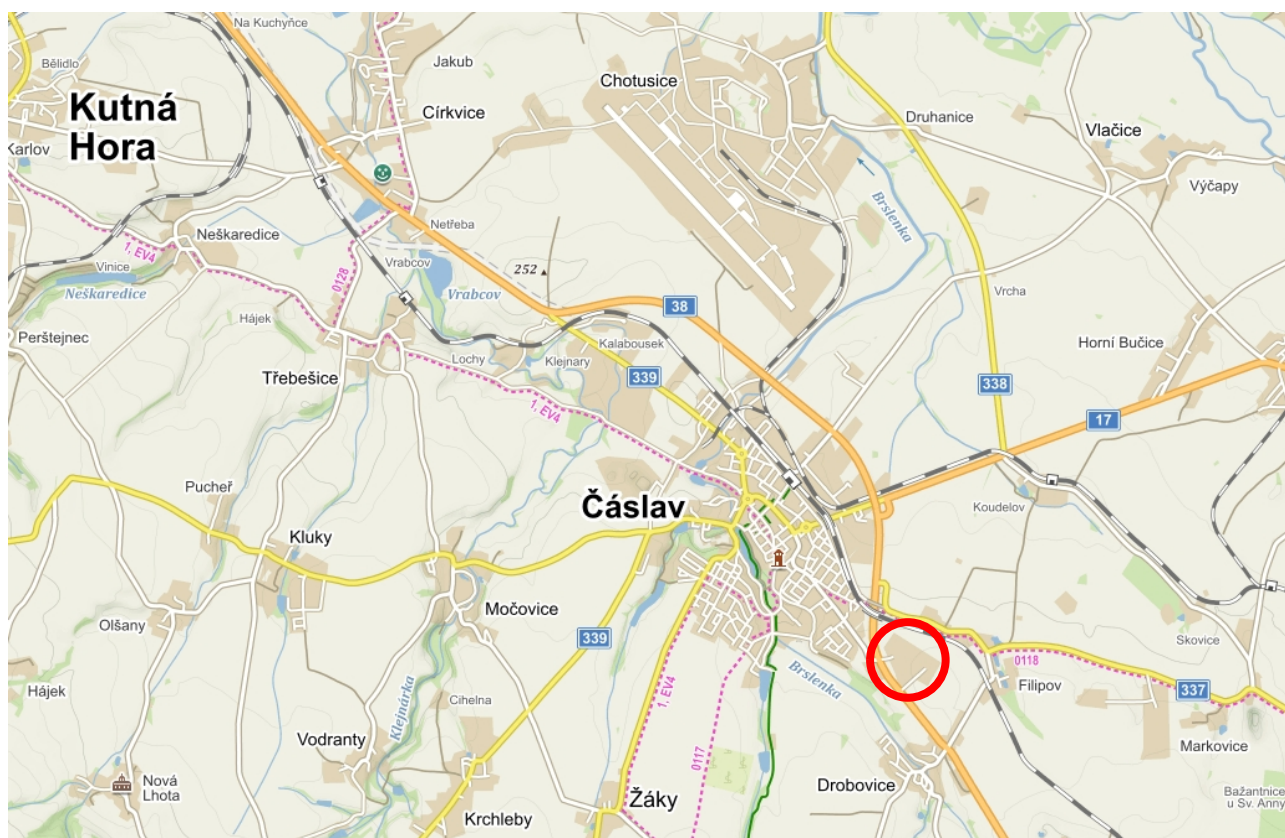


Akce	: NZM Čáslav – Zřízení dešťové kanalizace
Území	: k.ú. Čáslav
Stupeň	: DUR, DSP
Zakázkové číslo	: 16/20
Archivní číslo	: 01-924

NZM ČÁSLAV

ZŘÍZENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

v k.ú. Čáslav



TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI:

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ**

OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	4
A.1 Identifikační údaje.....	4
A.1.1 Údaje o stavbě.....	4
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	4
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	4
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	4
A.3 Seznam vstupních podkladů.....	5
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	6
B.1 Popis území stavby.....	6
B.1.a) Charakteristika území a stavebního pozemku	6
B.1.b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací.....	6
B.1.c) Informace o výjimkách z obecných požadavků na využívání území	6
B.1.d) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů	6
B.1.e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	6
B.1.f) Ochrana území podle jiných právních předpisů	8
B.1.g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území	8
B.1.h) Vliv stavby na okolní stavby, pozemky a odtokové poměry v území	8
B.1.i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	8
B.1.j) Požadavky na maximální zábory zemědělských a lesních pozemků.....	8
B.1.k) Územně technické podmínky	8
B.1.l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	8
B.1.m) Seznam pozemků dotčených stavbou	9
B.1.n) Meteorologické a klimatické údaje.....	10
B.2 Celkový popis stavby	10
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	10
B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby	12
B.2.3 Základní charakteristika objektů.....	12
B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	13
B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	13
B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, pracovní a komunální prostředí	13
B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	13
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	13
B.4 Dopravní řešení	14
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	14
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	14
B.7 Ochrana obyvatelstva	14
B.8 Zásady organizace výstavby.....	14
B.8.a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	14
B.8.b) Odvodnění staveniště.....	15
B.8.c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	15
B.8.d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	15
B.8.e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení	15
B.8.f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	15
B.8.g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	16
B.8.h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě	16
B.8.i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	16
B.8.j) Ochrana životního prostředí při výstavbě a havarijný plán	16
B.8.k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	17

B.8.l)	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	18
B.8.m)	Zásady pro dopravní inženýrská opatření	18
B.8.n)	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	18
B.8.o)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	19
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	19
B.9.1	Stanovení vsaku	19
B.9.2	Stanovení povrchového odtoku a retenčního objemu vsakovací nádrže	20
D.	DOKUMENTACE OBJEKTŮ – TECHNICKÁ ZPRÁVA	21
D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	21
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení	21
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení	23
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení	26
D.1.4	Technika prostředí staveb	26
D.2	Dokumentace technických a technologických zařízení	26

PŘÍLOHY TEXTOVÉ ČÁSTI

KUBATUROVÝ LIST – VÝKOP ZASAKOVACÍ NÁDRŽE
 STANOVENÍ POVRCHOVÉHO ODTOKU
 VÝPIS KANALIZAČNÍCH ŠACHET

Dokumentace je vypracována a členěna dle přílohy č. 9 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění **novely č. 405/2017 Sb.** ze dne 24.11.2017, kterou se určuje rozsah a obsah dokumentace pro vydání **společného povolení liniové stavby technické infrastruktury včetně souvisejících technologických objektů.**

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby: NZM Čáslav – Zřízení dešťové kanalizace v k.ú. Čáslav

b) Místo stavby: Stavba se nachází na jihovýchodním okraji města Čáslav, v k.ú. Čáslav na okrese Kutná Hora ve Středočeském kraji. Stavbou dotčené pozemky jsou vyjmenovány v kap. B.1.m) Souhrnné technické zprávy.

c) Předmět dokumentace: Projektová dokumentace řeší výstavbu nové dešťové a splaškové kanalizace v areálu pobočky Národního zemědělského muzea Čáslav. Stávající jednotná kanalizace bude v centrální části areálu (u budovy „A“) rozdělena na kanalizaci splaškovou a dešťovou. Důvodem plánované stavby je snížení poplatků za likvidaci odpadních vod. Nově bude vytvořena oddílná kanalizace s likvidací dešťových vod vsakováním do otevřené vsakovací krajinnotvorné nádrže. Splaškové vody budou svedeny novou splaškovou kanalizací do stávající stokové sítě v areálu.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor : Národní zemědělské muzeum, s.p.o.
Sídlo : Kostelní 1300/44, 170 00 Praha 7
IČ : 75075741
Statutární orgán : Ing. Zdeněk Novák, generální ředitel
Ve věcech tech. : Ing. Ctirad Zedník, investiční technik
Telefon : +420 777 355 164
E-mail : ctirad.zednik@nzm.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel : Ing. Luděk Halaš
Sídlo : Bieblova 171/36, 613 00 Brno-Černá Pole
IČ : 60365943
DIČ : CZ6805261166
Zodp. projektant : Ing. Luděk Halaš
Oprávnění k projekci : Osvědčení o autorizaci v oboru vodohospodářské stavby č. 1003651
Telefon : +420 736 647 273
E-mail : ludek.halas@gmail.com, halaskancelar@seznam.cz
www : www.ludekhalas.cz

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

SO 01 - Splašková kanalizace
SO 02 - Dešťová kanalizace
SO 03 - Vsakovací nádrž

A.3 Seznam vstupních podkladů

Základním podkladem pro zpracování dokumentace bylo tachymetrické zaměření lokality provedené odbornou geodetickou firmou (ZK-BRNO s.r.o., Marie Hübnerové 1704/58, 621 00 Brno), zhodnocení stávajícího stavu a závěry z provedených jednání. Zaměření lokality je provedeno v souřadnicovém systému S-JTSK (východ, sever) a výškovém systému Bpv.

Dále jsou zde uvedeny projektové, mapové a odborné podklady:

- Rekognoskace zájmového území
- Katastrální mapy digitalizované
- Vodohospodářská mapa ČR 1:50 000
- Hydraulika a hydrologie (Jandora, Stara, Starý, 2011)
- Základy hydrauliky a hydrologie (Kunštátský, Patočka, Praha 1966)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 01 3469 - Výkresy hydrotechnických a hydroenergetických staveb – Stavební část
- ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum (GEON, s.r.o.)
- Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (REGIOPROJEKT BRNO, s.r.o.)

