORTI, s.r.o. – 01/2021;
- Návrh odvodnění areálu LEIS – schéma odvodnění, situace, studie – SWORTI, s.r.o. – 08/2021;
- Areál LEIS – výpočet objemu retenční nádrže č.1, TP – AQUA PROCON s.r.o., Brno – Ing. Vlastislav Kolečkář, 09/2021;
- UPS – HANDLING AREA, studie – SWORTI, s.r.o. – 12/2021;
- Záznam z jednání konaného dne 11.5. 2022 v budově Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, Brno.

A.2.3 Ostatní podklady

- Místní šetření a fotodokumentace;
- Průběžná konzultace se zadavatelem projektu, s pracovníky PM, s pracovníky ŘSD a projektanty zpracovávající projekt na rekonstrukci D1 a projektanty dopravního řešení kolem supermarketu Lídl;
- Vyjádření PM k „Možnosti odvádění dešťových vod z areálu LTC v k.ú. Brněnské Ivanovice do Černovického potoka“ dopis Zn.: PM052028/2014-203/Ho ze dne 24.11. 2014;
- Vyjádření PM k PD-DUR dálnice D1 01191.A, zpracovanou společností PK OSSENDORF s.r.o. 09/2017 pro ŘSD ČR;
- Předběžná vyjádření PM k „Záměru vypouštění dešťových vod do Černovického potoka z areálu LEIS“, dopis Zn.: PM-30146/2021/5203/Ka ze dne 26.7. 2021;
- Zákon 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů.

A.2.4 Použité zkratky a symboly

k.ú. - katastrální území

JMK - Jihomoravský kraj

BVK - Brněnské vodárny a kanalizace

ŘSD ČR - Ředitelství silnic a dálnic české republiky

PM - Povodí Moravy, s.p.

PD - projektová dokumentace

RN - retenční nádrž

Φ - odtokový součinitel stanovený dle ČSN 75 6101

S - celková plocha [m², ha]

- S_{red} - celková redukováná plocha [m², ha]
 i - intenzita srážky [l/s.ha]
 p - periodičita srážky [$p=0.2$, pětiletá srážka]
 q - jednotkový odtok [l/s.ha]
 Q_{max} - maximální odtok srážkové vody [l/s]
 V_{cel} - celkový objem pro retenci [m³]

A.3 Údaje o území

A.3.1 Rozsah řešeného území a jeho dosavadní využití

Zájmová lokalita je situována v blízkosti (na březích) vodního toku Černovický potok na pozemcích firmy LEIS Omega s.r.o., v převážné části na jeho levém břehu. Plocha areálu LEIS je přístupná z ulice Kaštanová a část z nich je zajištěná závorami, z ulice Vinohradská je areál firmy LEIS, oplocen a není z této strany, přístupný. V celém areálu se nachází pozemky vedené jako ostatní plocha. Tyto pozemky jsou tvořeny zastavěnou částí areálu (budovy využívané především pro administrativní účely), zpevněnými plochami využívanými jako přístupové komunikace, manipulační plochy nebo parkoviště a logistika pro osobní i nákladní automobily. Část pozemků je zatravněna, a to především pozemky kolem vodního toku a jeho bezprostředního okolí.

V areálu firmy LEIS, je již z dřívější doby vybudovaná jednotná areálová kanalizace, do které jsou napojeny všechny stávající budovy areálu (splašková kanalizace + odvodnění střech). Tato kanalizace je zaústěna do jednotné kanalizace na ulici Kaštanova, ve správě BVK. Odvodnění stávajících zpevněných ploch je částečně řešeno napojením do jednotné areálové kanalizace nebo svedením vody na zatravněné plochy a plošným odtokem do stávajícího toku. V současnosti, s plánovanými novými úpravami zpevněných ploch v celém areálu LEIS, bude i nově řešena celková koncepce odvodnění těchto ploch, jejíž součástí bude nová, areálová dešťová kanalizace, s využitím retence, regulace odtoku a odvedení těchto vod do vodního toku. Součástí návrhu nového odvodnění celého areálu LEIS, bude tedy i výstavba nových retenčních nádrží. Tato projektová dokumentace se zabývá návrhem retenční nádrže RN1 – 1. etapa, ve které bude řešeno odvodnění 1. etapy areálu LEIS a odvedení dešťových vod do vodního toku.

Plánované nové terénní úpravy a návrhy zpevněných ploch v celém areálu, nejsou součástí této PD, bude součástí samostatné PD, včetně řešení odvodnění těchto ploch. Návrh retenční nádrže RN1, bude tedy navazovat na připravovaný návrh odvodnění celého areálu LEIS, návrhové parametry budou vycházet ze známé velikosti odvodňované plochy.

A.3.2 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v chráněném území podle jiných právních předpisů.

Stavba se nachází v záplavovém území Q_{100} , Svitavy stanoveném v ř. km 0,000 – 14,743 Krajským úřadem Jihomoravského kraje dne 29.1. 2010 pod č. j. JMK 142939/2009, mimo aktivní zónu tohoto záplavového území. Podle mapy povodňového ohrožení, se stavba nachází převážně v zóně nízkého a zbytkového

ohrožení, velmi malou částí zasahuje do zóny středního ohrožení. Zájmové území se nenachází v území s tzv. nepřijatelným rizikem. Majitel pozemku, nacházejícího se v záplavovém území, musí dodržovat povinnosti, které jsou přesně stanoveny v zákoně č. 254/2001 Sb., v platném znění pro záplavové území.

V bezprostřední blízkosti toku, cca 35 m pod ulicí Kaštanová se nachází hlubinný artézský vrt, využívaný pro pitné účely (velmi kvalitní pitná voda). Musí být zabezpečeno znečištění vrtu povrchovou vodou, např. v případě vyběžení vody z koryta, nesmí tedy dojít ke zhoršení stávajícího stavu – častějšímu překročení kapacity koryta toku.

A.3.3 Údaje o odtokových poměrech

Zájmová lokalita se nachází v těsné blízkosti Černovického potoka, na jeho levém břehu. Černovický potok pod ulicí Kaštanová vtéká do Holáseckých jezer – soustavu malých jezer (cca 8 jezer v celkové délce 1,6 km), které vytvořily klasická stanoviště pro mokřadní vegetaci. Jedná se o chráněné území - „Přírodní památka Holásecká jezera“. V Holáskách, asi cca 280 m pod posledním jezerem, je zaústěn Černovický potok do Ivanovického potoka, který je levostranným přítokem Svatky. Stavba se nachází v záplavovém území řeky Svitavy, mimo jeho aktivní zónu.

Terén zájmového území je kolem toku rovinatý (cca s nadmořskou výškou 193,50 m n.m.), směrem od toku (k ulici Vinohradská) má terén mírně stoupající tendenci až na nadmořskou výšku cca 200 m n.m. Plochy areálu LEIS kolem administrativních budov jsou zpevněné (příjezdové komunikace, parkoviště + manipulační plochy), kolem vodního toku se jedná o zatravněné plochy, které se rovněž nachází i v celém areálu.

V současné době je dešťová voda v areálu LEIS, ze střech administrativních budov odváděna do areálové, jednotné kanalizace, která je následně zaústěna do jednotné kanalizace ve správě BVK. Odvodnění zpevněných ploch je v současnosti, částečně řešeno rovněž zaústěním do této kanalizace a částečně voda odtéká povrchovým odtokem přes zatravněné plochy do vodního toku.

V souvislosti s plánovanými úpravami celého areálu, v rámci kterých, se budou řešit i nové terénní úpravy a úpravy povrchů včetně jeho odvodnění, bude řešena i celková koncepce odvodnění celého areálu. V této souvislosti se plánuje odvedení všech dešťových vod z areálu do vodního toku a výstavba nových retenčních nádrží za účelem zpomalení tohoto odtoku. S návrhem nových RN bude vybudována i nová areálová dešťová kanalizace a veškeré dešťové vody budou, ze všech zpevněných ploch, svedeny do těchto nádrží. Odvodnění areálu bude řešeno postupně – ve 2 etapách. Návrh RN1 je 1. etapou výstavby odvodnění areálu firmy LEIS Omega s.r.o.

Navrhovanými stavebními úpravami nedojde k navýšení odtoku ze stávající plochy. Dojde pouze ke zmenšení podílu dešťových vod zaústěných do jednotné kanalizace a snížení okamžitého odtoku do vodního toku, kam v současnosti odtéká voda, z části zpevněných ploch areálu, nekontrolovatelným povrchovým odtokem. Dojde tak k vyrovnanějším přítokům do tohoto vodního toku.

Vzhledem k tomu, že se stavba nachází v záplavovém území, je majitel stavby vázán povinnostmi uvedenými v §85 zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění, zejména je povinen dbát o celkovou údržbu stavby a jejího okolí, aby nebyl ohrožen plynulý odtok povrchových vod.

A.3.4 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Projektová dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení je v souladu s územně plánovací dokumentací. Nová stavba – RN1 je navržena jako podzemní nádrž uvnitř areálu a navazující přítokové a odvodňovací potrubí, související s touto stavbou, bude mít pouze vliv na částečnou změnu – úpravu stávajícího odvodnění areálu. Dojde ke zlepšení odvodnění zpevněných ploch.

A.3.5 Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

V rámci výstavby nové RN1 a navazujícího odvodnění souvisejícího s novým návrhem odvodnění zpevněných ploch v areálu LEIS, budou dotčeny následující pozemky v k.ú. Brněnské Ivanovice (okres Brno – město):

Číslo parcely	BPEJ	Druh pozemku	Způsob ochrany	Vlastník
1488/9	-	Ostatní plocha	-	LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno
1479/1	-	Ostatní plocha	-	LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno
1479/68	-	Ostatní plocha	-	LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno
1488/1	-	Ostatní plocha	-	LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno
91/12	-	Ostatní plocha	-	LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno
1741	-	Vodní plocha	-	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4
91/13	-	Ostatní plocha	-	LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno

A.4 Údaje o stavbě

A.4.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Předmětná stavba je novostavbou.

A.4.2 Účel užívání stavby

Navržená stavba bude sloužit k retenci dešťové vody a zpomalení odtoku dešťové vody do vodního toku. Část dešťové vody ze střech administrativních budov, která je v současnosti svedena do areálové jednotné kanalizace, bude postupně svedena do nové areálové dešťové kanalizace a přivedena do nové RN1, kde dojde k regulaci odtoku – škrcení. A dále vytvořením nového odvodňovacího systému, dojde k zamezení plošného odtoku dešťové vody do toku (přes travnaté plochy) a voda ze zpevněných ploch bude rovněž zaústěna do RN1, odkud bude pomalu vypouštěna povoleným množstvím.

A.4.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

A.4.4 Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Nejedná se o chráněnou stavbu podle zvláštních předpisů.

A.4.5 Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Na tuto stavbu se nevztahují technické požadavky na zabezpečení bezbariérové užívání staveb.

A.4.6 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Velikost RN1 byla navržena na základě velikosti odvodňované plochy v 1. etapě výstavby, za dodržení návrhové srážky a stanoveného redukováného odtoku z RN. Požadavek na maximální odtokové množství – škrcení, z navrhované RN1, byl předběžně projednán na společném jednání s vlastníkem vodního toku – ŘSD a správcem vodního toku – PM, viz A.2.2. Nová RN1 bude sloužit k retenci vody a zpomalení odtoku do vodního toku. Výstavbou RN1, dojde k výraznému zmenšení odtokového množství dešťových vod do jednotné kanalizace i významné redukci přítoku dešťové vody do stávajícího vodního toku.

Zasakování dešťových vod v této lokalitě, je vzhledem nevhodným geologickým podmínkám, nemožné.

A.4.7 Seznam výjimek a úlevových řešení

Ve vztahu k projektu nebyly uplatňovány žádné výjimky a úlevy řešení.

