

AKCE: **SOS112 – SPOLEČNÉ OPERAČNÍ
STŘEDISKO IZS KARLOVARSKÉHO
KRAJE**

STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ
STAVBY
DPS

ČÁST DOKUMENTACE: **IO-301-IO-309
D.2.1 – VENKOVNÍ VODOVOD A KANALIZACE
B. – SOUHRNNÁ ZPRÁVA**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 30080151-4

MÍSTO STAVBY: Závodní, 360 06 Karlovy Vary - Dvory
Pozemky parc. č. 527/163 k.ú. 663549 Dvory

INVESTOR A OBJEDNATEL: Karlovarský kraj, IČO 70891168
Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary - Dvory

ZHOTOVITEL: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: 543 422 211, e-mail: info@intar.cz

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Martin Strnad
INTAR a.s. – atelier Praha
Americká 41, 120 00 Praha 2 - Vinohrady

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Martin Strnad

ZHOTOVITEL ČÁSTI: KTS-CZ,s.r.o. – Kancelář technických specializací
Závodu míru 578/5, 36017 Karlovy Vary

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Jan Pírk
autorizovaný technik

VYPRACOVAL: Petr Kupčík, Jiří Brož

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 07 / 2024

Kopie:

.....
Jan Pírk
autorizovaný technik ČKAIT

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Zájmové území pozemek parc. č. 527/163 leží na západním okraji urbanizovaného území Karlových Varů, v místní části Dvory, v areálu krajských úřadů a bývalých kasáren.

Širší zájmové území je pánevního charakteru, rovinné, jen mírně zvlněné, s mírným generelním sklonem k JV, tedy k cca 600 m vzdálené vodoteči Ohře. Nadmořská výška území se pohybuje v intervalu hodnot 386 – 388 m n. m. (násypy přes 389 m n. m). Území je výrazně ovlivněno antropickou činností, antropogenní vstupy se projevují především historickou urbanizací místa (původní armádní stavby v blízkém okolí, dnes využity pro administrativní a technické účely) a přítomností místních komunikací. Zájmové území není zastavěno, jeho bezprostřední okolí je částečně zastavěno (parkovací stání, účelové stavby, zpevněné plochy a komunikace).

Řešený pozemek je rozsáhlým, dlouhodobě neudržovaným rumištěm se zbytky zpevněných ploch a násypů. Celá plocha je zaplevelena množstvím náletové zeleně a na některých místech jsou pravděpodobně záměrně původní výsadby, předpokládaného stáří 10 – 80 let.

b. Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Záměr je zpracován v souladu s územním plánem.

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

Podle (v době zahájení projektových prací) platného Územního plánu města Karlovy Vary s připojenými veškerými jeho změnami v souladu s úplným zněním obecně závazné vyhlášky města Karlovy Vary č. 1/2000, o závazných částech územního plánu města Karlovy Vary se změnami a doplňky vyplývajících z obecně závazných vyhlášek č. 1/2004 a č. 13/2006., je navrhovaný objekt situován ve funkční ploše OV (plochy občanského vybavení).

d. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Území je bez výjimek a úlevových řešení.

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

V průběhu prací na dokumentaci byly postupně zjišťovány a projednávány podmínky a možnosti návrhu technické infrastruktury s cílem vyhovět platným normám a předpisům, respektive vyhovět majitelům a správcům jednotlivých technických systémů z hlediska jejich koncepčního využití a rozvoje.

Požadavky dotčených orgánů a organizací (zejména pak Vodárny a kanalizace Karlovy Vary a.s. -), jsou zohledněny v této dokumentaci.

Dokumentace je vypracována v souladu s obecnými požadavky na výstavbu, zejména vyhlášky č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění vyhlášky č. 367/2005 Sb.

Další podrobnosti vyplývají z jednotlivých vyjádření dotčených orgánů, které jsou součástí dokladové části PD.

f. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Geodetické zaměření pozemku (provedl Ing. Tomáš Vilím)

Geodetické zaměření 11/2021 bylo provedeno v rámci pozemku 527/163, výstup je použit pro situační výkresy.

Doplňené geodetické zaměřené oblasti pro napojení na technickou infrastrukturu bylo provedeno 03 – 04/2022.

Dále bude využit pro budoucí model terénu.

Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum (RNDr. Tomáš Vylita)

Nové průzkumné práce přinesly potřebné informace o zkoumaném území pro potřeby projektování výstavby administrativní budovy. Základové poměry staveniště se na základě realizovaných odkryvných prací jeví jako relativně složité, především s ohledem na vývoj kvarterních jílovitopísčitých uloženin, u nichž je nutné uvažovat s prostorovou anizotropií a výskyt navážek.

Lokalita průzkumu je mimo dosah hlavních výstupních cest proplyněné vody, práce spojené s výstavbou projektovaných objektů neovlivní negativně hydrogeologický režim přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Karlovy Vary. Možnost naražení plynových výronů či proplyněných vod je velmi nízká.

Doporučujeme přejímku případně odkryté základové spáry či geotechnický dozor při hlubinném zakládání objektu. Podobně v případě doporučeného hlubinného zakládání je přítomnost geologa po dobu realizace vrtných prací nezbytná. Vzhledem k rozsahu budoucího staveniště a stupni prozkoumanosti území doporučujeme v případě nutnosti získání detailnějších údajů např. polními zatěžovacími zkouškami. Zhotovitel je připraven poskytnout součinnost jak při doplnění informací o geologických poměrech zájmového území, tak při geologickém dozoru v rámci zakládání a zemních prací.

Vzhledem k umístění uvažované stavby v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Karlovy Vary II A stupně dle zákona č. 164/2001 Sb. („lázeňský zákon“) bude v souladu se stanoviskem Českého inspektorátu lázní a zřídel Ministerstva zdravotnictví ČR poskytnuta tomuto orgánu i předkládaná závěrečná zpráva. Rovněž všechny další projektované práce podléhají podmínkám ochrany zdrojů definovaným v citovaném lázeňském zákonu a dále v usneseních vlády ČSSR č. 257/1966 Sb., vlády ČR č. 127/1976 Sb. a č. 27/1982 Sb., resp. podmínkám, které budou definovány ve stanovisku MZd ČR – ČILZ k vlastní projektové dokumentaci stavby.

Radonový průzkum (RADON STAV s.r.o., Ing. Jana Teplíková)

Zhodnocení výsledků:

Hodnoty objemové aktivity radonu (OAR) se pohybují v rozsahu 29,5 až 125 kBq/m³.

Velký rozptyl hodnot OAR na měřené ploše je zapříčiněn nestejným svrchním geologickým podložím.

Výsledná hodnota objemové aktivity radonu hodnoceného pozemku je dána hodnotou třetího kvartilu souboru 30 dat, která zohledňuje statistickou spolehlivost měřicí metody.

Hodnota třetího kvartilu naměřených hodnot OAR je rovna 83,6 kBq/m³.

Výsledkem odborného posouzení plynopropustnosti zemin a hornin na pozemku je plynopropustnost střední.

Subjektivně byla plynopropustnost na základě odporu sání při odběrech vzorků půdního vzduchu pro stanovení objemové aktivity radonu hodnocena jako vysoká až střední.

Parcela číslo 527/163 v katastrálním území Dvory má podle výsledků měření uvedených v tomto protokolu ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb., v posledním znění a vyhlášky SUJB o radiační ochraně č. 422/2016 Sb. v posledním znění

**radonový index pozemku
vysoký**

Dendrologický průzkum (Ing. arch. Jitka Dvorská 11 / 2021)

Řešené území je rozsáhlým, dlouhodobě neudržovaným rumištěm se zbytky zpevněných ploch a násypů. Celá plocha je zaplevelena množstvím náletové zeleně a na některých místech jsou pravděpodobně záměrné původní výsadby, předpokládaného stáří 10 – 80 let.

Starší stromy se vyskytují zejména při jihovýchodní hranici pozemku, kde se nachází jeden kvalitní topol osika a několik dalších, méně hodnotných stromů (starší smrky, osiky, jívky, a také mladá lípa a javor). Při severozápadní hranici je několik pěkných vícekmennů bříz a skupina perspektivních javorů.

Ostatní stromy jsou dožívající ovocné stromy nebo neperspektivní břízy, jívky nebo topoly.

Dále je na pozemku mnoho solitérních i skupinových keřů, výrazné jsou zejména porosty pámelníku. Solitérně, ale výhradně v náletu se vyskytují hlohy, bezy a šípkové růže.