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

B.1.a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází na jihovýchodním okraji města Čáslav, v k.ú. Čáslav na okrese Kutná Hora ve Středočeském kraji. Stavbou dotčené pozemky jsou vyjmenovány v kap. B.1.m) Souhrnné technické zprávy.

Pobočka NZM Čáslav využívá bývalý vojenský areál, který tvoří převážně skladové (garážové) haly. Areálové komunikace a zpevněné plochy mají především asfaltový povrch. Současně odvodnění areálu je provedeno pomocí jednotné kanalizace. Většinu odpadních vod tvoří dešťové vody ze zpevněných ploch areálu a střech. Splaškové vody pochází pouze ze sociálního zařízení pro návštěvníky a zaměstnance pobočky.

B.1.b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Město Čáslav má v současné době platný územní plán. Dle této vydané územně plánovací dokumentace záměr spadá mezi přípustné využití území. Navrhovaná opatření jsou v souladu s územně plánovací dokumentací města.

B.1.c) Informace o výjimkách z obecných požadavků na využívání území

Pro stavbu nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

Vyhláškou 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů, lze k požadavkům na umísťování staveb uvést, že stavba nevyžaduje napojení na síť technické infrastruktury ani dopravní infrastrukturu a stavba není určena k pobytu ani shromažďování osob (vyjma napojení na stávající kanalizaci). Stavba je navržena mimo ochranná pásma sítí technické infrastruktury, nebo je v souladu s podmínkami uvedenými ve stanovisku provozovatele příslušného zařízení, jehož ochranné pásmo je stavbou dotčeno. Stavba je navržena výhradně na pozemcích vybraných k výstavbě, přesah na sousední pozemky je vyloučen, stejně jako je vyloučeno omezení jejich využívání či přístupu na ně. Stavbou nedojde k narušení historických, urbanistických či architektonických hodnot. Při návrhu stavby byly dodrženy požadavky na obecné využití území.

B.1.d) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Při zpracování projektové dokumentace byla stavba projednána s provozovateli inženýrských sítí a se všemi dotčenými orgány a organizacemi státní správy. Požadavky dotčených orgánů jsou uvedeny v jejich vyjádřeních a závazných stanoviscích, jejichž kopie jsou součástí přílohy E. *Dokladová část*. Požadavky dotčených orgánů byly do dokumentace zapracovány. Všem požadavkům bylo vyhověno.

B.1.e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Před zahájením projekčních prací byl proveden terénní průzkum předmětné lokality. Dále byl vypracován inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum (GEON, s.r.o., 2020).

Výsledky posouzení

V místě projektované vsakovací nádrže se v podloží svrchního horizontu humózních hlín o mocnosti cca 0,50 m a poloh navážek vyskytují sprašové hlíny charakteru nízko až středně plastických hlín (třída ML-MI) o tuhé až pevné konzistenci s vápennými konkrécemi ověřené do hloubkové úrovně cca 4,50 m p.t. V jejich podloží se vyskytují silně zahliněné písky až písčité hlíny

(SM-MS), pevné, ulehle, které byly ověřeny do hloubkové úrovně cca 5,50 m p.t. Hladina podzemní vody nebyla do konečných hloubek sond zastižena.

V místě projektované trasy kanalizace lze předpokládat výskyt poloh různorodých navážek o minimální hloubkové úrovni cca 1 m p.t. a v jejich podloží pak do minimální hloubkové úrovně cca 2,00 m - 2,50 m p.t. soudržné zeminy charakteru prachovito-písčitých hlín.

Zeminy na staveništi, v nichž budou prováděny zemní práce, jsou zařazeny dle požadavků dle ČSN 73 6133 do třídy těžitelnosti I., dle ČSN 73 3055 převážně do 3. třídy těžitelnosti. Zemina dna výkopů kopaných v zimních podmínkách se musí chránit před zamrznutím ponecháním vrstvy na pozdější dokopávku anebo krytím ochrannými materiály. Ochranná vrstva se musí odstranit bezprostředně před vybudováním základu anebo před položením potrubí.

Svislé stěny výkopů od hloubky 1,20 m je nutné chránit pažením plným s roubením dimenzovaným na mírně tlačivou zeminu. Okraje nepažených výkopů je nutné nezatěžovat výkopkem, stavebními stroji, automobily atd., jinak je třeba také pažit.

V případě výskytu nesoudržných zemin je nutno použít pažení plné. Strojně vyhloubené krátkodobé rýhy, zářezy a jámy se strmými svahy do kterých nebudou pracovníci vstupovat se mohou nechat nepažené. Kanalizaci a kanalizační objekty nutno provést vodotěsně. Okraje nepažených výkopů je nutné nezatěžovat výkopkem, stavebními stroji, automobily atd., jinak je třeba také pažit. Zához rýh lze provést zeminou vytěženou při hloubení rýh. Bude se zasypávat po vrstvách do 0,30 m a na tuto výšku je nutné provádět hutnění.

Sklony stěn dočasných svahů je možno volit v poměru 1:0,25, při výskytu písčitých zemin v poměru až 1:0,5. Sklony trvalých svahů do hloubky cca 2,00 m p.t. je možno navrhovat v poměru 1:2. Okraje nepažených výkopů je nutné nezatěžovat výkopkem, stavebními stroji, automobily atd., jinak je třeba také pažit.

Vlastnosti horninového prostředí z hlediska možnosti likvidovat dešťové vody vsakem

V podloží svrchního horizontu poloh humózních hlín a poloh navážek a minimálně propustných poloh soudržných zemin je koeficient filtrace $n \cdot 10^{-7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. V předpokládaném prostoru pro likvidaci dešťových vod vsakem od hloubkové úrovně cca 4,00 m - 4,50 m p.t. se nacházejí hlinito-písčité zeminy, kdy se koeficient propustnosti daného horizontu pohybuje v rozmezí cca $n \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Z výsledku posouzení lokality vyplývá, že jako možné řešení pro likvidaci dešťových vod je použití retenčního prostoru o dostatečném akumulačním objemu, kdy vlastní konstrukce vyplyne z výpočtu potřebné akumulace v případě přívalového deště a z velikosti akumulačního prostoru objektu.

Úklony břehů případně jejich úpravu je nutné přizpůsobit tak, aby docházelo k minimální erozi břehů v případě kolísání hladiny, protože zeminy v nichž bude objekt hlouben jsou převážně rozbředavé.

Z hlediska situování vsakovacího systému dešťových vod ve vztahu k ochraně kvality a množství podzemních a povrchových vod v oblasti a následně ke stávajícím a projektovaným zdrojům podzemních vod je možno konstatovat, že při splnění uvedených podmínek nedojde vsakem dešťových vod v zájmovém území k ohrožení režimu a kvality podzemních, případně povrchových vod a zároveň k ohrožení stávajících a projektovaných zdrojů podzemní vody v posuzovaném území, což je podmíněno místní hydrogeologickou a hydrologickou situací a dále, že v důsledku likvidace srážkových vod formou zasakováním do nenasycené zóny horninového prostředí nedojde k podmáčení sousedních pozemků a narušení stability staveb a zařízení na těchto pozemcích vybudovaných a to i ve vztahu k vsakovacímu zařízení umístěnému na sousedním pozemku, kdy tento předpoklad je podmíněn ověřenými úložními poměry a dodržením výše uvedených podmínek.

Pro vlastní ověření parametrů zemin v prostoru vsakovacích objektů je nutné provedení přejímky základové spáry vsakovacích objektů projektantem a geologem, před zahájením ukládání vlastních vsakovacích prvků, případně přizvání geologa při výskytu jakýkoliv anomálií v průběhu

výkopových prací – výskyt nepropustných zemin v úrovni základové spáry vsakovacích objektů, výskyt hladiny podzemní vody apod. Po ukončení vystrojovacích prací bude na jednotlivých objektech provedena poloprovozní nálevová zkouška za účelem ověření funkčnosti vsakovacího systému.

B.1.f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Zájmová lokalita se nenachází ve zvláště chráněném území dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, ani v žádné památkové rezervaci nebo zóně chráněné dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

B.1.g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

B.1.h) Vliv stavby na okolní stavby, pozemky a odtokové poměry v území

Výstavbou nedojde k negativnímu ovlivnění odtokových poměrů v území, stejně tak nebudou negativně ovlivněny okolní stavby a pozemky.

B.1.i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Výstavba je navržena tak, aby nebylo třeba bourat žádné stávající objekty. Není třeba odstraňovat ani celé stavby, ani jejich části.

Stavba nevyžaduje kácení vzrostlé zeleně vyžadující povolení orgánu ochrany přírody. Redukce náletových dřevin bude prováděna pouze v nezbytně nutném rozsahu v místech kolize s dílčími stavebními objekty a dle požadavků investora. V průběhu stavby je však nutno zachovat a respektovat všechny dřeviny, rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením byla v souladu s normou ČSN 83 9061 - *Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*.