A.4.8 Navrhované kapacity stavby

Celková odvodňovaná plocha:	14 900 m ² = 1,49 ha
Maximální povolený jednotkový odtok z odvodňované plochy do toku:	3 l/s/ha
Minimální – návrhový objem RN1 pro návrhové parametry:	310 m ³
Celková délka odvodňovacího potrubí z RN1:	136,8 m
Maximální – regulovaný odtok z RN1:	4,5 l/s

A.4.9 Základní bilance stavby

Budoucí stavba nebude vyžadovat přípojku nn. Veškeré svody dešťové vody budou napojeny do RN1 samospádem a vypouštění RN1 bude regulováno v regulační šachtě vírovým ventilem, který zajistí potřebné odtokové množství. Voda bude proudit, odvodňovacím potrubím do vodního toku, rovněž samospádem.

Množství dešťové vody – návrhová srážka ($p = 0,2$, $t = 15$ min) $i = 203$ l/s/ha

Stavba nebude řešit žádné napojení na inženýrské sítě (vodovod, nn, apod.).

A.4.10 Základní předpoklady výstavby

Zahájení stavby bude souviset s vyřízením kladného stavebního povolení a bude navazovat na realizaci plánovaných terénních úprav v areálu firmy LEIS Omega s.r.o., včetně vybudování nové areálové dešťové kanalizace. Zahájení stavby se předpokládá ke konci roku 2023 nebo začátkem roku 2024.

A.5 Členění stavby na objekty

Návrh retence a nového odvedení dešťové vody z areálu firmy LEIS Omega s.r.o. do recipientu, je jednoduchou stavbou, která není členěna na další stavební objekty.

V Brně 11/2022

Ing. Renata Říhová

<i>Revize</i>	<i>Popis revize</i>	<i>Datum revize</i>
---------------	---------------------	---------------------

	AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
	<i>Vedoucí projektu</i> Ing. Renata Říhová <i>Vedoucí dílčího projektu</i> <i>Zodpovědný projektant</i> Ing. Renata Říhová <i>Vypracoval</i> Ing. Renata Říhová, Ing. Vlastislav Kolečkář <i>Kontroloval</i> Ing. Vlastislav Kolečkář

<i>Investor</i>	LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, 620 00 Brno
<i>Objednatel</i>	LEIS Omega s.r.o., Kaštanová 539/64, 620 00 Brno

<i>Formát</i>	27A4	<i>Měřítko</i>		<i>Stupeň</i>	DUR+DSP	<i>Datum</i>	11/2022	<i>Zakázkové číslo</i>	1601222-16
---------------	------	----------------	--	---------------	---------	--------------	---------	------------------------	-------------------

<i>Projekt</i> <p style="text-align: center;">ODVODNĚNÍ AREÁLU LEIS – 1. ETAPA</p>	Souprava
--	----------

<i>Příloha</i>	<i>Číslo přílohy</i>	<i>Revize</i>
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	B	0

B.1	Popis území stavby	4
B.1.1	Charakteristika stavebního pozemku	4
B.1.2	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	5
B.1.3	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	5
B.1.4	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	5
B.1.5	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	5
B.1.6	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	6
B.1.7	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)	6
B.1.8	územně technické podmínky	6
B.1.9	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	6
B.2	Celkový popis stavby	7
B.2.1	Účel užívání stavby	7
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
B.2.3	Celkové provozní řešení	8
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	8
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	8
B.2.6	Základní charakteristika objektů	8
B.2.7	Požárně bezpečnostní řešení	9
B.2.8	Hygienické požadavky na stavby	9
B.2.9	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	9
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	10
B.3.1	Napojovací místa technické infrastruktury	10
B.3.2	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	10
B.4	Dopravní řešení	11
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	11
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	11
B.6.1	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	11
B.6.2	Vliv na přírodu a krajinu	12
B.6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	12
B.6.4	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska eia	12
B.6.5	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	12
B.7	Ochrana obyvatelstva	12
B.8	Zásady organizace výstavby	13
B.8.1	napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	13
B.8.2	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	13

B.8.3 ochrana okolí staveniště	13
B.8.4 Ochrana životního prostředí při výstavbě	13
B.8.5 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.....	14
B.8.6 úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	14
B.8.7 Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	14
B.8.8 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	14
B.9 Přílohy	15

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavba retenční nádrže RN1 a navazujícího odvodnění v areálu firmy LEIS Omega s.r.o., souvisí s plánovanými terénními a povrchovými úpravami v celém areálu LEIS, které budou jako samostatný projekt a nejsou tedy součástí této PD. Nový návrh odvodnění areálu bude tedy předcházet tomuto projektu a bude vycházet z již vybudovaného odvodnění areálu. Stavba – návrh odvodnění plochy areálu LEIS, bude rozdělena do dvou etap. Stavba RN1 a odvodnění zaústěného do RN1, je 1. etapou odvodnění areálu LEIS, na kterou bude následně navazovat 2. etapa.

Zájmová lokalita se nachází v Brně na ulici Kaštanové (k.ú. Brněnské Ivanovice), přibližně cca 5 km jihovýchodně od centra města Brna a v bezprostřední blízkosti Černovického potoka, na jeho levém břehu. Pozemky dotčené stavbou se nachází uvnitř areálu, který je přístupný z ulice Kaštanová (přístupy jsou částečně zabezpečeny závorou), z ulice Vinohradská je areál oplocen. Jedná se o pozemky ve vlastnictví investora, s parcelním číslem 1488/9, 1479/1, 1479/68, 1488/1, 91/12 a 91/13. Vodní tok – Černovický potok, do kterého bude zaústěno odvodnění z RN1, pozemek č. 1741, je ve vlastnictví ŘSD ČR.

Plocha areálu je v současnosti tvořena zpevněnými plochy, na kterých se nachází administrativní budovy, příjezdové komunikace, parkoviště a související logistika. Část pozemků v areálu, a především na březích Černovického potoka, je zatravněna. Areál má vlastní areálovou jednotnou kanalizaci, která je mimo areál napojena do veřejné jednotné kanalizace (na ulici Kaštanová) provozovanou BVK. Do jednotné areálové kanalizace je v současnosti, kromě veškerých splaškových vod, svedena i stávající dešťová kanalizace odvádějící vodu ze střech administrativních budov a částečně i z přilehlých zpevněných ploch. Část dešťových vod odtéká na zatravněné plochy a odtud plošným, povrchovým odtokem, do Černovického potoka. V současnosti je tedy areálová dešťová kanalizace napojena na jednotnou kanalizaci. Po vybudování nové dešťové kanalizace, napojené na RN, dojde k oddělení dešťových vod od splaškových a dešťové vody budou v šachtě č. 9, nově odděleny do nové dešťové kanalizace. Přítok do stávající jednotné kanalizace bude tedy v této šachtě, zaslepen. Na stávající dešťovou kanalizaci bude tedy navazovat nová dešťová kanalizace, přivádějící vodu do RN1 a v dalším období plánované další dešťové kanalizace, zakončené v RN2 (2. etapa výstavby odvodnění areálu LEIS). Plánovaná areálová dešťová kanalizace tak bude sloužit, po dokončení RN1 a následně i RN2, k odvádění všech dešťových vod ze zpevněných ploch do retence a odtud bude řízeným (zpomaleným) odtokem zaústěna do Černovického potoka.

Celková plocha areálu je cca 44 470 m², která v sobě zahrnuje 3 380 m² zelených ploch na pravém břehu a cca 5 100 m² zelených ploch na levém břehu. Výstavba odvodnění zpevněných ploch a souvisejících RN se plánuje ve 2. etapách, na základě postupné realizace úpravy celého areálu. Realizace stavby 1. etapy odvodnění zpevněných ploch, zahrnuje celkovou plochu $S = 14\,900\text{ m}^2$ (1,49 ha), které odpovídá $S_{\text{red}} = 11\,100\text{ m}^2$ (1,11 ha) - viz příloha č. 3. Celková stávající odvodňovaná plocha zůstane nezměněna, pouze dojde k oddělení dešťových vod odvodňující střechy administrativních budov, z jednotné areálové kanalizace do dešťové areálové kanalizace. Objem RN1 je tedy navržen na množství vody odvodňující uvedenou zpevněnou plochu, včetně plochy administrativních budov, pro návrhový dešť a při stanoveném požadavku regulace množství odtoku z RN1.

Dopravně je zájmová lokalita dostupná z ulice Kaštanová, odkud je i příjezd do celého areálu. V převážné části areálu jsou vybudované příjezdové komunikace.

B.1.2 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Od firmy LEIS Omega s.r.o. bylo předáno geodetické zaměření lokality. Byl proveden vizuální průzkum zájmové lokality a pořízena fotografická dokumentace. Dále byly od firmy LEIS Omega s.r.o., předány podklady – projekty plánovaného odvodnění celého areálu, souvisejícího s plánovanými terénními a povrchovými úpravami celého areálu – viz A.2.2.

Firma LEIS Omega s.r.o. si zároveň nechala zpracovat hydrogeologický průzkum možnosti vsakování na zájmových pozemcích, na základě, kterého bylo konstatováno, že vsakování v této lokalitě není možné, především z důvodu vysoké hladiny podzemní vody (pozemky v okolí vodního toku jsou podmáčené i v suchém období).

Radonový průzkum vzhledem k charakteru stavby nebyl proveden.

B.1.3 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

V celém areálu jsou vedeny pouze vnitro-areálové rozvody inženýrských sítí. Nejsou zde proto stanovena žádná ochranná pásma. Odvodnění bude zaústěno do vodního toku, kolem kterého musí být zachován ochranný a manipulační pruh – viz. Zákon 254/2001 Sb., §49. Dále je třeba upozornit na tzv. Balbínův pramen, který se nachází v bezprostřední blízkosti Černovického potoka, cca 35 m pod mostem na ulici Kaštanové. Jedná se o artézský hlubinný vrt hloubky 56 m, ze kterého vyvěrá voda nad terénem, s ustálenou hladinou 1,7 m pod terénem. Voda je používána pro pitné účely, jedná se o velmi kvalitní pitnou vodu. V případě zaplavení tohoto zdroje pitné vody, by mohlo dojít k jejímu znečištění a znehodnocení.

Podmínky zaústění do vodního toku budou projednány se správcem a provozovatelem vodního toku.

B.1.4 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Řešená lokalita se nachází v záplavovém území (Q_{100}) toku Svitava. Zájmové území se zároveň nachází v blízkosti malého vodního toku – Černovický potok, u kterého záplavové území nebylo samostatně řešeno, nebyla řešena kapacita tohoto koryta, pouze byla řešena kapacita jednotlivých objektů na toku (PM zaměřilo tyto objekty a provedlo výpočet kapacity jednotlivých objektů).

Lokalita se nenachází v poddolovaném území.

B.1.5 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Na okolní stavby a pozemky bude mít zamýšlená stavba minimální negativní vliv.

Negativní vliv bude mít stavba v průběhu výstavby zvýšeným hlukem v pracovní době plynoucí z použití standardních stavebních strojů; zvýšenou prašností v době výstavby a dále může být mírně zvýšená prašnost po krátkou dobu v době dopravy materiálu na stavenišť.

Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území. Navrhovanou stavbou dojde ke změně charakteru odvádění dešťových vod. V současnosti jsou dešťové vody ze střech a části zpevněných ploch svedeny do areálové jednotné kanalizace. Po vybudování nové areálové, dešťové kanalizace, bude tato voda svedena do nové dešťové kanalizace. Dešťová voda z ostatních zpevněných i zatravněných ploch, se v současnosti dostává plošným, povrchovým odtokem do Černovického potoka. Postupným vybudováním retenčních nádrží (RN1 a RN2 – 1. a 2. etapa výstavby) a související areálové dešťové kanalizace, do které bude postupně svedena dešťová voda z celého areálu, tak dojde k výraznému zpomalení odtoku do Černovického potoka v době extrémních dešťů. Voda bude retenována a postupným regulovaným odtokem, bude pomalu vypouštěna do vodního toku. Vybudováním nové RN1 tak dojde k výraznému snížení odtoku dešťové vody do vodního toku, a to i v případě zaústění dešťových vod do nové areálové dešťové kanalizace, které

jsou v současnosti napojeny do areálové jednotné kanalizace. **Stavbou tak nedojde ke změně stávajícího odtokového množství, ale naopak dojde ke výraznému zpomalení odtoku v době extrémních dešťů, zmenšení okamžitého přítoku do Černovického potoka. Dešťové vody budou zachyceny v RN1 a následně, v menším množství, budou vypouštěny do vodního toku. Dojde tak ke snížení rozkolísanosti průtoku v malém vodním toku.** Nová retenční nádrž RN1 bude umístěna v areálu firmy LEIS, do které bude přivedena nová areálová dešťová kanalizace.