B.1.j) Požadavky na maximální zábory zemědělských a lesních pozemků

Při výstavbě nedojde k trvalému záboru zemědělských pozemků ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

B.1.k) Územně technické podmínky

Územně technické podmínky jsou pro navrženou stavbu vyhovující. Projektovaná stavba je napojena na pozemky investora a stávající areálové asfaltové komunikace odkud je stavba dobře přístupná. Napojení stavby na jiný druh dopravní ani technické infrastruktury se nevyskytuje. Bezbariérový přístup k navrhované stavbě není s ohledem na charakter stavby požadován.

B.1.l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba není omezena speciálními podmiňujícími podmínkami.

B.1.m) Seznam pozemků dotčených stavbou**Tab. 1 Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje**

k.ú.	parcela	vlastník	výměra [m ²]	druh pozemku
Čáslav	397/48	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	7 842	ostatní plocha
Čáslav	397/49	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	952	ostatní plocha
Čáslav	397/50	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	2 269	ostatní plocha
Čáslav	397/52	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	4 098	ostatní plocha
Čáslav	397/61	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	7 230	ostatní plocha
Čáslav	397/62	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	3 087	ostatní plocha
Čáslav	397/66	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	2 074	ostatní plocha
Čáslav	397/67	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	50 040	ostatní plocha

Tab. 2 Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

k.ú.	parcela	vlastník	výměra [m ²]	druh pozemku
Čáslav	397/48	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	7 842	ostatní plocha
Čáslav	397/49	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	952	ostatní plocha
Čáslav	397/50	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	2 269	ostatní plocha
Čáslav	397/52	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	4 098	ostatní plocha
Čáslav	397/61	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	7 230	ostatní plocha
Čáslav	397/62	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	3 087	ostatní plocha
Čáslav	397/66	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	2 074	ostatní plocha
Čáslav	397/67	ČR, Národní zemědělské muzeum, s.p.o., Kostelní 1300/44, Holešovice, 170 00 Praha 7	50 040	ostatní plocha

B.1.n) Meteorologické a klimatické údaje

Po stránce klimatické jde o oblast mírně teplou, mírně suchou s mírnou zimou. Průměrná roční teplota je 7,8 °C, průměrný roční úhrn srážek je cca 535 mm. Dle dostupných informací se lokalita nenachází v poddolované oblasti, chráněném ložiskovém území, ani zde není evidována žádná ekologická zátěž. Nenachází se zde OP podzemních vod. Nadmořská výška v místě stavby je cca 265,00 - 268,00 m n. m.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Projekt řeší stavbu novou.

b) Účel užívání stavby

Důvodem plánované stavby je snížení poplatků za likvidaci odpadních vod. Nově bude vytvořena oddílná kanalizace s likvidací dešťových vod vsakováním do otevřené vsakovací krajinyotvorné nádrže. Splaškové vody budou svedeny novou splaškovou kanalizací do stávající stokové sítě v areálu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o výjimkách z technických požadavků na stavby

Pro stavbu nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu a je speciálním dílem, které vylučuje přístup nepovolaných osob a nepodléhá návrhovým kritériím pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

e) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Při zpracování projektové dokumentace byla stavba projednána s provozovateli inženýrských sítí a se všemi dotčenými orgány a organizacemi státní správy. Požadavky dotčených orgánů jsou uvedeny v jejich vyjádřeních a závazných stanoviscích, jejichž kopie jsou součástí přílohy *E. Dokladová část*. Požadavky dotčených orgánů byly do dokumentace zapracovány. Všem požadavkům bylo vyhověno.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba patří mezi speciální stavby vodohospodářského charakteru, jejichž zřízení a provoz se řídí příslušnými normami a zákonnými opatřeními. Při návrhu byl respektován zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů a dále zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů.

Stavba nebude chráněna dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, ani dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

g) Navrhované parametry stavby

Projektová dokumentace řeší výstavbu nové dešťové a splaškové kanalizace v areálu pobočky Národního zemědělského muzea Čáslav. Stávající jednotná kanalizace bude v centrální části areálu (u budovy „A“) rozdělena na kanalizaci splaškovou a dešťovou. Důvodem plánované stavby je snížení poplatků za likvidaci odpadních vod. Nově bude vytvořena oddílná kanalizace s likvidací dešťových vod vsakováním do otevřené vsakovací krajinné nádrže. Splaškové vody budou svedeny novou splaškovou kanalizací do stávající stokové sítě v areálu.

SO 01 - Splašková kanalizace

Splašková kanalizace bude z potrubí PVC DN 250, SN 8, délky 156,65 m. Ukládání potrubí bude prováděno v rýze dle výkresu vzorového uložení potrubí na pískové lože. V případě výskytu podzemní vody bude ve dně výkopu položena flexibilní drenáž. Rozdělení na kanalizaci splaškovou a dešťovou bude provedeno v centrální části areálu (u budovy „A“) v nové revizní šachtě Š06_{SK}. Napojení nového řadu na stávající kanalizaci bude provedeno do nové revizní šachty s označením Š01_{SK} mezi budovami „S“ a „P“. Stoka bude v celé délce opatřena 6 kusy plastových revizních šachet DN 1 000.

Z budovy stávající vrátnice bude provedena splašková kanalizační přípojka. Splaškové vody budou po dokončení stavby odváděny z nemovitosti výhradně touto kanalizační přípojkou. Gravitační kanalizační přípojka bude z hladkých KG PVC trub DN 150, SN 8, délky cca 18,00 m a ukončena bude u budovy vrátnice kanalizační revizní domovní plastovou šachtou DN 400.

SO 02 - Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace bude z potrubí PVC DN 300, SN 8, délky 68,00 m. Ukládání potrubí bude prováděno v rýze dle výkresu vzorového uložení potrubí na pískové lože. V případě výskytu podzemní vody bude ve dně výkopu položena flexibilní drenáž. Nová dešťová kanalizace bude provedena od stávající revizní šachty jednotné kanalizace, před nově budovanou šachtou Š01_{SK} mezi budovami „S“ a „P“. Stávající odtok z revizní šachty bude zaslepen a v šachtě bude probourán nový otvor pro nové potrubí vedoucí do šachty Š01_{DK} nové dešťové kanalizace. Dešťová kanalizace bude dále zaústěna do nově vybudované vsakovací krajinné nádrže. Stoka bude v celé délce opatřena 1 kusem plastové revizní šachty DN 1 000.

SO 03 - Vsakovací nádrž

Dešťové vody budou z areálu svedeny do nejnižšího místa komplexu k navrhované vsakovací krajinné nádrži, kde dojde ke zpomalení a zachycení srážkových vod. V případě větších srážek je nádrž vybavena bezpečnostním objektem, nouzovým odtokovým potrubím DN 300. Přírodní charakter nádrže umocní její nepravidelný tvar, proměnný sklon břehů a stálá zvodeň s rozsáhlou litorální zónou. Důvodem stavby je kromě její retenční a estetické funkce také zadržení vody v krajině, za účelem zlepšení mikroklimatu v okolí a obnova života flory a fauny vázaných na vodní prostředí.

Tvar nádrže je volen nepravidelný. Jedná se o malou vodní nádrž hloubenou, napouštěnou z dešťové kanalizace. Při plném stavu je uvažováno s kótou průměrné vodní hladiny 261,50 m n. m. Hloubka vody ve vodní nádrži je při průměrné vodní hladině uvažována v rozmezí 1,0 m – 1,5 m, v litorální zóně bude hloubka vody dosahovat 0,3 m - 0,7 m. Sklon návodních svahů nádrže byl zvolen 1:2 - 1:3, místy 1:3 - 1:5, v litorální zóně 1:6 – 1:8. Návodní svahy nádrže mohou být lokálně opevněny kamenným pohozením. U bezpečnostního objektu a výusti kanalizačního potrubí budou břehy opevněny kamennou rovinou.

Veškerý vytěžený materiál bude využit v rámci stavby. Svrchní kulturní vrstva bude použita k navýšení humusového horizontu. Ostatní výkopová zemina bude využita v rámci stavby k terénním úpravám v areálu NZM Čáslav.

h) Základní bilance stavby

Pro provoz vodního díla, které je navrhováno v této dokumentaci, nebude spotřebovávána energie ani voda ve smyslu spotřeby. Dílo nebude produkovat žádné odpady ani emise.

i) Základní předpoklady výstavby

V době zpracování tohoto stupně dokumentace není možno s naprosto spolehlivou přesností uvést průběh přípravy stavby a její realizace. Zahájení výstavby je podmíněno několika nezbytnými předpoklady, které je nutno zajistit. Kromě zajištění finančních prostředků a projektu se jedná o projednání a povolení stavby, který harmonogram zahajuje a od něhož se datum zahájení stavby dá předběžně stanovit na rok 2021-2022. Předpokládaná lhůta výstavby se odhaduje na 2-4 měsíce, především s ohledem na klimatické podmínky. Vzhledem k rozsahu stavby nevyžaduje stavba rozdělení na etapy výstavby. V rámci stavby bude však nejdříve vybudována vsakovací nádrž společně s přípravou zaústění dešťové kanalizace do vsakovací nádrže a stávající kanalizační stoky. Poté bude provedena kanalizace splašková a dále rozdělení kanalizace na splaškovou a dešťovou.

j) Orientační náklady stavby

Po předběžném propočtu se předpokládá cena stavby přibližně 3,5 mil. Kč. Upřesnění nákladů bude provedeno v položkovém rozpočtu.

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba díky svému charakteru nevyžaduje zvláštní bezpečnostní opatření.

B.2.3 Základní charakteristika objektů

SO 01 - Splašková kanalizace

Celková délka potrubí:	156,65 m
Materiál – profil:	KG PVC DN 250, hladké, SN 8
Krytí:	1,40 – 1,80 m
Plastová revizní šachta DN 1 000:	6 ks
Počet přípojek:	1 ks
Celková délka potrubí:	18,00 m
Materiál – profil:	KG PVC DN 150, hladké, SN 8
Krytí:	1,10 – 1,40 m
Plastová revizní šachta DN 400:	1 ks

SO 02 - Dešťová kanalizace

Celková délka potrubí:	68,00 m
Materiál – profil:	KG PVC DN 300, hladké, SN 8, délky 65,50 m Kamenina DN 300, délky 2,50 m
Krytí:	1,50 – 1,90 m
Plastová revizní šachta DN 1 000:	1 ks

SO 03 - Vsakovací nádrž

Základní údaje o objektu:	
přímé určení polohy – souřadnice S-JTSK (východ, sever)	X = -675288, Y= -1072820
typ nádrže	hloubená
kóta terénu kolem nádrže (min.)	264,00 m n. m.
kóta průměrné hladiny	261,50 m n. m.
kóta maximální hladiny	262,80 m n. m.
plocha nádrže	1 150 m ²
plocha průměrné hladiny	350 m ²
plocha maximální hladiny	700 m ²
množství vytěžené zeminy	1 700 m ³
akumulační objem	200 m ³
retenční objem	650 m ³
celkový objem	850 m ³
sklony břehů nádrže	1:2 - 1:3 - 1:5 / 1:6 - 1:8
hloubka vody při průměrné hladině	0,3 m – 0,7 m – 1,5 m
bezpečnostní objekt	trubní – DN 300

B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba nebude vybavena technickým ani technologickým vybavením

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Z požárního hlediska se stavba pojímá jako bez požárního rizika. Jedná se o stavbu kanalizace, a proto není nutno provádět na staveništi speciální opatření proti požáru, jelikož stavba bude prováděna v otevřeném terénu s převážně nehořlavými materiály. V průběhu výstavby je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Dopravní a mechanizační prostředky stejně jako zařízení staveniště musí být zabezpečeny dle platných předpisů, které se týkají provozu těchto zařízení. Požární bezpečnost samotného rodinného domu je řešena v jeho samostatné dokumentaci.

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, pracovní a komunální prostředí

Pro stavbu nejsou stanoveny speciální hygienické požadavky.

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V našem případě se jedná o stavbu, která nevykazuje většinu rizik, obecně pojímaných do této kapitoly. Konkrétně k jednotlivým položkám, o kterých pojednává vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Místo stavby se nenachází v záplavovém území ani území rizikovém z hlediska sesuvu půdy. V místě stavby se nevyskytují hlubinné doly, proto ani tento rizikový faktor nehraje roli. Okolí stavby není seizmicky rizikové. Navržená stavba rovněž nepatří mezi stavby, které se posuzují z hlediska rizika výskytu radonu či metanu. Nejedná se totiž o pobytové stavby, u kterých hrozí dlouhodobým pobytem riziko zdravotní újmy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojení na technickou infrastrukturu bude samotné napojení na stávající kanalizaci. Stavba nevyžaduje žádné jiné připojení na technickou infrastrukturu, ani provádění přeložek stávajících prvků infrastruktury (nadzemní a podzemní inženýrské sítě apod.).

Vzhledem k rozsahu stavby a jejímu situativnímu umístění dochází ke styku s ochrannými pásmy inženýrských sítí v areálu. U všech sítí budou dodrženy podmínky pro provádění stavebních prací a při realizaci bude postupováno v souladu s ČSN 73 6005 – *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení* a požadavky správců jednotlivých inženýrských sítí a správců chráněných lokalit a objektů.

B.4 Dopravní řešení

Projektovaná stavba je napojena na pozemky investora a stávající areálové asfaltové komunikace odkud je stavba dobře přístupná.

Bezbariérové opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace se v našem případě nevyskytuje.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Navržená stavba nevyžaduje další související terénní úpravy ve svém okolí. Doprovodná výsadba kolem vsakovací nádrže není součástí stavby a bude řešena investorem po dokončení prací. V rámci stavby nebude prováděno kácení dřevin vyžadující povolení orgánu ochrany přírody. Redukce náletových dřevin bude prováděna pouze v nezbytně nutném rozsahu v místech kolize s dílčími stavebními objekty a dle požadavků investora. V průběhu stavby je však nutno zachovat a respektovat všechny dřeviny, rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením byla v souladu s normou ČSN 83 9061 - *Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*.

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

Stavba kanalizace a kanalizačních přípojek svým charakterem patří mezi takové stavby, které po svém dokončení nepůsobí negativně na životní prostředí. Je to dáno tím, že dílo nebude produkovat odpady žádného druhu.

Lze tedy říci, že stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí a nepodléhá ze zákona nutnosti vypracování dokumentace, popisující vliv stavby na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Pro stavbu není posuzována.

B.8 Zásady organizace výstavby

Požadavkem investora je během stavby minimalizovat vliv na návštěvníkový provoz areálu a umožnit nepřetržitý provoz kanalizace. Při provádění stavby nebudou zásadně ovlivněny okolní pozemky a okolí stavby. Případné přejezdy přes výkop budou řešeny položením ocelové pojízdné desky přes rýhu. Řešení jednotlivých přechodů bude řešeno přímo na stavbě po dohodě investora s dodavatelem stavby. Staveniště bude řádně ohraničeno páskou a zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám a dále bude zabezpečeno proti úrazu a pádu osob do výkopu. Všechny výkopy budou ohrazeny zábranami. Detaily budou probrány se zhotovitelem při přípravě stavby.

B.8.a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Na stavbě budou spotřebovány pouze pohonné hmoty pro strojový park dodavatele. Stavební materiál bude nutně dovážet na stavbu postupně, aby byly minimalizovány potřebné plochy na skládky materiálu.

B.8.b) Odvodnění staveniště

Stavba nevyžaduje speciální opatření pro odvodnění staveniště. Odvodnění staveniště bude probíhat formou ohrázkování vyhloubené rýhy vytěženou zeminou. Případné vsaky do rýhy či podzemní vody vnikající do výkopu budou čerpadlem čerpány do stávající stoky. Povrchová voda se nechá samovolně zasakovat na terénu, případně je možné posílit odtok z potřebných ploch dočasnými odvodňovacími rýhami.

B.8.c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Projektovaná stavba je napojena na pozemky investora a stávající areálové asfaltové komunikace odkud je stavba dobře přístupná.

Napojení staveniště na síť technické infrastruktury zajistí zhotovitel stavby na své náklady, projedná a zajistí potřebné smlouvy před zahájením stavby s příslušným poskytovatelem - vlastníkem

B.8.d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nikterak neovlivní okolní pozemky a okolí stavby. Při stavbě bude pouze dotčena část areálové komunikace pro výstavbu kanalizace. Přístup do okolních nemovitostí zůstane zachován a případný přejezd přes vyhloubenou rýhu, zajistí dodavatel stavby ocelovými pojízdnými deskami. Staveniště bude zřetelně označeno. U vstupu na staveniště bude tabulka „Nepovolaným osobám vstup zakázán“. Vliv z hlediska veřejných zájmů bude pouze v omezeném užívání pozemků v průběhu stavby, kde bude staveniště řádně ohraničeno a přístup na něj nebude obyvatelům umožněn. Přístup k jednotlivým nemovitostem však bude zajištěn.

B.8.e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení

Stavba je situována částečně do stávající asfaltové areálové komunikace a do volného terénu. Z hlediska provádění stavby lze staveniště pokládat za středně obtížné, což je dáno zejména přítomností stávajících inženýrských sítí, na něž bude nutno brát při stavbě ohled. V zájmovém území se nachází podzemní síť technické infrastruktury, tj. kanalizace, vodovod, sdělovací a silové kabely. Veškeré tyto sítě musí být před započítím stavby vytyčeny.

Trasa kanalizace je navržena tak, aby nebylo třeba bourat žádné stávající objekty. Není třeba odstraňovat ani celé stavby, ani jejich části. Výstavbou bude dotčena pouze část stávající asfaltové komunikace, jejíž konstrukce musí být po ukončení stavby uvedena do původního stavu. Po celou dobu výstavby bude nutno zachovat přístup ke všem nemovitostem, průjezdnost komunikací a bezpečnost při provádění výkopových prací.

Stavba nevyžaduje kácení vzrostlé zeleně vyžadující povolení orgánu ochrany přírody. Redukce náletových dřevin bude prováděna pouze v nezbytně nutném rozsahu v místech kolize s dílčími stavebními objekty a dle požadavků investora. V průběhu stavby je však nutno zachovat a respektovat všechny dřeviny, rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením byla v souladu s normou ČSN 83 9061 - *Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*.

B.8.f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Rozsah záborů pro staveniště je dán velikostí plochy dané velikostí připravované stavby. Detailní návrh zařízení staveniště provede až podle výsledků výběru dodavatele sám dodavatel. Před

zahájením stavebních prací bude umístění zařízení staveniště projednáno mezi dodavatelem stavby a příslušným obecním úřadem a vlastníky dotčených pozemků.