Stavbou dojde ke zlepšení stávajících odtokových poměrů ze stávajících zpevněných i nezpevněných ploch. Dojde k menší rozkolísanosti přítoků do Černovického potoka.

B.1.6 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V rámci tohoto projektu nejsou požadavky na asanace ani demolice. Jedná se o zpevněné nebo nezpevněné plochy v areálu, na kterých se nachází pouze travní porost. Jedná se tedy o plochy, na kterých se nenachází žádné stromy a dřeviny.

B.1.7 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA (DOČASNÉ / TRVALÉ)

Parcely č. 1488/9, 1479/1, 1479/68, 1488/1, 91/12 a 91/13 jsou vedeny jako ostatní plocha, bez způsobu ochrany. Pouze parcela 1741 je vedena jako vodní plocha (jedná se o vodní tok, do kterého bude zaústěn odpad z RN). Na některých pozemcích stavby jsou pouze evidována věčná břemena pro zřízení a provozování vedení.

Žádný z pozemků není tedy umístěn na zemědělském půdním fondu.

Žádný z pozemků není určen k plnění funkce lesa.

B.1.8 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Stavba je navržena v areálu (částečně oploceného) firmy LEIS, s vlastní technickou infrastrukturou vnitro-areálových rozvodů inženýrských sítí. Stavbou RN1 a související areálové dešťové kanalizace, vznikne nové odvedení části dešťových vod z odvodňované plochy náležející RN1 (výstavba odvodnění areálu – 1. etapa), které jsou v současnosti částečně svedeny do jednotné kanalizace a částečně odtékají ze zpevněných ploch povrchovým odtokem přes zatravněné plochy, do vodního toku. Návrh nového odvodnění – 1. etapa odvodnění areálu, bude tedy svedeno do nové RN1, odkud bude voda regulovaným odtokem vypouštěna do vodního toku. Regulované vypouštění z RN1 je navrženo bez použití techniky – čerpadla, pouze pomocí tzv. vírového regulátoru. V rámci stavby není tedy nutné budovat k RN1 přípojku nn.

B.1.9 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavba RN1 bude navazovat na výstavbu 1. etapy odvodnění areálu firmy LEIS a tato RN1 bude její součástí (zahrnuje pouze část odvodňovaných pozemků spadajících do 1. etapy). Na tuto stavbu bude následně navazovat výstavba 2. etapy odvodnění areálu LEIS, která bude řešit odvodnění zbývajících pozemků uvedeného areálu.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Návrh nového odvedení dešťových vod z areálu firmy LEIS, souvisí s plánovanými novými terénními a povrchovými úpravami celého areálu, které ale nejsou součástí této PD. Jedná se o samostatný projekt, na který bude tento projekt „Odvodnění areálu LEIS – 1. etapa“, navazovat. Návrh odvodnění celého areálu, bude tedy řešeno ve 2 etapách, v závislosti na možnostech napojení jednotlivých odvodňovaných ploch do RN. Projekt RN1 a souvisejícího odvodnění areálu, je 1. etapou návrhu, 2. etapa návrhu odvodnění by měla na tento projekt bezprostředně navazovat.

Do RN1 budou svedeny dešťové vody ze střech administrativních budov a zpevněných ploch zahrnující 1. etapu odvodňovaných ploch areálu LEIS, které se nachází ve východní části celého areálu (v blízkosti ulice Vinohradská). Jedná se o celkovou odvodňovanou plochu $S = 1,49$ ha a tomu odpovídající redukováná plocha $S_{red} = 1,11$ ha – viz příloha č. 3. V areálu LEIS bude postupně vybudovaná nová areálová dešťová kanalizace rozdělená do dvou etap výstavby a každé této etapě bude příslušet RN, do které budou postupně svedeny dešťové vody odvodňující příslušnou plochu. Do RN1, lokalizované na severním okraji areálu LEIS, bude tedy zaústěna nová dešťová kanalizace odvodňující plochu 1. etapy odvodnění areálu LEIS. Vypouštění z RN1 bude regulováno pomocí vírového ventilu a regulovaný odtok bude odveden pomocí odvodňovacího potrubí do přilehlého vodního toku. Celková odvodňovaná plocha 1. etapy areálu LEIS představuje velikost 1,49 ha. Při dodržení maximálního stanoveného jednotkového odtoku z plochy $q = 3$ l/s/ha (regulovaný odtok z RN1 $Q = 4,5$ l/s), byl stanoven retenční objem nádrže RN1 – $V_{cel} = 310$ m³ – viz příloha č. 2 a příloha č. 4. Regulace odtoku z RN1 bude tedy realizována v regulační šachtě, umístěné bezprostředně za RN1, pomocí vírového ventilu. Vírový ventil je navržen na požadované parametry regulovaného odtoku (výška hladiny, požadované škrcení – odtok) – viz příloha č. 5 – Specifikace vírového ventilu. Odtokové potrubí z regulační šachty bude velikosti DN 200 a množství odtoku bude tedy regulováno vírovým ventilem, umístěného na tomto odtokovém potrubí. Požadovaná regulace odtokového množství z RN1 probíhá tedy v regulační šachtě. Za regulační šachtou, ve vzdálenosti 2,5 m, je ještě umístěna další šachta, do které bude zaústěn odpad od bezpečnostního přelivu RN1.

Návrh nového odvedení dešťových vod souvisí tedy s plánovanými terénními a povrchovými úpravami v areálu LEIS, na které bude navazovat návrh nového odvodnění celého areálu firmy LEIS. Jeho realizace bude probíhat ve 2. etapách, v závislosti na možnosti gravitačního napojení jednotlivých odvodňovacích ploch na plánované a související RN. Stavbou nového odvodnění, dojde k částečně ke změně odvádění dešťových vod z areálu. V současnosti byla část dešťových vod odváděna jednotnou kanalizací a částečně odtékaly povrchovým, plošným odtokem do vodního toku. Stavbou vznikne regulované řízení odtoku dešťových vod z celého areálu, zaústěných do vodního toku – Černovického potoka, dojde tak k výrazné regulaci přítoku dešťových vod do vodního toku.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba – RN1 se nachází v areálu firmy LEIS. Bude se jednat o podzemní nádrž, která bude následně zasypana a povrch bude upraven dle plánovaných terénních a celkových úprav v celém areálu. Celkové terénní a povrchové úpravy areálu LEIS budou součástí jiné PD. Na tuto stavbu nejsou tedy kladeny žádné urbanistického ani architektonické požadavky. Přívodní potrubí do RN1 a odvodňovací potrubí z RN1, bude podzemní potrubí napojené na tuto podzemní nádrž. Do přívodního potrubí bude napojena nová areálová dešťová kanalizace, která je již částečně vybudovaná a v současnosti zaslepena a dále bude do přívodního potrubí zaústěno i nové odvodnění z plánovaného parkoviště. Návrh odvodnění zpevněných ploch, ze kterých bude dešťová voda přiváděna do RN1, není součástí této dokumentace. Návrh trasy odvodnění a osazení RN1 vycházel z plánovaných úprav v areálu firmy LEIS, včetně plánu příjezdových komunikací a

navazujícího přemostění vodního toku, které firma LEIS Omega s.r.o., projektantovi poskytla. Především umístění výústního objektu do vodního toku, bylo navrženo v návaznosti na plánované, budoucí přemostění toku a vybudováním nové příjezdové komunikace do areálu firmy LEIS.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Jednotlivé objekty stavby jsou řešeny na základě požadavků stavebníka při dodržení českých právních předpisů.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Není pro tento typ stavby, řešeno.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazům.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Výstavbou podzemní RN1, bude dořešen návrh odvodnění plochy areálu LEIS – 1. etapy. Veškeré dešťové vody odvodňující plochu 1. etapy, budou zaústěny do RN1, ze které budou regulovaným odtokem postupně vypouštěny do Černovického potoka.

Přívodní potrubí začíná ve stávající, již vybudované šachtě Š9, areálové dešťové kanalizace, do které je svedena převážná část odvodnění areálu, odvodňující plochu zahrnuté do 1. etapy. Potrubí dešťové kanalizace, přivádějící vodu do šachty Š9, je v současnosti zaslepeno a bude zprovozněno až po dokončení a zprovoznění RN1. Nové přívodní potrubí o celkové délce 82,2 m, začíná ve stávající šachtě Š9 a končí v RN1. Na přívodním potrubí jsou osazeny 2 revizní šachty Šp1 a Šp2, do revizní šachty Šp2 bude rovněž zaústěna přípojka DN 150, odvodňující plochu nového, plánovaného parkoviště. Přívodní potrubí do RN1 až po šachtu Šp2, bude profilu PVC DN 300, od šachty Šp2 se již bude jednat o nerezové potrubí délky 1 m profilu DN 400, které bude osazeno jako přítok do RN1. Dno přívodního potrubí bude osazeno těsně pod stropem RN1, na kótu 195,69 m n.m. Uložení přívodního potrubí bude provedeno dle výkresu č. D.4 – Vzorové uložení potrubí. Šachta Š9 je stávající šachtou, do které je zaústěna nově vybudovaná, areálová dešťová kanalizace a nové – přívodní potrubí bude tedy osazeno na dno této šachty. Niveleta přívodního potrubí a výškové osazení revizních šachet bude vycházet z výškového osazení stávající šachty Š9 a možnosti výškového zaústění přívodního potrubí do RN1 – viz příloha č. D.3 – Podélný profil přívodního potrubí do RN1. Výšky šachet (kóty poklopu) bude přizpůsobena plánovaným terénním úpravám v areálu LEIS a zároveň i výškové uspořádání šachty bude přizpůsobeno výškovému připojení přípojky DN 150 odvodňující parkoviště. Uvedené výšky revizních šachet jsou tedy v příloze č. D.3, pouze orientační.

RN1 je navržena jako podzemní železobetonová monolitická nádrž z vodostavebního betonu, která bude rozdělena středovou stěnou na dvě sekce. Dešťové vody budou přitékat do sekce 1, která bude mít u dna regulované odtokové potrubí. Po naplnění první sekce se začne přes přepadové okna ve středové stěně plnit i druhá sekce. U dna druhé sekce bude prostup do první sekce, kterým bude dešťová voda postupně odtékat. Pokud bude kapacita nádrže překročena začne voda přepadat přes bezpečnostní přeliv do plného odtokového potrubí DN 200, které bude umístěno těsně pod stropem RN1 a bude zaústěno do revizní šachty na odtokovém potrubí Šo2. Přítok do první sekce bude realizován nerezovým potrubím DN400, které bude zavěšeno pod stropem druhé sekce. Odtok z RN1 nebude regulován v RN, voda bude přímo odtékat potrubím DN 150 osazeným ve dně nádrže do regulační šachty, ve které pomocí vírového ventilu bude realizovat regulace odtoku z RN. Hladina vody v regulační šachtě bude tedy totožná s hladinou RN1. Dno odtokového potrubí je umístěno na kótě 193,86 m n.m. Na odtokovém potrubí z RN1 bude umístěn uzávěr (kanalizační šoupátko se zemní

soupravou) pro případ, že by bylo nutné uzavřít přítok do regulační šachty, pro potřebu např. revize. Dna jednotlivých sekcí budou spádována k odtokovému potrubí. Do jednotlivých sekcí bude přístup přes vstupní šachty, kterými se bude sestupovat na dno nádrže. Šachty budou sestaveny z betonových skruží DN1000, které budou ukončeny přechodovým kónusem s kanalizačním poklopem. RN1 bude vybudován jako jeden monolitický dilatační celek. Základová deska bude vybetonována na vrstvě podkladního betonu tl. 100 mm z betonové směsi C12/15, zhotoveném na hutněném štěrkovém polštáři tl. 300 mm. Mezi podkladní betonem a betonovou deskou bude vložena 2x asfaltová lepenka. Celá konstrukce RN1 bude z monolitického železobetonu – betonová směs C30/37. Nádrž musí být vodotěsná, všechny prostupy, pracovní a dilatační spáry musí být vodotěsné. Podrobnosti jsou patrné z přílohy č. D.1 – Retenční nádrž RN1, půdorys, řezy a 3D pohled.