Pro stavbu nejsou předepsány speciální objekty zařízení staveniště. Drobné objekty zařízení staveniště jako maríngotky, sklad nářadí, materiálu apod. je nutno dohodnout s investorem. Veškeré souvislosti týkající se zařízení staveniště jsou věcí dodavatele stavby, který bude vybrán výběrovým řízením.

Při výstavbě nedojde k trvalému záboru zemědělských pozemků ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

B.8.g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro stavbu nejsou stanoveny požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

B.8.h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

S veškerými odpady vzniklými při stavbě bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Vytěžená zemina nebude (dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů) považována za odpad, jelikož se zákon o odpadech nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zeminou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen viz § 2 odst. 3. Vytěžená zemina bude opětovně použita ke zpětnému zásypu rýhy a k souvisejícím terénním úpravám v místě stavby. V rámci stavby se celkem předpokládá odtěžení a uložení cca 2 023,30 m³ zeminy, z toho: SO 01 - 345,30 m³, SO 02 - 136,00 m³, SO 03 - 1 742,00 m³ (vsakovací nádrž - 1 700,00 m³, výkop pro nouzové obtokové potrubí - 42,00 m³).

Odpady vzniklé na stavbě:

Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Výpočet/odhad množství [m ³]	Výpočet/odhad množství [tun]
17 01 01	Beton	21	46,20
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	24	36,00
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	72	115,20

B.8.i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Manipulace s materiálem bude prováděna pouze v prostoru stavby. Předpokládá se vyrovnaná kubatura výkopů a násypů. Vytěžená zemina bude opětovně použita ke zpětnému zásypu rýhy a k souvisejícím terénním úpravám v místě stavby. V rámci stavby se celkem předpokládá odtěžení a uložení cca 2 023,30 m³ zeminy, z toho: SO 01 - 345,30 m³, SO 02 - 136,00 m³, SO 03 - 1 742,00 m³ (vsakovací nádrž - 1 700,00 m³, výkop pro nouzové obtokové potrubí - 42,00 m³).

B.8.j) Ochrana životního prostředí při výstavbě a havarijní plán

Na životní prostředí má vliv i samotná výstavba. Ta působí na své okolí hlukem, zvýšenou prašností a zvětšeným rizikem vzniku havárie při úniku olejů nebo pohonných hmot z mechanismů

do půdy. Proto bude při výběru dodavatele stavby investor přihlížet nejen k cenové nabídce, ale i k referencím a strojovému parku dodavatele.

Dopravní prostředky a mechanismy budou na pracovišti ve vzorném technickém stavu. Při použití strojů s hydraulikou bude použito náplní z biologicky odbouratelných olejů. Dodavatel zajistí, aby byla během stavby snížena prašnost na minimum.

Účinky stavby na životní prostředí nepřekročí limity uvedené v následujících zákonech a nařízeních:

- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů

B.8.k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Stavba nebude prováděna více zhotoviteli. Projektová dokumentace předurčuje provádění stavby pouze jediným generálním dodavatelem. Z tohoto důvodu není potřeba stanovovat koordinátora stavebních prací.

Při provádění všech stavebních prací a souvisejících činností je třeba dbát pokynů a ustanovení o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi dané nařízením vlády č. 591/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Dále je třeba dodržovat platné předpisy, nařízení a normy. Zvláště je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení.

Zaměstnavatelé – zhotovitelé stavebních, montážních, stavebně montážních nebo udržovacích prací jsou povinni dodržovat požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi
- zajištění spolupráce s jinými osobami
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno

- přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví
- dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem

Zaměstnavatelé – zhotovitelé stavebních, montážních, stavebně montážních nebo udržovacích prací jsou dále povinni zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být:

- vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců
- vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek
- pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.

Zhotovitelé jsou povinni zajistit, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů (nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů) dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 2, a aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 3.

Zhotovitelé zajistí školení o bezpečnosti práce pro všechny pracovníky, kteří budou na stavbě pracovat nebo zde vykonávat jinou činnost a povedou o těchto školeních příslušnou evidenci. Pracovníci budou na stavbě vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami, při provádění prací budou dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny, budou bezpečně obsluhovat stroje a zařízení, budou používat nářadí a pomůcky určené pro jejich práci a budou dodržovat bezpečnostní značení a výstražné signály.

Zemní práce budou zahájeny až po vytyčení inženýrských sítí a určení jejich ochranných pásem. Veškeré výkopy budou řádně označeny bezpečnostními páskami a za snížené viditelnosti osvětleny. Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

Staveniště bude zřetelně označeno. U vstupu na staveniště bude tabulka „Nepovolaným osobám vstup zakázán“.

B.8.l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nebude vyžadovat úpravy pro bezbariérové užívání.

B.8.m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Charakter stavby a zařízení staveniště nevyžadují řešit dopravní inženýrská opatření.

B.8.n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Pro provádění stavby nebyly stanoveny žádné speciální podmínky. Investor i dodavatel stavby mají oznamovací povinnost před zahájením zemních prací vůči Archeologickému ústavu AV ČR. Tato povinnost vyplývá ze zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Před zahájením stavebních prací je nutno:

- oznámit vlastníkům dotčených parcel zahájení stavebních prací 1 měsíc předem

- zajistit vytyčení podzemních vedení od jejich správců nebo majitelů
- zajistit dopravní značení v případech omezení dopravy
- označit omezení přístupu ke stavebním rýhám a zákaz vstupu nepovolaným osobám

B.8.o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude probíhat dle harmonogramu prací. Jednotlivé práce budou kontinuálně na sebe navazovat dle možností a schopností dodavatele, který bude vybrán výběrovým řízením.

Předpokládaný harmonogram

1. měsíc:

Předání staveniště, zařízení staveniště, vytyčení stávajících sítí, skryvka svrchní kulturní vrstvy v prostoru u nádrže, vytyčení nádrže a zahájení výkopových prací, ohraničení a zajištění staveniště, hrubé vytvarování nádrže, vytyčení trasy dešťové kanalizace a související výkopové práce, ohraničení a zajištění staveniště, pokládka potrubí a usazení revizních šachet, napojení na stávající kanalizaci a zaústění do nádrže, zaměření a zpětný zásyp rýhy.

2. měsíc:

Zahájení výstavby splaškové kanalizace, vytyčení trasy, odstranění zpevněných povrchů, zahájení výkopových prací, ohraničení a zajištění staveniště, pokládka potrubí a usazení revizních šachet.

3. měsíc:

Pokládka potrubí a usazení revizních šachet, napojení na stávající splaškovou kanalizaci, zaměření a zpětný zásyp rýhy, uvedení povrchů do původního stavu.

4. měsíc:

Dokončovací práce a finální terénní úpravy včetně nádrže, předání staveniště.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Projektová dokumentace řeší výstavbu nové dešťové a splaškové kanalizace v areálu pobočky Národního zemědělského muzea Čáslav. Stávající jednotná kanalizace bude v centrální části areálu (u budovy „A“) rozdělena na kanalizaci splaškovou a dešťovou. Důvodem plánované stavby je snížení poplatků za likvidaci odpadních vod. Nově bude vytvořena oddílná kanalizace s likvidací dešťových vod vsakováním do otevřené vsakovací krajinnotvorné nádrže. Splaškové vody budou svedeny novou splaškovou kanalizací do stávající stokové sítě v areálu.