Voda z RN1 bude odváděna odvodňovacím potrubím PVC DN 200 o celkové délce 136,8 m, které bude zakončeno výustním objektem do Černovického potoka. Regulace velikosti celkového odtoku z RN1, bude realizována v regulační šachtě Šo1, ve které bude osazen vírový ventil s parametry na požadované škrcení – 4,5 l/s. Regulační šachta bude zatopená vodou (tzv. mokrá šachta), která bude korespondovat s hladinou vody v RN1. Trasa odvodňovacího potrubí je zřejmá z přílohy č. C.3 – Podrobná situace stavby a je přizpůsobena plánovaným úpravám v areálu firmy LEIS Omega s.r.o., především plánované příjezdové komunikaci a souvisejícímu novému přemostění Černovického potoka. Výškové a sklonové poměry jsou patrné z přílohy č. D.2 – Podélný profil odvodňovacího potrubí z RN1. Sklon odpadního potrubí vychází z kóty dna výtoku z RN1 a výškovým možnostem zaústění do vodního toku. Potrubí je po celé délce uloženo v větší hloubce než 1 m, což je dostatečná hloubka i při extrémním zatížení v případě, že bude potrubí uloženo v příjezdové komunikaci do areálu. Přesná výška upraveného terénu není známa, terénní úpravy budou součástí jiného projektu, proto není známa i přesná výška revizních šachet. Materiál i výška šachet bude tedy upřesněna až po realizaci terénních a povrchových úprav v areálu. Z těchto důvodů nebyly v této PD podrobně rozpracovány výkresy jednotlivých šachet, pouze je doložena příloha č. D.5 – Regulační šachta, s regulačním prvkem. Vzorové uložení potrubí je uvedeno v příloze č. D.4., povrchová úprava terénu bude provedena dle projektu na terénní úpravy v areálu firmy LEIS Omega s.r.o., nejsou tedy součástí této PD.

Celá trasa odvodnění je zakončena ve výustním objektu do Černovického potoka. Potrubí PVC DN 200 je v místě vyústění obetonováno a svah nad i pod obetonování, bude opevněn kamennou dlažbou do betonu. Koryto toku, včetně dna a protějšího svahu, je v místě výustního objektu opevněno kamennou rovnaninou dle přílohy č. D6 – Výustní objekt.

B.2.7 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je bez požárního rizika a není dále řešen.

B.2.8 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY

Na okolní stavby a pozemky nebude mít zamýšlená stavba vliv.

Negativní vliv může mít stavba v průběhu výstavby zvýšeným hlukem v pracovní době plynoucí z použití standardních stavebních strojů; zvýšenou prašností v době teplých měsíců. V době provádění stavby může být částečně zvýšená doprava nákladními vozidly kvůli dopravě materiálu na stavenišť.

B.2.9 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) *Ochrana před pronikáním radonu z podloží* – s ohledem na charakter stavby není nutné zřizovat opatření proti pronikání radonu z podloží.

- b) *Ochrana před bludnými proudy* – netýká se stavby – není řešeno.
- c) *Ochrana před technickou seizmicitou* – nepředpokládá se ovlivnění stavby technickou seizmicitou.
- d) *Ochrana před hlukem* – hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků v chráněném venkovním prostoru stavby a v chráněném venkovním prostoru budou splňovat hygienické limity Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Ve venkovním prostoru se nenachází zdroj hluku.
- e) *Protipovodňová opatření* – řešená lokalita se nachází v záplavovém území řeky Svitavy. Pro tento typ stavby není požadován návrh protipovodňového opatření. Při zvýšených průtocích v Černovickém potoce by mohlo dojít ke zpětnému vzduťí vody do odvodňovacího potrubí. Z tohoto důvodu je doporučeno umístění zpětné klapky do poslední šachty před výustním objektem.
- f) *Ostatní účinky (poddolování, výskyt metanu apod.)* – nepředpokládá se.

B.3 PŘEPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Dešťové vody odvodňující plochu areálu, odpovídající 1. etapě, budou svedeny do areálové dešťové kanalizace, kterou budou dešťové vody přivedeny přívodním potrubím do RN1, umístěné v severní části areálu. Z retenční nádrže RN1 bude dešťová voda odtékat do regulační šachty, umístěné vedle RN1 a z této šachty bude dále voda regulovaně odtékat (pomocí vírového ventilu) do odvodňovacího potrubí, které bude zaústěno do Černovického potoka. Dešťové vody z plochy areálu, které budou řešeny až v 2. etapě odvodnění, budou částečně odváděny areálovou jednotnou kanalizací a částečně budou odtékat plošným povrchovým odtokem do vodního toku. Splašková kanalizace je zaústěna do areálové jednotné kanalizace, která je mimo areál zaústěna do jednotné kanalizace ve správě BVK.

Elektrická energie – přípojka nn, tato stavba nevyžaduje přípojku nn.

B.3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Dešťové vody:

Odvodňovaná plocha 1. etapy:	14 900 m ²
Návrhová srážka pro návrh RN1 (z Trup. tabulek pro p = 0.2 a t = 15 min.):	203 l/s/ha
Maximální povolený odtok do recipientu (vodního toku):	4,5 l/s
Nutný objem RN1 pro návrhové parametry:	310 m ³
Celková délka přívodního potrubí (DN 300 a DN 400):	82,2 m
Celková délka odvodňovacího potrubí (DN 200):	136,8 m
Celková délka potrubí od bezpečnostního přelivu (DN 200):	3,5 m

Elektrická energie:

Pro potřebu stavby bude provedeno napojení na zdroj nn v areálu firmy LEIS Omega s.r.o. Nová stavba nevyžaduje připojení na elektrickou energii.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Přístup ke stavbě je umožněn areálovou komunikací, která je přístupná z ulice Kaštanová. V rámci této stavby není nutné řešit dopravní řešení.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci výstavby nového odvodnění vzniknou výkopy, které částečně budou použity na zpětný zásyp. Zbytek výkopového materiálu se odveze a uloží na předem domluvené místo a bude použit na plánované terénní úpravy v areálu, při kterých se plánuje větší objem plošných násypů. U výkopových prací v nezpevněném terénu (především v blízkosti vodního toku) bude odstraněna horní vrstva ornice, případně odstraněny travní drny, tak aby bylo možno ornici nebo travní drny zpětně použít.

Nové – zpětné zatravnění bude provedeno u výkopu realizovaném v nezpevněném terénu v místě, kde se předpokládá, že bude zatravnění zachováno. Ostatní povrchová úprava výkopů není součástí této PD a bude dokončena až po realizaci plánovaných úprav v areálu firmy LEIS Omega s.r.o. Nová výsadba vegetace nebude v rámci stavby prováděna.

Na stavbě se nenachází žádné dřeviny vzrostlé porosty, které by bylo nutné, kácet.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.6.1 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Na okolní stavby a pozemky bude mít zamýšlená stavba minimální negativní vliv.

Ovzduší

Negativní vliv může mít stavba v průběhu výstavby zvýšeným zvýšenou prašností v době teplých měsíců a provádění výstavby objektu a dále bude dočasně zvýšená doprava nákladními vozidly kvůli dopravě materiálu na stavenišťě.

Hluk

Ve venkovním prostoru se nenachází zdroj hluku. Hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků v chráněném venkovním prostoru stavby a v chráněném venkovním prostoru budou splňovat hygienické limity Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Voda

Z hlediska ochrany spodních vod budou přijata opatření, která zamezí jejich znehodnocování v průběhu stavby. Výustním objektem bude do vodního toku přivedena pouze dešťová voda.

Odpady

Při realizaci stavby mohou vznikat následující odpady, které byly rozlišeny do etap produkce odpadů v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 185/2001 a vyhlášky 381/2001 Sb., kterou se vyhlašuje katalog odpadů.

Při stavbě mohou vznikat odpady:

- 17 05 04 O zemina a kamení
- 17 03 02 O asfaltové směsi
- 17 09 04 O směsné stavební a demoliční odpady

Tyto nekontaminované odpady mohou být použity k terénním úpravám v místě stavby a jejich případný přebytek nabídnut přednostně k recyklaci nebo uložen na povolené skládce odpadů. Odvoz odpadu bude zajištěn zhotovitelem stavby.

Z hlediska širšího uplatnění opatření k ochraně životního prostředí jsou všichni dodavatelé povinni zajistit stavební provoz tak, aby byla zajištěna ochrana životního prostředí. K omezení negativních vlivů na životní prostředí při výstavbě se musí provádět zejména:

- ochrana proti hlukům a vibracím,
- ochrana proti znečištění ovzduší výfukovými plyny a prachem,
- ochrana proti znečištění komunikací,

B.6.2 Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

B.6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít negativní vliv na „soustavu chráněných území Natura 2000“.

B.6.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nevyžaduje provedení zjišťovacího řízení ve smyslu §7 zákona č. 100/2001 Sb.

B.6.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V území výstavby nevznikají nová ochranná a bezpečnostní pásma s vazbou na životní prostředí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva, tj. plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Přístup ke stavbě je umožněn stávající přístupovou komunikací do areálu, z ulice Kaštanová a dále potom po areálových zpevněných komunikacích.

B.8.2 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Negativní vliv může mít stavba v průběhu výstavby zvýšeným hlukem v pracovní době plynoucí z použití standardních stavebních strojů; zvýšenou prašností v době teplých měsíců a provádění výstavby objektu a dále bude dočasně zvýšená doprava nákladními vozidly kvůli dopravě materiálu na staveniště. Hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků v chráněném venkovním prostoru stavby a v chráněném venkovním prostoru budou splňovat hygienické limity Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Ve venkovním prostoru se nenachází významnější zdroje hluku.

B.8.3 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ

Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob bude přístup ke staveništi zajištěn proti vniku neoprávněným osobám. Stavba bude opatřena příslušnými bezpečnostními tabulkami a značkami.

B.8.4 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Z hlediska ochrany spodních vod budou přijata opatření, která zamezí jejich znehodnocování. Při stavbě je třeba dbát, aby nedošlo ke kontaminaci podzemních a povrchových vod závadnými látkami. Stavební mechanismy musí být v dobrém technickém stavu s ohledem na možnost úkapů či úniků ropných látek.

Podle zákona č. 17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací. V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat vyhlášku č. 114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech. Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém staveništi pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí.

Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku. Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje. Použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úkapů či úniků olejů a ropných látek do terénu. Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy (především v blízkosti vodního toku), povrchových a podzemních vod cizorodými látkami. Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

Manipulace s odpady

Zhotovitel (jako původce odpadu) bude mít zejména vyřešeno nakládání s odpady, jejich evidenci a likvidaci tak, aby byla dodržena příslušná ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění předpisů pozdějších, a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění předpisů pozdějších, včetně vyhlášky č. 381/2001 Sb., katalog odpadů, ve znění předpisů pozdějších.

Původce odpadů je povinen třídít a shromažďovat odpady dle jednotlivých druhů a kategorií. (§ 16 Zákona č. 185/2001 Sb.). Nelze např. mísit různé druhy odpadů, zvl. nebezpečné a ostatní (§ 12 Zákona č. 185/2001 Sb.).

Vodní hospodářství

Pracovníci zhotovitele nesmí ohrožovat jakost nebo nezávadnost vod, narušovat přírodní prostředí, zhoršovat odtokové poměry, poškozovat břehy (§ 6 odst. 3 Zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, ve znění předpisů pozdějších). To znamená, aby se s technikou pohybovali ohleduplně, zabraňovali únikům a úkapům pohonných hmot, olejů a chemikálií, náležitě s nimi manipulovali a skladovali je dle platných předpisů.

B.8.5 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů.

Na staveništi je nutno dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích.

Vjezd na stavební pozemek se bude realizovat prostřednictvím společného vjezdu do areálu. Vjezd na stavbu nebude oddělen, stavba nebude mít uzamykatelnou bránu, bude součástí areálu a bude pouze vyznačena tabulkami. Na staveništi se budou pohybovat pouze pracovníci zhotovitele, stavebníci, jejich odborní zástupci a zástupci stavebního úřadu jako stavební dozor.

B.8.6 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Netýká se této stavby.

B.8.7 ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Jedná se o oblast s malým dopravním provozem – nepředpokládají se problémy v dopravě.

B.8.8 POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Předpokládá se, že s výstavbou se začne až po dokončení projektu na plánované terénní úpravy v areálu a po vybudování areálové dešťové kanalizace, na kterou bude toto odvodnění včetně RN1, napojeno. Předpokládaný čas zahájení stavby je konec roku 2023 nebo začátkem roku 2024, v souvislosti s dokončenými rozvody areálové dešťové kanalizace.

Před zahájením vlastní stavby budou probíhat přípravné práce a činnosti podmiňující zahájení stavby. V prostoru staveniště budou v dostatečném časovém předstihu před zahájením prací zaměřeny, identifikovány a zřetelné označeny stávající vnitro-areálové inženýrské sítě a rozvody.

V Brně 11/2022

Ing. Renata Říhová

Ing. Vlastislav Kolečkář

B.9 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Záznam z jednání na PM

Příloha č. 2 – Odtokové schéma – Černovický potok

Příloha č. 3 – Schéma odvodňované plochy areálu

Příloha č. 4 – Hydrotechnické výpočty

Příloha č. 5 – Parametry vírového ventilu

Příloha č. 1

Záznam

z jednání konaného dne 11.5. 2022 v budově Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, Brno. Jednání bylo svoláno zástupcem firmy LEIS za účelem projednání plánovaného odvodnění stávajících a výhledových zpevněných ploch areálu firmy LEIS se zaústěním do Černovického potoka a vzájemné koordinace s ostatními sousedícími subjekty.

Přítomni: viz příložená prezenční listina

1. ÚVOD

Jednání bylo svoláno telefonicky. V rámci přípravných jednání byl osloven předjednaný okruh účastníků, jejichž aktivity minulé, současné i budoucí ovlivňují a budou ovlivňovat odtokové poměry v Černovickém potoce (ČP) v úseku pod profilem křížení ČP s dálnicí D1.

Předpokládalo se, že v rámci jednání předloží svolavatel grafické schéma stávajících a výhledových průtokových poměrů v zájmovém území a že se v rámci navazující diskuze podaří vyjasnit dopady připravovaných stavebních aktivit všech subjektů na odtokové poměry v ČP.

Správce toku předmětného úseku – vlastníkem pozemku, je ČR s příslušnosti hospodařit pro Ředitelství silnic a dálnic ČR (ŘSD ČR) a správcem celého povodí je Povodí Moravy, s.p. (PMO). Tyto instituce se tedy budou následně vyjadřovat k plánovaným aktivitám dotýkajících se koryta ČP a s tím souvisejícím množstvím vypouštěné dešťové vody do toku.

V zájmovém území je v současnosti realizováno vypouštění dešťových vod z areálu Výrobních a skladovacích prostor, Brno ul. Kaštanová (dále OC Kaštanová) a dále je plánováno zaústění dešťových vod z odvodnění plánované stavby na rekonstrukci dálnice D1 a z odvodnění areálu LEIS.

2. EXISTUJÍCÍ PROBLÉMY A NEJISTOTY

- Firma LEIS má obavu, že plánovaný rozvoj jejího areálu nebude ze strany Správce povodí odsouhlasen s poukazem na to, že územní rezervy vyčerpaly již ostatní subjekty, které svoje aktivity zahájily dříve.
- Firma LEIS proto podala návrh na obnovu řízení vydaného územního rozhodnutí s názvem „D101191.A MÚK Brno jih“.
- ŘSD vnímá podání firmy LEIS jako závažný problém, který by mohl oddálit realizaci již povolené etapy rozšíření dálnice D1.
- ŘSD, jako vlastník pozemku ČP, má možnost nesouhlasit s budoucím napojováním povrchové vody z areálu LEIS i OC Kaštanová.
- Správce povodí eviduje problémy se značnou rozkolísaností průtoků v korytě ČP, včetně kapacitních problémů v propustku u Balbínova pramene.
- Správce povodí postrádá přehledný materiál, ze kterého by bylo možno jednoznačně srovnat stávající a návrhový stav z hlediska vypouštění povrchových vod do ČP a který by mohl sloužit pro jeho další rozhodovací procesy v tomto zájmovém území.

3. OČEKÁVÁNÝ VÝSTUP Z JEDNÁNÍ

Očekává se, že pokud se podaří vyjasnit celou problematiku z hlediska budoucí koncepce regulovaného odtoku povrchových vod, tak budou vytvořeny podmínky pro budoucí kladný průběh projektových a schvalovacích procesů. Snahou všech zúčastněných subjektů je dosažení dohody na budoucím koncepčním řešení odvádění povrchových vod.

4. BILANČNÍ HODNOTY ODTOKŮ DO ČP

Odvodňovaný prostor	stávající stav l/s	návrhový stav l/s
• Dálnice D1 – pravý břeh (PB)	150	7
• Dálnice D1 – levý břeh (LB)	1212	51.2 = cca 52
• Areál OC Kaštanová – PB	30	30
• Areál LEIS – LB+PB	100	5+odtok z 2. etapy LEIS
Celkem součty	1492	95 + odtok z 2. etapy LEIS

Poznámka: Odtok z prostoru budoucí 2. etapy Areálu LEIS bude stanoven po dopracování koncepce rozvoje této etapy. Předpokládá se, že odtok dešťových vod se bude skládat ze dvou položek:

a) Položka 1 – regulovaný odtok z větší části plochy (regulace s využitím budoucí RN 2). Hodnota regulovaného odtoku bude do cca 6 l/s.

b) Položka 2 – neregulovaný odtok z části areálu přiléhající k vodnímu toku. Toto bude v podstatě představovat přirozený odtok z nezpevněných ploch podél ČP. Hodnota tohoto odtoku se předpokládá do cca 30 l/s.

Výsledný budoucí odtok z areálu LEIS tedy bude nižší než stávající povrchový odtok.

Bylo konstatováno, že z předložené bilance jednoznačně vyplývá:

- Ve výhledovém stavu dojde, díky navrženým úpravám (regulacím odtoků) v rámci stavebních záměrů všech zúčastněných investorů, k **významnému snížení rozkolísanosti průtoků**.
- Maximální hodnota prostého součtu všech odtoků z výše uvedených částí zájmových ploch bude cca **95 l/s** (+ odtok z druhé etapy LEIS).

Součástí bilančních hodnot je i přehledné průtokové schéma, které bylo předloženo na jednání samotném a které je doloženo k tomuto zápisu formou samostatné přílohy.

5. BILANČNÍ HODNOTY ODTOKŮ DO ČP

- Zástupce firmy LEIS informoval přítomné o historii odvodnění areálu LEIS a výhledu této problematiky. V současnosti je část areálu odkanalizovaná přímo do veřejné jednotné kanalizace situované v ulic Kaštanové a ze zbývající části areálu odtéká povrchový odtok nekontrolovaně přímo do recipientu, kterým je ČP.
- Projektant vodo hospodářských objektů předložil pracovní návrh stávající a výhledové koncepce odvádění povrchových vod ze zájmového území.
- Orientačním výpočtem bylo stanoveno, že neregulovaný povrchový odtok do ČP činí cca $29 + 68 = 98$ l/s. Po zaokrouhlení lze uvažovat s hodnotu **100 l/s**.
- Firma LEIS připravuje v rámci budoucího rozvoje celého areálu přestavbu celého území a v rámci těchto stavebních aktivit hodlá vyřešit i budoucí vypouštění povrchových vod z areálu do ČP.
- V areálu firmy LEIS existuje a i v budoucnu se bude dále rozvíjet oddílý kanalizační systém. Veškeré splaškové vody budou tedy napojeny na stávající jednotnou kanalizaci v ulici Kaštanové. Do ČP budou odváděny výhradně vody srážkové.
- Firma LEIS vychází při svých rozvojových aktivitách jak z Generelu odvodnění města Brna (GOMB), tak i z informací získaných od zástupců správce povodí. Dle GOMB by postačovalo dodržení jednotkového odtoku $q=10$ l/s.ha, správce povodí doporučuje navrhovat konstrukce na hodnotu $q=3$ l/s.ha. Investor se tedy bude dobrovolně řídit přísnějšími podmínkami a bude všechny budoucí konstrukce (jde především o retenční nádrže) navrhovat na **$q=3$ l/s.ha, což povede k návrhu větších objemů**.
- LEIS plánuje postupně odvodnění zpevněných ploch celého areálu svojí firmy se zaústěním do ČP. V minulosti již tento plán na odvodnění celého areálu LEIS, předběžně projednával s P.M., s.p. (LEIS požádal P.M., s.p. o předběžná vyjádření k tomuto záměru). PMO nové povolení k výustnímu objektu (přítok vody z nové RN) podmiňovalo zpracováním studie odtokových poměrů zájmové části Černovického potoka. LEIS požaduje, aby bylo přístupováno ke všem subjektům stejně – ať už začaly svoje aktivity kdykoliv a jsou v jakékoliv fázi přípravy budoucích investic.
- Zástupce PMO informoval všechny přítomné o problematice Černovického potoka, popsal problémy, které se v současnosti týkají především kapacity koryta a s tím související škody, které by mohly vzniknout při dalším

navyšování průtoků v uvedeném toku. Požadoval, aby byl vypracován přehled o množství vody, která se v současnosti do koryta dostává (odvodnění přilehlého území včetně již povoleného a realizovaného vypouštěného množství z areálu OC Kaštanová) a množství vody, které bude natékat z nových výustních objektů po rozšíření dálnice D1.

PMO má zaměřeno koryto Černovického potoka a především problematické objekty na toku (mostky a propustky) a tato data již poskytla projektantovi odvodnění areálu firmy LEIS.

- Zástupce projektanta rozšíření dálnice D1 na šestipruhové uspořádání (**Stavba „D1 01191.A – MÚK Brno jih“ a stavba „D1 01311 Brno jih - Brno východ“**) seznámil přítomné s důležitostí stavby a časovým horizontem výstavby. V současnosti je zpracována projektová dokumentace ve stupni DUR pro stavbu D1 01311 a DSP pro stavbu D1 0191.A. Pro stavbu 01191.A vydáno pravomocné ÚR, v dohledné době bude žádáno o Stavební povolení. Pro stavbu 01311 probíhá inženýrská činnost před žádostí o ÚR. Zástupce projektanta informoval přítomné především o tom, že realizací této stavby a výstavbou nových RN souvisejících s touto stavbou, dojde k **významnému zlepšení odtokových poměrů v povodí Černovického potoka**. Předpoklad zahájení realizace stavby je rok 2024. Jedná se o prioritní stavbu a snahou je, aby schvalování projektu proběhlo v co nejkratší době. Její výstavbou dojde – kromě zlepšení dopravní situace v Brně – i k výraznému zlepšení stran regulace přítoků dešťových vod do Černovického potoka.
- Zástupce projektanta VHS objektů LEIS předložil všem přítomným vypracované **schéma odtokových poměrů v zájmovém úseku Černovického potoka**. Schéma bylo vypracováno na základě podkladů, které postupně získával od PMO, od projektantů rozšíření dálnice D1 a zástupce z ŘSD ČR, od Odboru stavebního, Úřadu městské části Brno-Tuřany a od Odboru vodního a lesního hospodářství, Magistrátu města Brna. Rovněž již obdržel od zástupce projektanta OC Kaštanová povolenou hodnotu množství vypouštěné vody do ČP z areálu OC Kaštanová. Ve schématu byly vyznačeny stávající (již povolené) přítoky do ČP, dále odhadované stávající přítoky do toku odvodňující přilehlé plochy a návrhové přítoky, které by vznikly po realizaci RN v areálu LEIS a na základě realizace rozšíření dálnice D1.

Zástupce projektanta rovněž informoval PMO o provedené pochůzce kolem zájmového úseku toku a popsal stávající stav toku a přilehlých objektů na toku.