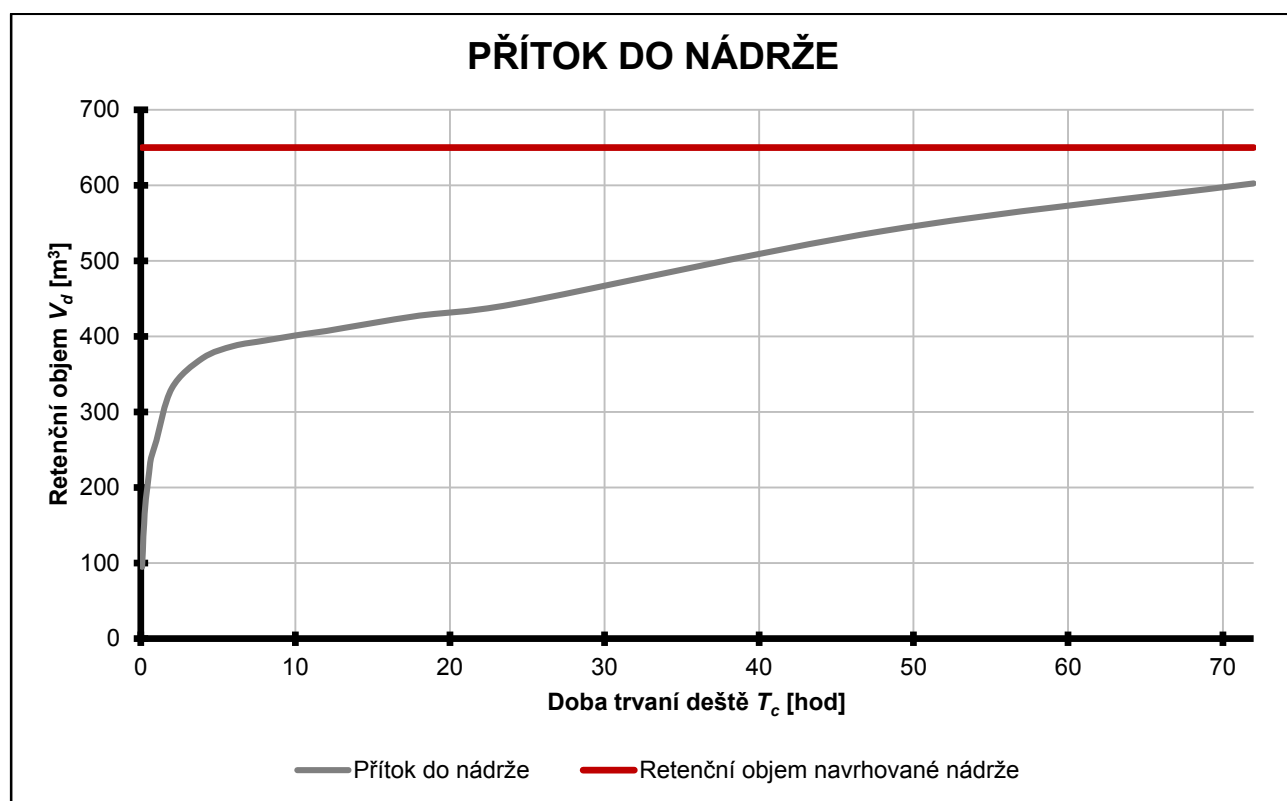
B.9.1 Stanovení vsaku

Dle provedeného inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu je v podloží svrchního horizontu poloh humózních hlín a poloh navážek a minimálně propustných poloh soudržných zemin koeficient filtrace $n \cdot 10^{-7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. V předpokládaném prostoru pro likvidaci dešťových vod vsakem od hloubkové úrovně cca 4,00 m - 4,50 m p.t. se nacházejí hlinito-písčité zeminy, kdy se koeficient propustnosti daného horizontu pohybuje v rozmezí cca $n \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Z výsledku posouzení lokality vyplývá, že jako možné řešení pro likvidaci dešťových vod je použití retenčního prostoru o dostatečném akumulčním objemu, kdy vlastní konstrukce vyplyne z výpočtu potřebné akumulace v případě přívalového deště a z velikosti akumulčního prostoru objektu.

B.9.2 Stanovení povrchového odtoku a retenčního objemu vsakovací nádrže

Povrchový odtok pro danou oblast byl stanoven z celkové odvodňované plochy svedené do dešťové kanalizace. S regulovaným odtokem přebytečné srážkové vody do kanalizace není uvažováno. Nádrž byla proto dimenzována na celý objem návrhového deště. Při době trvání deště $T_c = 72$ hodin je potřebný retenční objem pro zachycení srážky $602,80 \text{ m}^3$. Retenční objem navrhované nádrže činí $650,00 \text{ m}^3$.



D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) SO 01 - Splašková kanalizace

Splašková kanalizace bude z potrubí PVC DN 250, SN 8, délky 156,65 m. Ukládání potrubí bude prováděno v rýze dle výkresu vzorového uložení potrubí na pískové lože. V případě výskytu podzemní vody bude ve dně výkopu položena flexibilní drenáž. Rozdělení na kanalizaci splaškovou a dešťovou bude provedeno v centrální části areálu (u budovy „A“) v nové revizní šachtě Š06_{SK}. Napojení nového řadu na stávající kanalizaci bude provedeno do nové revizní šachty s označením Š01_{SK} mezi budovami „S“ a „P“. Stoka bude v celé délce opatřena 6 kusy plastových revizních šachet DN 1 000.

Trasa kanalizace je situována částečně do stávající asfaltové areálové komunikace a do volného terénu. Dojde tedy k odstranění části povrchu vozovky v šířce, kterou určuje vzorový příčný profil a následně bude vyhloubena rýha. Stavbou dotčená komunikace bude po realizaci uvedena do původního stavu. Svislé stěny výkopů od hloubky 1,20 m je nutné chránit pažením dimenzovaným na mírně tlačivou zeminu. Výkop v místě komunikace musí být zajištěn pažením vždy. Ve volném terénu může být proveden výkop nepažený, stěny výkopu však musí mít zkosení odpovídající soudržnosti zeminy. Případné přejezdy přes výkop budou řešeny položením ocelové pojízdné desky přes rýhu. Řešení jednotlivých přechodů bude řešeno přímo na stavbě po dohodě majitelů nemovitostí s dodavatelem stavby. Staveniště bude řádně ohraničeno páskou a zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám a dále bude zabezpečeno proti úrazu a pádu osob do výkopu.

V zájmovém území se nachází podzemní sítě technické infrastruktury, tj. kanalizace, vodovod, sdělovací a silové kabely. Veškeré tyto sítě musí být před započatím stavby vytyčeny. V místech souběhu nebo křížení je nutné provádět výkop ručně, aby nedošlo k poškození výše uvedených sítí. Potrubí bude ve výkopu ukládáno na pískové lože tl. 150 mm. Potrubí bude následně opatřeno pískovým obsypem, případně bude obsypáno vhodnou tříděnou zeminou až do výše minimálně 300 mm nad vrchol potrubí. V celé zóně bočního obsypu i v zóně krycího obsypu se nehtují nad vrcholem potrubí. Na obsyp bude následně položena šedá výstražná fólie s nápisem „KANALIZACE“. Poté lze pro zhotovení zásypu použít již netříděný výkopový materiál. Výkop v prostoru komunikace či chodníku bude zasypán štěrkodrtí se zhutněním po jednotlivých vrstvách zásypu a povrchy budou následně uvedeny do původního stavu. Svislé napojení nové konstrukce komunikace na stávající bude provedeno asfaltovou zálivkou. Povrch komunikace bude v dotčených úsecích obnoven na šířku rýhy, povrch chodníků bude vždy obnoven na celou šířku chodníku, dle výkresu vzorového řezu.

Z budovy stávající vrátnice bude provedena splašková kanalizační přípojka. Splaškové vody budou po dokončení stavby odváděny z nemovitosti výhradně touto kanalizační přípojkou. Gravitační kanalizační přípojka bude z hladkých KG PVC trub DN 150 mm, SN 8, délky cca 18,00 m a ukončena bude u budovy vrátnice kanalizační revizní domovní plastovou šachtou DN 400.

b) SO 02 - Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace bude z potrubí PVC DN 300, SN 8, délky 68,00 m. Ukládání potrubí bude prováděno v rýze dle výkresu vzorového uložení potrubí na pískové lože. V případě výskytu podzemní vody bude ve dně výkopu položena flexibilní drenáž. Nová dešťová kanalizace bude provedena od stávající revizní šachty jednotné kanalizace, před nově budovanou šachtou Š01_{SK} mezi budovami „S“ a „P“. Stávající odtok z revizní šachty bude zaslepen a v šachtě bude probourán nový otvor pro nové potrubí vedoucí do šachty Š01_{DK} nové dešťové kanalizace. Dešťová kanalizace bude dále zaústěna do nově vybudované vsakovací krajínotvorné nádrže. Stoka bude v celé délce opatřena 1 kusem plastové revizní šachty DN 1 000.

Trasa kanalizace je situována částečně do stávající asfaltové areálové komunikace a do volného terénu. Dojde tedy k odstranění části povrchu vozovky v šířce, kterou určuje vzorový příčný profil a následně bude vyhloubena rýha. Stavbou dotčená komunikace bude po realizaci uvedena do původního stavu. Svislé stěny výkopů od hloubky 1,20 m je nutné chránit pažením dimenzovaným na mírně tlačivou zeminu. Výkop v místě komunikace musí být zajištěn pažením vždy. Ve volném terénu může být proveden výkop nepažený, stěny výkopu však musí mít zkosení odpovídající soudržnosti zeminy. Případné přejezdy přes výkop budou řešeny položením ocelové pojízdné desky přes rýhu. Řešení jednotlivých přechodů bude řešeno přímo na stavbě po dohodě majitelů nemovitostí s dodavatelem stavby. Staveniště bude řádně ohraničeno páskou a zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám a dále bude zabezpečeno proti úrazu a pádu osob do výkopu.

V zájmovém území se nachází podzemní sítě technické infrastruktury, tj. kanalizace, vodovod, sdělovací a silové kabely. Veškeré tyto sítě musí být před započatím stavby vytyčeny. V místech souběhu nebo křížení je nutné provádět výkop ručně, aby nedošlo k poškození výše uvedených sítí. Potrubí bude ve výkopu ukládáno na pískové lože tl. 150 mm. Potrubí bude následně opatřeno pískovým obsypem, případně bude obsypáno vhodnou tříděnou zeminou až do výše minimálně 300 mm nad vrchol potrubí. V celé zóně bočního obsypu i v zóně krycího obsypu se nehtují nad vrcholem potrubí. Na obsyp bude následně položena šedá výstražná fólie s nápisem „KANALIZACE“. Poté lze pro zhotovení zásypu použít již netříděný výkopový materiál. Výkop v prostoru komunikace či chodníku bude zasypán šterkodrtí se zhutněním po jednotlivých vrstvách zásypu a povrchy budou následně uvedeny do původního stavu. Svislé napojení nové konstrukce komunikace na stávající bude provedeno asfaltovou zálivkou. Povrch komunikace bude v dotčených úsecích obnoven na šířku rýhy, povrch chodníků bude vždy obnoven na celou šířku chodníku, dle výkresu vzorového řezu.

c) SO 03 - Vsakovací nádrž

Dešťové vody budou z areálu svedeny do nejnižšího místa komplexu k navrhované vsakovací krajínotvorné nádrži, kde dojde ke zpomalení a zachycení srážkových vod. V případě větších srážek je nádrž vybavena bezpečnostním objektem, nouzovým odtokovým potrubím DN 300. Přírodní charakter nádrže umocní její nepravidelný tvar, proměnný sklon břehů a stálá zvodeň s rozsáhlou litorální zónou. Důvodem stavby je kromě její retenční a estetické funkce také zadržení vody v krajině, za účelem zlepšení mikroklimatu v okolí a obnova života flory a fauny vázaných na vodní prostředí. Doprovodná výsadba kolem vsakovací nádrže není součástí stavby a bude řešena investorem po dokončení prací.