Dále zástupce projektanta přednesl plán návrhu odvodnění areálu firmy LEIS, který bude realizován ve dvou etapách. Pro každou etapu bude navržena samostatná RN splňující požadavky pro odvodnění města Brna (dle generelu odvodnění pro město Brno) a požadavky PMO ohledně kapacitních možností Černovického potoka. Součástí návrhu odvodnění bude návrh RN s patřičnou regulací odtoku (přítoku do Černovického potoka). Odtokové množství z RN bude navrženo tak, aby zohledňovalo stávající i plánované přítoky do Černovického potoka a aby nedocházelo povodňovým škodám na toku. Projekt odvodnění areálu LEIS - 1. etapa bude PMO předložen k vyjádření v nejbližší době.

6. AKTUÁLNÍ SKUTEČNOSTI DLE POCHŮZKY PROJEKTANTA

- Na základě předloženého „Odtokového schématu Černovického potoka“ bylo konstatováno, že v současnosti jsou nekontrolovatelné přítoky do toku ve značném množství a při realizaci RN v rámci staveb rozšíření dálnice D1 a odvodnění zpevněných ploch areálu firmy LEIS by došlo k významnému zlepšení regulace přítoků do Černovického potoka.
- Odvodnění zpevněných ploch areálu OC Kaštanová již je realizováno pomocí vsaku a otevřené retenční nádrže (povolená a zkolaudovaná stavba), ze které je škrticím potrubím odvedena voda do Černovického potoka. Povolené množství vody bylo v předloženém Odtokovém schématu Černovického potoka, uvedeno chybně a dle sdělení zástupce projektanta OC Kaštanová byla tato hodnota opravena na množství $Q = 30$ l/s a tato hodnota již byla potvrzena i písemně zasláním „Rozhodnutí o povolení změny stavby před dokončením“ od MMB OVLHŽ ze dne 23.1. 2020 . Zároveň byla upřesněna i funkce (konstrukce) retence.
- Na základě pochůzky bylo zjištěno, že terén podél koryta je stále podmáčený (i v době značného sucha), koryto je zanesené, voda v korytě je stojatá – vzduť od Holáseckých jezer. Pravobřežní vyběření vody z koryta u OC Kaštanová nezpůsobí žádné škody, jedná se o tzv. biokoridor. Propustek pod Kaštanovou ulicí je pravděpodobně dostatečně kapacitní, nižší kapacita bude u cestního mostku pod Balbinovým pramenem.

7. ZÁVĚR

Všeobecně bylo všemi zúčastněnými přijato pozitivně vypracování „Odtokového schéma ČP“ a vysvětlení stávající i výhledové koncepce odtoků povrchových vod ze zájmového území.

Povodí Moravy jako Správce povodí (PMO) po seznámení s předloženým „Odtokovým schématem ČP“ konstatovalo, že tento přehled nahradí studii odtokových poměrů, kterou PMO požadovalo v předběžném vyjádření k předložené dokumentaci na odvodnění areálu firmy LEIS.

PMO doporučilo, aby firma LEIS předložila k vyjádření hotový konkrétní projekt na odvodnění areálu LEIS (1. i 2. etapy). PMO bude k tomuto projektu požadovat předložení vodohospodářské bilance celého řešeného území včetně vodohospodářského řešení a konkrétní vodohospodářské řešení pro jednotlivé RN (1. a 2. etapy).

Zástupce firmy OC Kaštanová - dle příslibu - dodal potvrzení o dříve povolené hodnotě max. odtoku z areálu OC Kaštanová do ČP – je potvrzena hodnota 30 l/s.

PMO bude rovněž požadovat doložení vodohospodářského řešení i pro předložení PD k vyjádření, další stavby rozšíření dálnice D1.

Z výše uvedeného dále jednoznačně vyplývá:

- a) Každou z připravovaných staveb je možno realizovat nezávisle na sobě, protože v rámci každé jedné stavby se uvažuje s regulovaným vypouštěním dešťových vod do ČP. Každá jednotlivá stavba zlepšuje odtokové poměry svým konkrétním podílem.
- b) Po realizaci všech výhledových úprav dojde k významné eliminaci špičkových odtoků a k velmi významnému snížení rozkolísanosti průtoků v předmětném úseku ČP (snížení v poměru cca 100/1492= na cca 7% stávající hodnoty).

Zaznamenali, dne 12. 5. 2022

Ing. Renata Říhová

Ing. Vlastislav Kolečkář

Rozdělovník:

Povodí Moravy, s.p., Brno, Ing. Iva Jelínková – vedoucí útvaru hydroinformatiky, jelinkovai@pmo.cz;

Povodí Moravy, s.p., Brno, Ing. Eva Kacálková, kacalkova@pmo.cz;

Povodí Moravy, s.p., Brno, Ing. Lenka Fikarová, fikarova@pmo.cz;

Povodí Moravy, s.p., Brno, David Bušov – provozní technik, busov@pmo.cz;

Firma LEIS Omega s.r.o., Brno, Gabriela Medková, BSc., MSIRE, gmedkova@leis.cz

Firma LEIS Omega s.r.o., Brno, Medek, imedek@leis.cz

SWORTI s.r.o., Brno, Ing. Otmar Voneš – projektant, vones@sworti.cz;

AQUA PROCON s.r.o., Brno, Ing. Vlastislav Kolečkář – vedoucí střediska, vk@aquaprocon.cz;

AQUA PROCON s.r.o., Brno, Ing. Renata Říhová – projektant, renata.rihova@aquaprocon.cz;

Ředitelství silnic a dálnic ČR, Závod Brno, Ing. Jiří Matějčec – příprava a realizace dálnic, jiri.matejcek@rsd.cz;

PK OSSENDORF s.r.o., Brno, Ing. Jakub Nykodým – technický ředitel, nykodym@pk-ossendorf.cz;

PK OSSENDORF s.r.o., Brno, Ing. Čeněk Nohel – projektant, nohel@pk-ossendorf.cz;

Dopravoprojekt Brno a.s., Ing. Jan Kríva, jan.kriva@dopravoprojekt.cz;

IMAG Architekt, s.r.o., Brno, Ing. Robert Gál - projektant, galsr@imag-arch.cz.

Příloha č. 2

ODTOKOVÉ SCHÉMA - Černovický potok

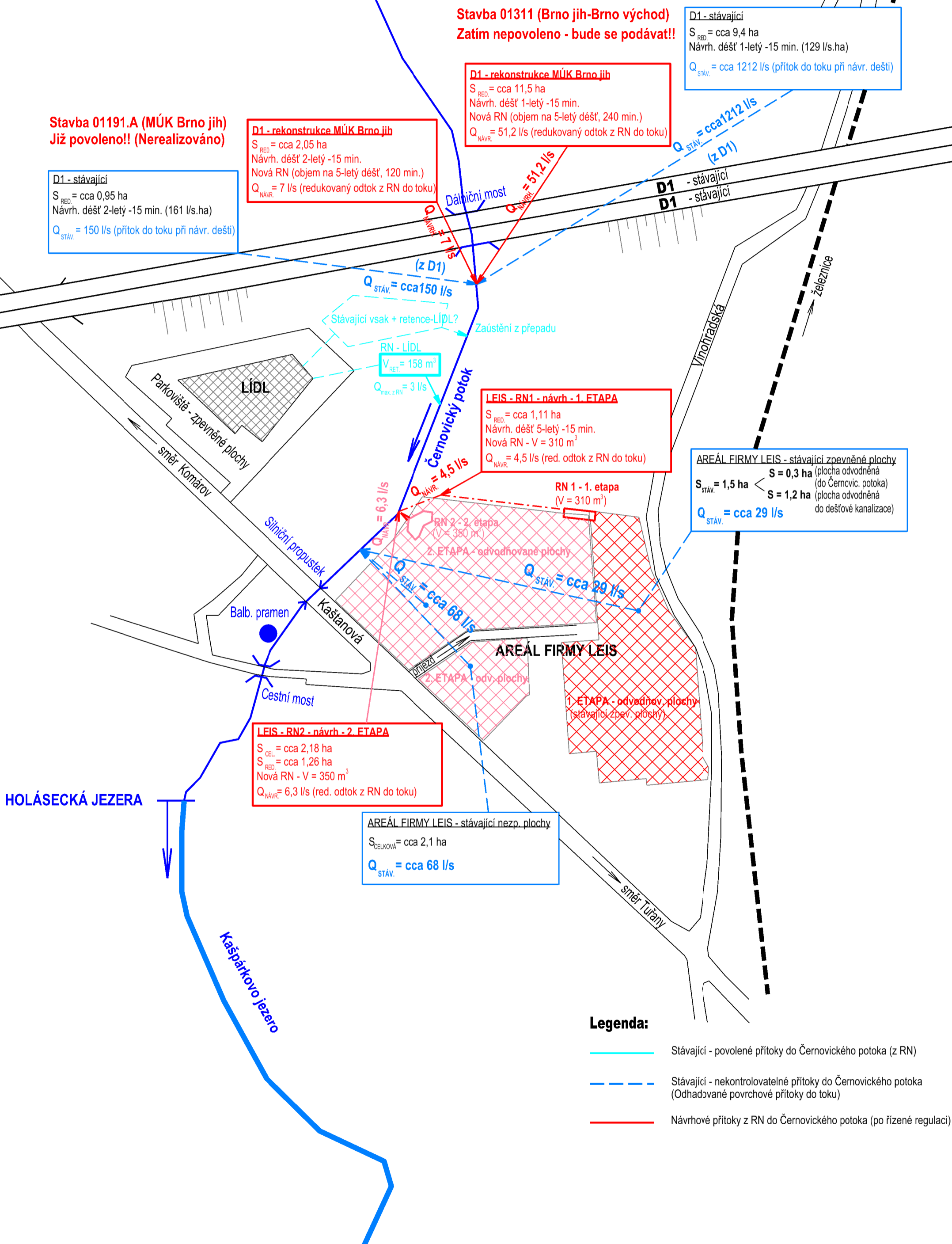


SCHÉMA ODVODŇOVANÉ PLOCHY AREALU LEIS

Brněnské Ivanovice 612227

TRASA ODVODŇOVACÍHO POTRUBÍ



RETENČNÍ NÁDRŽ RN1 - pro odvodnění plochy - 1. etapy

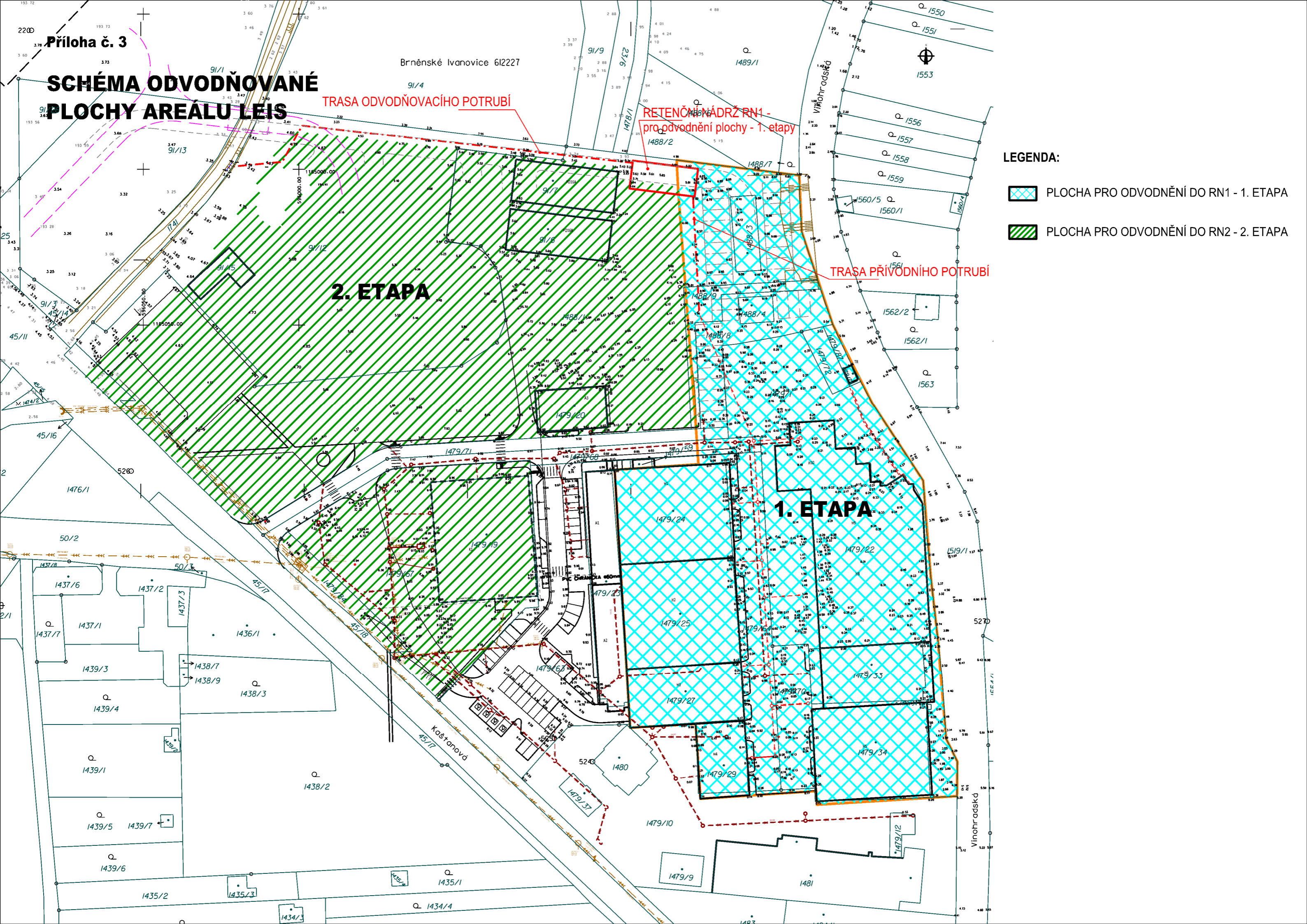
TRASA PŘIVODNÍHO POTRUBÍ

2. ETAPA

1. ETAPA

LEGENDA:

-  PLOCHA PRO ODVODNĚNÍ DO RN1 - 1. ETAPA
-  PLOCHA PRO ODVODNĚNÍ DO RN2 - 2. ETAPA



Priloha č. 4 - Hydrotechnické výpočty

Výpočet objemu retenční nádrže pro srážku periodicity p=0.2 (pětiletá)

1. Vstupní údaje

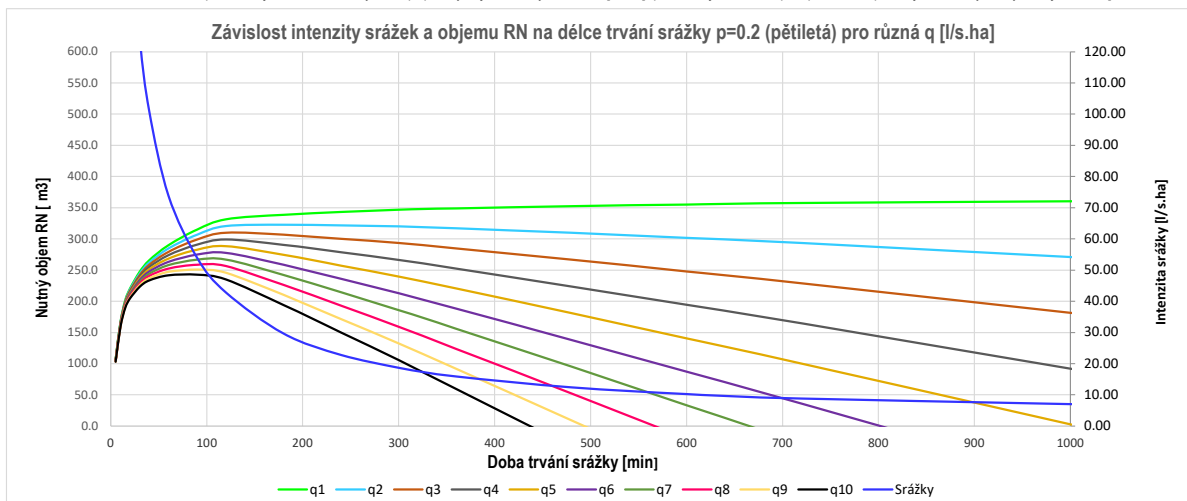
F	1.49	ha	Plocha povodí
fi	0.745	-	Odtokový součinitel - vážený průměr ze všech ploch
Fred	1.11	ha	Redukovaná plocha

2. Tabulární výpočet nutných objemů retenční nádrže pro různé hodnoty maximálních jednotkových odtoků z plochy

Zálož dat o návrhových srážkách	Doba trvání srážky		Návrhová srážka		Max. odtok z plochy	Objem odtoku z plochy	Objem retence [m ³] pro různé hodnoty přípustného jednotkového odtoku q [l/s.ha]												
			Intenzita srážky pro periodicitu: p=0.2	Srážkový úhrn pro periodicitu: p=0.2			q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9	q10			
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
							m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³		
Převzat z Trupových tabulek pro intenzity do t=120 minut	min	s	l/s.ha	mm	l/s	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
	5	300	322.00	9.66	357.4	107.2	106.8	106.3	105.9	105.4	105.0	104.5	104.1	103.7	103.2	102.8			
	10	600	251.00	15.06	278.6	167.2	166.3	165.4	164.5	163.6	162.7	161.8	160.9	160.0	159.1	158.2			
	15	900	203.00	18.27	225.3	202.8	201.5	200.1	198.8	197.4	196.1	194.8	193.4	192.1	190.7	189.4			
	20	1 200	167.00	20.04	185.4	222.4	220.7	218.9	217.1	215.3	213.5	211.7	209.9	208.1	206.4	204.6			
	30	1 800	125.00	22.50	138.8	249.8	247.1	244.4	241.7	239.0	236.3	233.7	231.0	228.3	225.6	222.9			
	40	2 400	101.00	24.24	112.1	269.1	265.5	261.9	258.3	254.8	251.2	247.6	244.0	240.5	236.9	233.3			
	60	3 600	73.90	26.60	82.0	295.3	289.9	284.6	279.2	273.8	268.5	263.1	257.8	252.4	247.0	241.7			
	90	5 400	53.90	29.11	59.8	323.1	315.0	307.0	298.9	290.9	282.8	274.8	266.8	258.7	250.7	242.6			
	120	7 200	42.80	30.82	47.5	342.1	331.3	320.6	309.9	299.1	288.4	277.7	267.0	256.2	245.5	234.8			
Extrapolace mezi ČSN 75 9010 a Trupovými tabulkami	180	10 800	29.60	31.97	32.9	354.8	338.8	322.7	306.6	290.5	274.4	258.3	242.2	226.1	210.0	193.9			
	240	14 400	22.80	32.83	25.3	364.4	343.0	321.5	300.1	278.6	257.2	235.7	214.2	192.8	171.3	149.9			
	300	18 000	18.70	33.66	20.8	373.6	346.8	320.0	293.2	266.3	239.5	212.7	185.9	159.1	132.2	105.4			
	360	21 600	15.90	34.34	17.6	381.2	349.0	316.9	284.7	252.5	220.3	188.1	155.9	123.7	91.6	59.4			
	480	28 800	12.37	35.63	13.7	395.4	352.5	309.6	266.7	223.8	180.9	138.0	95.1	52.1	9.2	-33.7			
	600	36 000	10.23	36.83	11.4	408.8	355.2	301.5	247.9	194.2	140.6	87.0	33.3	-20.3	-74.0	-127.6			
Převzat z ČSN 75 9010	720	43 200	8.80	38.02	9.8	422.0	357.6	293.2	228.9	164.5	100.1	35.8	-28.6	-93.0	-157.3	-221.7			
	1440	86 400	5.10	44.06	5.7	489.1	360.4	231.6	102.9	-25.8	-154.6	-283.3	-412.0	-540.8	-669.5	-798.2			
	2880	172 800	3.12	53.91	3.5	598.4	341.0	83.5	-174.0	-431.4	-688.9	-946.4	-1203.9	-1461.3	-1718.8	-1976.3			
	4320	259 200	2.32	60.13	2.6	667.5	281.3	-104.9	-491.1	-877.3	-1263.5	-1649.8	-2036.0	-2422.2	-2808.4	-3194.6			

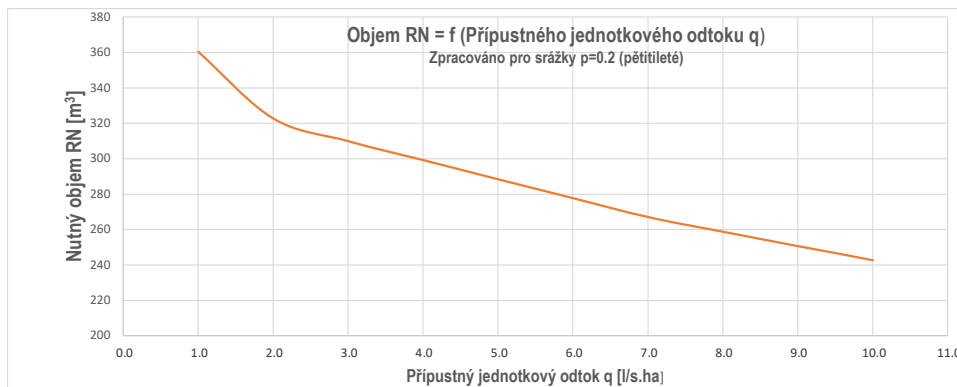
Poznámka: Červeně podbarvené jsou hodnoty maximálních objemů pro příslušný maximálně možný jednotkový odtok z plochy.

V1 až V10 představují zvolené hodnoty max. přípustných jednotkových odtoků [l/s.ha], pro které jsou ve sloupci spočtené odpovídající hodnoty nutných objemů RN [m³]



3. Tabulární výpočet závislosti objemu RN na přípustném odtoku

Max. jedn. odtok	Max. odtok z plochy	Nutný objem RN
l/s.ha	l/s	m ³
1.0	1.5	360
2.0	3.0	323
3.0	4.5	310
4.0	6.0	299
5.0	7.5	288
6.0	8.9	278
7.0	10.4	267
8.0	11.9	259
9.0	13.4	251
10.0	14.9	243





Mosbaek A/S

Vaerkstedsvej 20
DK-4600 Koege, Denmark
Tel +45 56 63 85 80

Date: 19 OKT 2022

Ref.: 26262.1.1

Type: CEV 350

Q = 4,5 l/s

at h = 2,15 m

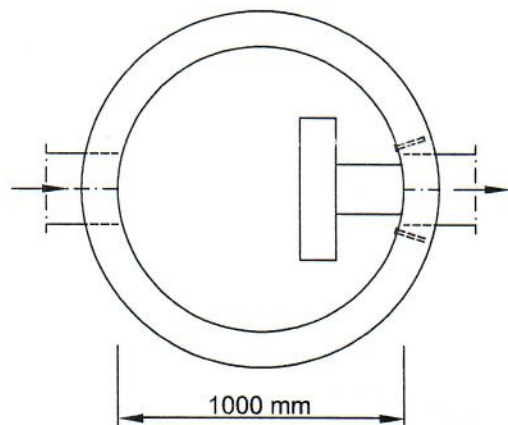
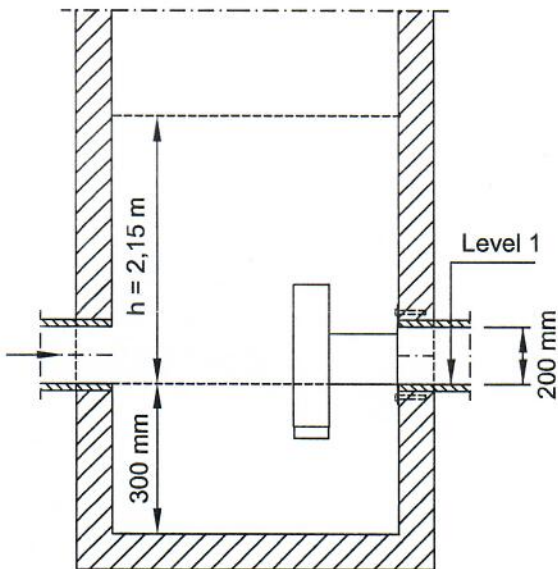
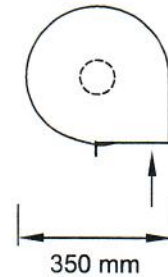
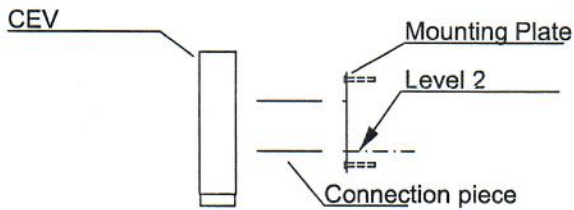
Your ref.: Odvodnění areálu LEIS