Tvar nádrže je volen nepravidelný. Jedná se o malou vodní nádrž hloubenou, napouštěnou z dešťové kanalizace. Při plném stavu je uvažováno s kótou průměrné vodní hladiny 261,50 m n. m. Hloubka vody ve vodní nádrži je při průměrné vodní hladině uvažována v rozmezí 1,0 m – 1,5 m, v litorální zóně bude hloubka vody dosahovat 0,3 m - 0,7 m. Sklon návodních svahů nádrže byl zvolen 1:2 - 1:3, místy 1:3 - 1:5, v litorální zóně 1:6 – 1:8. Návodní svahy nádrže mohou být lokálně opevněny kamenným pohozem. U bezpečnostního objektu a výusti kanalizačního potrubí budou břehy opevněny kamennou rovinou.

Veškerý vytěžený materiál bude využit v rámci stavby. Svrchní kulturní vrstva bude použita k navýšení humusového horizontu. Ostatní výkopová zemina bude využita v rámci stavby k terénním úpravám v areálu NZM Čáslav.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Zemní práce

Před zahájením stavby bude provedeno vytyčení inženýrských sítí a určení jejich ochranných pásem. Následně bude provedena skrývka humusového horizontu a poté hloubení rýh a jam. Veškerá přebytečná výkopová zemina bude sloužit k terénním úpravám kolem vsakovací nádrže. Humózní zemina bude dočasně uložena na mezideponii v bezprostřední blízkosti stavby. V rámci závěrečných terénních úprav bude použita ke zpětnému ohumusování povrchů v původní tloušťce vrstvy. Před výkopem v prostoru komunikace bude provedeno odstranění části povrchu vozovky v šířce, kterou určuje vzorový příčný profil a následně bude vyhloubena rýha. Výkop v prostoru komunikace či chodníku bude zasypán šterkodrtí se zhutněním po jednotlivých vrstvách zásypu a povrchy budou následně uvedeny do původního stavu. Svislé napojení nové konstrukce komunikace na stávající bude provedeno asfaltovou zálivkou. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy pod konstrukcí vozovky je $E_{\text{def},2} = 45,00 \text{ MPa}$. Povrch komunikace bude v dotčených úsecích obnoven na šířku rýhy, povrch chodníků bude vždy obnoven na celou šířku chodníku, dle výkresu vzorového příčného řezu.

Veškeré výkopy budou řádně označeny bezpečnostními páskami, případně ohrazeny zábranami a za snížené viditelnosti osvětleny. Svislé stěny výkopů od hloubky 1,20 m je nutné chránit pažením dimenzovaným na mírně tlačivou zeminu. Výkop v místě komunikace musí být zajištěn pažením vždy. Ve volném terénu může být proveden výkop nepažený, stěny výkopu však musí mít zkosení odpovídající soudržnosti zeminy.

V zájmovém území se nachází podzemní sítě technické infrastruktury, tj. kanalizace, vodovod, sdělovací a silové kabely. Veškeré tyto sítě musí být před započatím stavby vytyčeny. V místech souběhu nebo křížení je nutné provádět výkop ručně, aby nedošlo k poškození výše uvedených sítí.

b) Kamenné opevnění

Veškeré použité kamenivo musí být I. třídy - tj. jeho minimální pevnost v tlaku musí být min. $11,00 \text{ kN/m}^2$, max. nasákavost 1,50 % hmotnosti a součinitel odolnosti proti mrazu při 25 mrazových cyklech 0,75. Kámen musí být odolný proti obrusu a agresivitě vody říční i podzemní. Měrná hmotnost kamene musí být minimálně 2 t/m^3 .

Dodávka materiálů požadovaných k provedení navržených konstrukcí bude dle příslušných certifikátů jakosti ISO z regionálních ložisek a dále zejména dle ČSN 72 1860 - Kámen pro zdivo a stavební účely a ČSN EN 13383-1 - Kámen pro vodní stavby.

Kamenná rovnanina:

Opevnění rovnaninou ve je navrženo z lomového kamene hmotnosti 80-200 kg, neupraveného, tříděného s vyklínováním a urovnáním líce. Jednotlivé kameny budou vzájemně provázány v celé tloušťce vrstvy tak, aby konstrukce opevnění tvořila pevný celek.

Opevnění rovnaninou ve svahu bude provedeno z lomového kamene hmotnosti do 200 kg. Přičemž do paty svahu bude použito kamenů větší frakce (150-200 kg/ks) a do svahů je možné použít frakce menší. Lící plocha kamenů bude urovňována při zachování drsnosti $\pm 0,1 \text{ m}$. Dutiny se vyplní a vyklínují menšími kameny. Kameny budou skládány na sebe (naplocho), delší stranou do svahu. Musí být řádně zaklínovány a provázány, bez průběžných spár (zdivo na sucho). Založení opevnění bude do rýhy minimální hloubky 0,6 m a šířky 0,6 m. Pro založení bude použit kámen hmotnosti do

200 kg ($d_s > 0,6$ m). Zbývá konstrukce bude provedena z kamene o hmotnosti do 200 kg ($d_s > 0,4$ m, max. rozměr kamene = $1,5 \times$ min. rozměr).

c) Pevné měřičské body a vytýčení stavby

Pro návrh bylo využito podrobného tachymetrického zaměření lokality. Zaměření bylo provedeno v polohovém systému S-JTSK (východ, sever) a výškovém systému Bpv.

Souřadnice vytyčovacíků bodů (SO 01 - Splašková kanalizace):

Číslo bodu	X	Y
Š01 _{SK}	-675236.32	-1072858.18
KP01	-675235.33	-1072881.89
Š02 _{SK}	-675234.52	-1072901.18
Š03 _{SK}	-675209.27	-1072921.26
Š04 _{SK}	-675202.46	-1072935.40
Š05 _{SK}	-675204.55	-1072969.57
Š06 _{SK}	-675173.50	-1072974.24

Souřadnice vytyčovacíků bodů (SO 02 - Dešťová kanalizace):

Číslo bodu	X	Y
Výust	-675269.84	-1072810.06
Š01 _{DK}	-675239.78	-1072864.29

Souřadnice vytyčovacíků bodů (SO 03 - Vsakovací nádrž):

Číslo bodu	X	Y
VB 01	-675299.57	-1072809.54
VB 02	-675275.96	-1072830.90
VB 03	-675287.37	-1072800.35
VB 04	-675270.82	-1072815.34
VB 05	-675299.37	-1072832.65
VB 06	-675265.82	-1072795.62

d) Plán kontrolních prohlídek

Kontrolní prohlídky budou probíhat $1 \times$ týdně při kontrolních dnech na stavbě a dále před započítím a po dokončení jednotlivých částí stavby (výkop rýhy, uložení potrubí, zpětný zásyp), aby mohlo být konstatováno, že práce proběhly či probíhají dle schválené projektové dokumentace či budou provedeny změny atp.

Časově je nutno přizpůsobit konkrétní činnosti reálnému termínu započítí stavby. Další kontrolní prohlídky budou určeny ve vztahu na potřeby stavby v návaznosti na podrobný harmonogram stavby zpracovaný generálním dodavatelem. O vykonaných kontrolních prohlídkách na stavbě bude vedena jednoduchá evidence, ze které bude patrné, kdy se kontrolní prohlídka uskutečnila, které stavby se týkala a jaký je její výsledek.