Installation

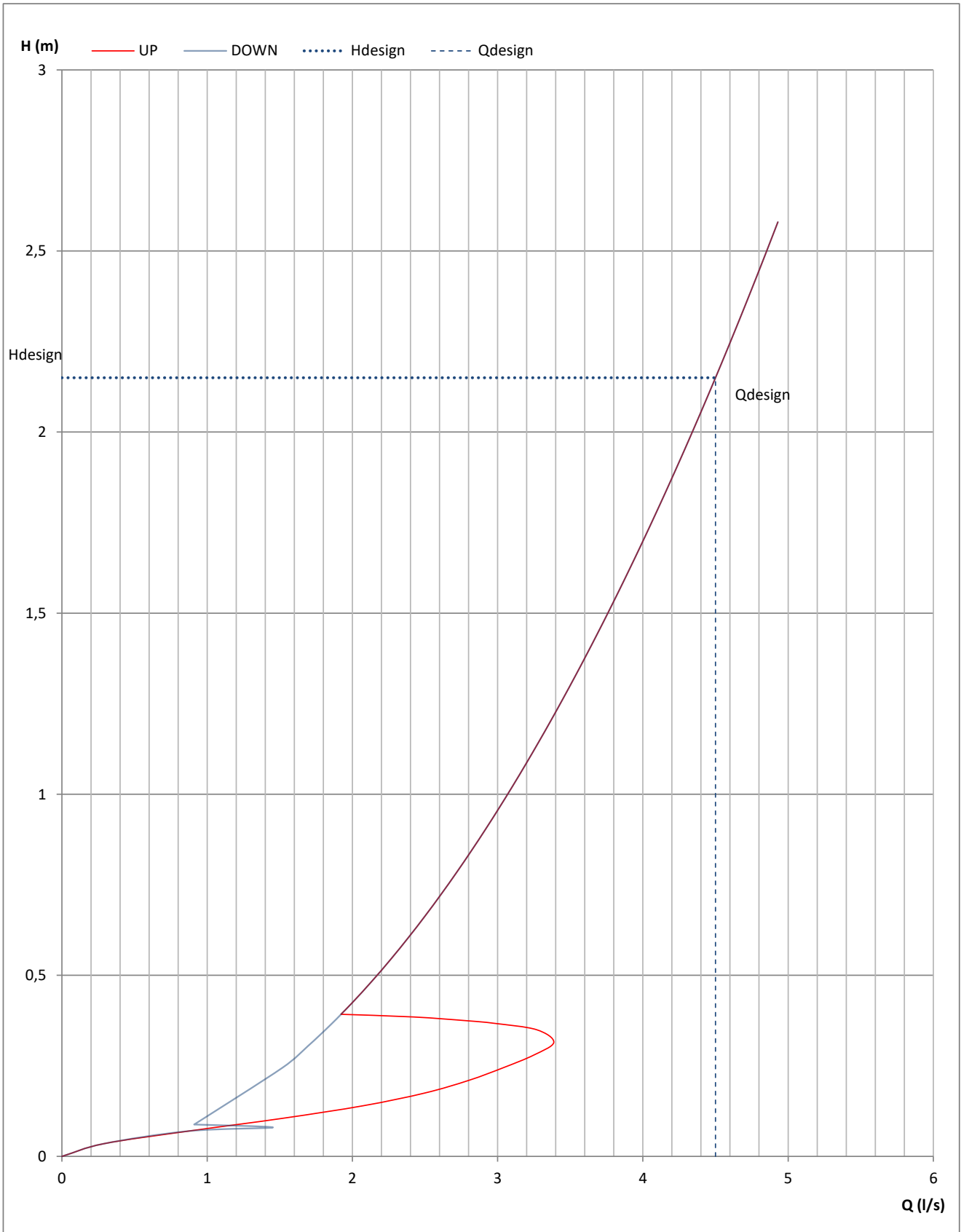
The mounting plate must be fastened to the wall covering the outlet opening by means of supplied bolts.

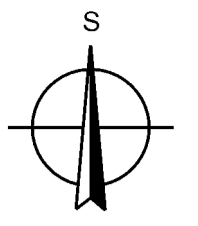
Please note that level 1 and level 2 must be equal.

Tightening between plate and wall is made with waterresistant silicone, rubber sealing or the like.

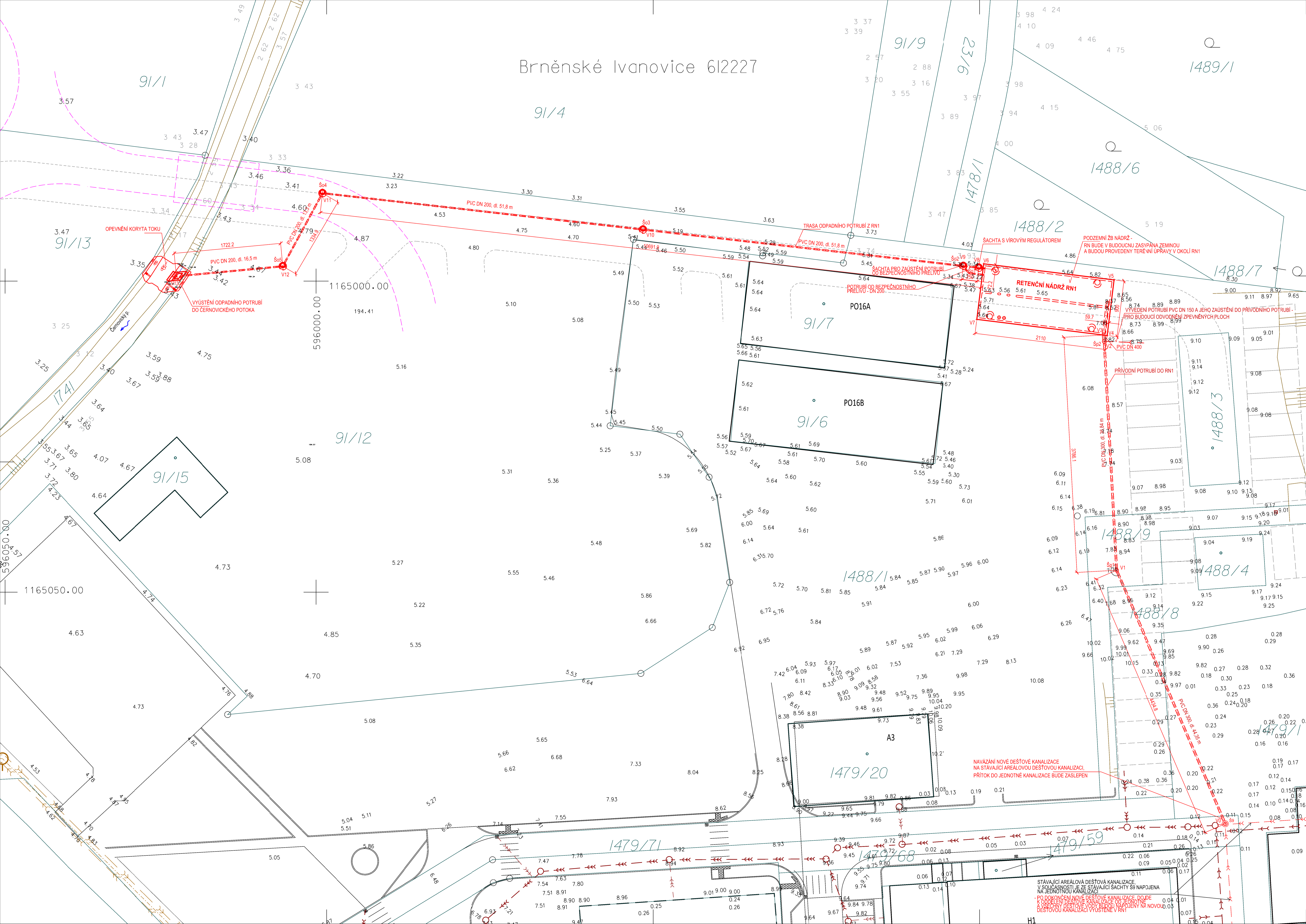


CEV 350 ø81





Brněnské Ivanovice 612227



VYTYČOVACÍ PRVKY

OZNAČENÍ BODU	SOUŘADNICE Y	SOUŘADNICE X
V0	595 853.80	1 165 087.22
V1	595 871.31	1 165 046.45
V2	595 873.29	1 165 009.69
V3	595 873.41	1 165 008.67
V4	595 872.81	1 165 008.74
V5	595 871.71	1 164 999.81
V6	595 892.65	1 164 997.21
V7	595 893.75	1 165 006.15
V8	595 893.45	1 164 997.85
V9	595 895.93	1 164 997.57
V10	595 947.45	1 164 991.70
V11	595 998.97	1 164 985.86
V12	596 005.33	1 164 997.61
V13	596 022.47	1 164 999.22

LEGENDA:

STÁVAJÍCÍ OBJEKTY, HALY	
NOVÝ STAV - RN	
NOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE - TRASA ODVODNĚNÍ	
PŘEDPOKLÁDANÁ TRASA BUDOUCÍ KOMUNIKACE (MOSTU PŘES ČERNOVICKÝ POTOK)	
OSA VODNÍHO TOKU	
OBRYSY STÁVAJÍCÍCH AREÁLOVÝCH KOMUNIKACÍ	
VÝHLEDOVÁ ÚPRAVA ZPEVNĚNÝCH PLOCH AREÁLU (KONTEJNERY, AREÁLOVÉ KOMUNIKACE,...)	
TERÉNNÍ HRANY, ŠRAFY	
HRANICE POZEMKŮ S PARCELNÍM ČÍSLEM	
STÁVAJÍCÍ DEŠŤOVÁ AREÁLOVÁ KANALIZACE	
STÁVAJÍCÍ JEDNOTNÁ AREÁLOVÁ KANALIZACE	
STÁVAJÍCÍ SPLAŠKOVÁ AREÁLOVÁ KANALIZACE	

POZNÁMKA:
 PROJEKT ŘEŠÍ POUZE PŘÍVOD DEŠŤOVÉ VODY DO RETENČNÍ NÁDRŽE RN1 A JEJÍ ODVEDENÍ DO VODNÍHO TOKU. ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH AREÁLU LEIS A NAVAZUJÍCÍ TERÉNNÍ ÚPRAVY, NEJSOU SOUČÁSTÍ TĚTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

Revize	Popis revize	Datum revize

	AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Patačického 12, 612 00 Brno tel: +420 541 428 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Renata Říhová
Vedoucí dílčího projektu	
Zodpovědný projektant	Ing. Renata Říhová
Vypracoval	Ing. Renata Říhová
Kontroloval	Ing. Vlastislav Kolečkář

Investor	LEIS OMEGA s.r.o., Kaštanová 539/64, 620 00 Brno
Objednatel	LEIS OMEGA s.r.o., Kaštanová 539/64, 620 00 Brno

Formát	10A4	MMRko	1:250	Stupeň	DUR + DSP	Datum	11/2022	Základní číslo	1601222-16
--------	------	-------	-------	--------	-----------	-------	---------	----------------	------------

Projekt	Odvodnění areálu LEIS - 1. etapa		
Příloha	PODROBNÁ SITUACE STAVBY	Číslo priority	C.3
Strana		Revize	0

STÁVAJÍCÍ AREÁLOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE, V SOULADNOSTI JE ZE STÁVAJÍCÍ SÁCHTY S9 NÁPOJENA NA JEDNOTNOU KANALIZACI.
 PO DOKONČENÍ NOVE DEŠŤOVÉ KANALIZACE DOJE K OSEBY DEŠŤOVÉ VODY BUDOUCI NÁVRŽENÍ NA NOVOU OSU DEŠŤOVOU KANALIZACI VYUŠTENÉ V RN1