Návrh důležitých kontrolních prohlídek:

KP – předání staveniště, odsouhlasení harmonogramu prací

KP – výkop a hrubé vytvarování vsakovací nádrže

KP – výkop rýhy pro dešťovou kanalizaci

KP – uložení potrubí

KP – zpětný zásyp

KP – výkop rýhy pro splaškovou kanalizaci

KP – uložení potrubí

KP – zpětný zásyp

e) Výpis materiálu

SO 01 - Splašková kanalizace

Materiál	počet	délka/výška
Kanalizační potrubí KG PVC DN 250, hladké, SN 8	-	156,65 m
Šedá výstražná fólie s nápisem „KANALIZACE“	-	156,65 m
Šachta Š01 _{SK} , plastová, DN 1 000, vč. poklopu, konusu, skruže	1 ks	2,00 m
Šachtové dno Š01 _{SK} , DN 1 000, 1 × výtok, pro DN 300	1 ks	-
Šachta Š02 _{SK} , plastová, DN 1 000, vč. poklopu, konusu, skruže	1 ks	1,65 m
Šachtové dno Š02 _{SK} , DN 1 000, průtočné 60°, pro DN 250	1 ks	-
Šachta Š03 _{SK} , plastová, DN 1 000, vč. poklopu, konusu, skruže	1 ks	2,10 m
Šachtové dno Š03 _{SK} , DN 1 000, průtočné 30°, pro DN 250	1 ks	-
Šachta Š04 _{SK} , plastová, DN 1 000, vč. poklopu, konusu, skruže	1 ks	2,00 m
Šachtové dno Š04 _{SK} , DN 1 000, průtočné 30°, pro DN 250	1 ks	-
Šachta Š04 _{SK} , plastová, DN 1 000, vč. poklopu, konusu, skruže	1 ks	1,90 m
Šachtové dno Š05 _{SK} , DN 1 000, průtočné 90°, pro DN 250	1 ks	-
Šachta Š06 _{SK} , plastová, DN 1 000, vč. poklopu, konusu, skruže	1 ks	2,05 m
Šachtové dno Š06 _{SK} , DN 1 000, průtočné 30°, pro DN 250	1 ks	-

SO 01 - Splašková kanalizace (kanalizační přípojka KP01)

Materiál	počet	délka/výška
Kanalizační potrubí KG PVC DN 150, hladké, SN 8	-	18,00 m
Šedá výstražná fólie s nápisem „KANALIZACE“	-	18,00 m
Plastová revizní šachta kanalizační přípojky DN 400	1 ks	1,30 m
Hrdlová odbočka DN 150	1 ks	
Koleno hrdlové 30° DN 150	1 ks	
Potrubí hrdlové DN 150, délky 500 mm	1 ks	

SO 02 - Dešťová kanalizace

Materiál	počet	délka/výška
Kanalizační potrubí KG PVC DN 300, hladké, SN 8	-	67,00 m
Šedá výstražná fólie s nápisem „KANALIZACE“	-	68,00 m
Trouba kameninová DN 300/2 500 mm	1 ks	2,50 m
KGUS – přechodka – kamenina/PVC	1 ks	
Šachta Š01 _{DK} , plastová, DN 1 000, vč. poklopu, konusu, skruže	1 ks	1,85 m
Šachtové dno Š01 _{DK} , DN 1 000, průtočné 60°, pro DN 300	1 ks	-

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Z požárního hlediska se stavba pojímá jako bez požárního rizika.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Dokumentace jednotlivých profesí určující zařízení a systémy v technických podrobnostech. Stavba neobsahuje žádné další dílčí profese obecně pojímané jako specializované.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Netýká se této stavby.

Brno, říjen 2020

Vypracoval: Ing. Luděk Halaš
Ing. Tomáš Pavlík

KUBATUROVÝ LIST - VÝKOP VSAKOVACÍ NÁDRŽE

NZM ČÁSLAV - ZŘÍZENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

ZASAKOVACÍ NÁDRŽ

číslo řezu	staničení	vzdál.
X	0	
		17
PF 01	17	
		15
PF 02	32	
		18
Y	50	

plocha	HMOTA
0,0	
	451
79,5	
	910
43,6	
	339
2,5	

CELKOVÁ HMOTA [m ³]:	1 700
----------------------------------	-------

STANOVENÍ POVRCHOVÉHO ODTOKU

NZM ČÁSLAV - ZŘÍZENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

Vstupní údaje:

Typ plochy	Odvodňovaná pl. S [ha]	Odtokový souč. ψ_i [ha]	Redukovaná pl. S_r [ha]
Budovy	1,600	1,00	1,600
Zeleň	0,000	0,20	0,000
Zpevněné plochy (asfalt)	1,900	0,90	1,710
Zpevněné plochy (dlažba s těsnými spárami)	0,000	0,75	0,000
Celkem	3,500	0,52	1,821

Redukční součinitel:

0,55

Celková redukovaná plocha:

1,00

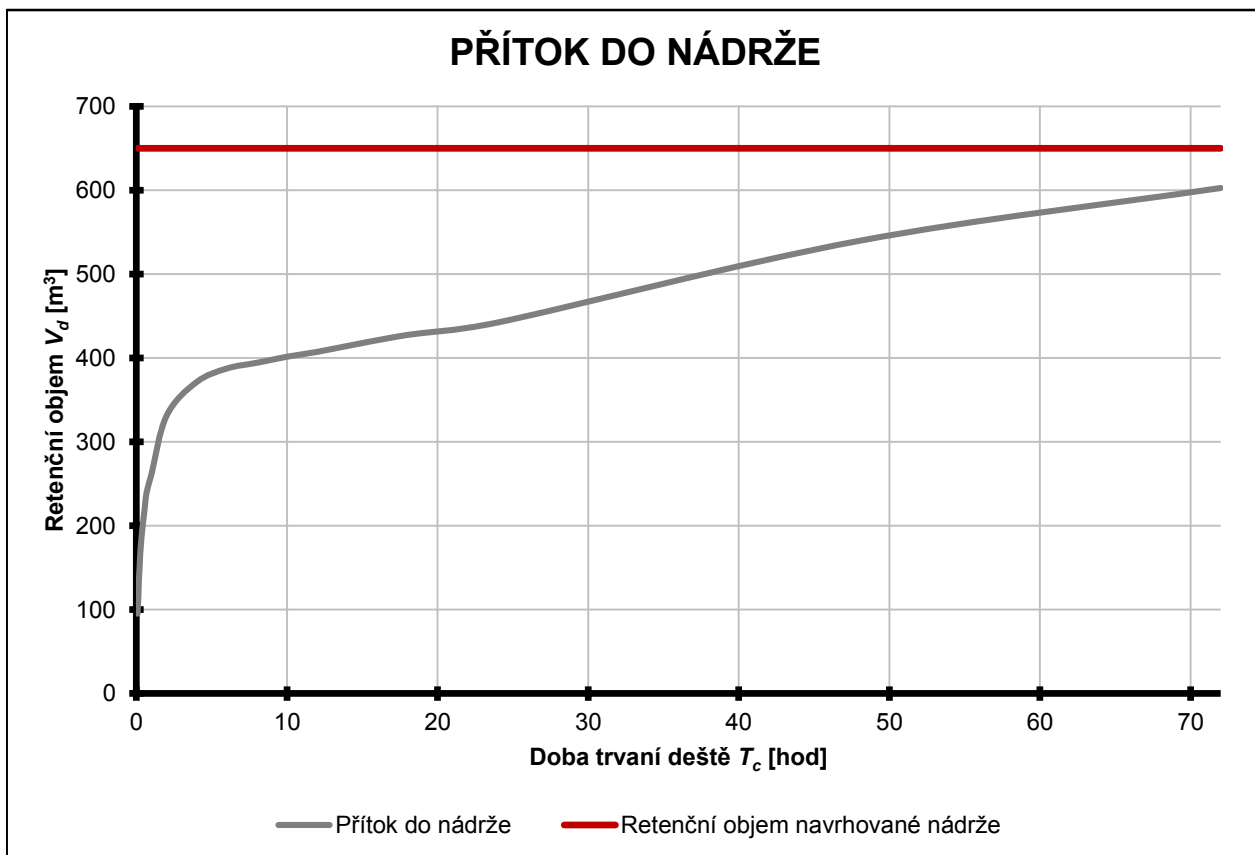
Vypočet povrchového odtoku a retenčního objemu pro periodicitu:

0,2

Vstupní údaje pro oblast:

Čáslav

Doba trvání deště T_c [min]	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek [mm]	9,5	13,5	16,5	18,5	21,3	23,9	26,2	33,1	
Povrchový odtok Q_d [l·s ⁻¹]	317,1	225,3	183,6	154,4	118,5	99,7	72,9	46,0	
Retenční objem V_d [m³]	95,1	135,2	165,2	185,2	213,3	239,3	262,3	331,4	
Doba trvání deště T_c [hod]	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek [mm]	37,1	38,7	39,4	40,1	40,7	42,7	44,2	53,9	60,2
Povrchový odtok Q_d [l·s ⁻¹]	25,8	17,9	13,7	11,2	9,4	6,6	5,1	3,1	2,3
Retenční objem V_d [m³]	371,5	387,5	394,5	401,5	407,5	427,5	442,6	539,7	602,8



VÝPIS KANALIZAČNÍCH ŠACHET

NZM ČÁSLAV - ZŘÍZENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

Navržená šachta:

ŠACHTA WAVIN TEGRA 1000 NG

Označení šachty	Šachtové dno pro DN	Konfigurace šacht. dna	Hloubka šachty (dle PP)	Výška dna	Délka korug. roury
[-]	[mm]	[-]	<i>H</i> [m]	<i>H1</i> [mm]	<i>H2</i> [m]
Š01 _{SK}	300	1 × výtok	2,00	447	0,75
Š02 _{SK}	250	průtočné 60°	1,65	447	0,40
Š03 _{SK}	250	průtočné 30°	2,10	447	0,85
Š04 _{SK}	250	průtočné 30°	2,00	447	0,75
Š05 _{SK}	250	průtočné 90°	1,90	447	0,65
Š06 _{SK}	250	průtočné 30°	2,05	447	0,80
Š07 _{DK}	300	průtočné 60°	1,85	447	0,60