Celý pozemek je porostlý zdegradovaným a zapleveleným trávníkem, v místech násypů s porosty ostružiníku.

Tento dendrologický průzkum se týká dřevin na pozemku č. 527/163, v zadaném rozsahu.

g. *Ochrana území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)*

Pozemek 527/163 se nenachází v území památkové zóny.

h. *Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*

Pozemek je mimo záplavové území řeky Ohře Q100. Protipovodňová opatření nejsou navrhována.

V rámci bezpečnosti a ochrany před přívalovými dešti je objekt osazen cca 1m nad upravený terén.

Zájmový pozemek se nenachází v poddolovaném území.

i. *Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území*

Stavby na pozemku 527/163 budou mít na okolí stavby a pozemky minimální vliv. Návrh objektů se snaží okolí nezatěžovat a nezastiňovat. Umístění hlavní stavby SOS112 je nekonfliktní vůči ostatním stavbám. Okolí nemusí být žádným způsobem chráněno. Naopak výstavbou dojde k údržbě pozemku, který dosud leží ladem bez využití a údržby.

Nové stavby nebudou mít vliv na odtokové poměry. Všechny srážkové vody budou likvidovány na pozemku s havarijním přepadem do dešťové kanalizace.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku 527/163 asanace nebudou.

V rámci stupně poznání je možné, že budou nutné demolice podzemních skrytých konstrukcí (pravděpodobně základy po nějaké původní stavbě).

Před zahájením stavby je nutné vykácet nevhodné dřeviny, které buď brání výstavbě nebo jsou nevhodné a nevhodnotné.

KÁCENÍ DŘEVIN

Ke kácení v rámci proj. objektu a celého proj. areálu je navrženo celkem 21 stromů. Dále bude odstraněno 515,5 m² náletových porostů a 11 keřů.

Celkem bude ponecháno 8 stávajících stromů.

j. *Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa*

Nejsou požadovány zábory pozemků zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

k. *Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě)*

a) Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení stavby bude realizováno ze stávajících místních komunikací v ulici Závodní – viz C-situace. Připojení bude realizováno přes pozemky 527/52, 527/101, 527/143, 527/162, 527/172, zasažen bude i pozemek 527/1 (v majetku ZZS). Přímé napojení na veřejné komunikace dosud není možné. Nová komunikace bude jako související investice. Toto je řešeno v rámci samostatné části PD stavby

b) Napojení na stávající technickou infrastrukturu – viz oddíl C - situace

- VN rozvody silnoproudu – napojení na stávající rozvody v ulici Závodní (TS KV 1113)
- Plyn – napojení v ulici Závodní přes pozemek parc. č. 527/1
- Datové struktury veřejné – napojení v budovách krajských institucí (PČR, HZS, ZZS)
- Datové struktury uživatelské – napojení na areálové rozvody krajských institucí (Krajský úřad – budovy „A“ a „B“, PČR, HZS, ZZS)
- **Kanalizace splašková – napojení v ulici Závodní na pozemku parc. č. 527/140**
- **Kanalizace dešťová – havarijní přepad – napojená na pozemku parc. č. 527/1**
- **Vodovodní řad – nejbližší napojení je na jihovýchodním okraji pozemku parc. č. 525/82**

c) Bezbariérový přístup k navrhované stavbě

Jedná se o podzemní inženýrské objekty, které nevyžadují bezbariérový přístup..

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

Předpokládaná doba výstavby je 20 měsíců

Související investicí je vybudování dopravního a technického napojení na stávající infrastrukturu.

m. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Seznam pozemků, které jsou využity pro uvažovaný stavební záměr					
p. č. st.	527/163	výměra v m ²	5 798	katastrální území	Dvory [663549]
Seznam pozemků, které budou využity pro napojení na dopravní a technickou infrastrukturu					
p. č. st.	525/82	výměra v m ²	5 790	katastrální území	Dvory [663549]
p. č. st.	527/1	výměra v m ²	9 703	katastrální území	Dvory [663549]
p. č. st.	527/52	výměra v m ²	13 946	katastrální území	Dvory [663549]
p. č. st.	527/140	výměra v m ²	1 004	katastrální území	Dvory [663549]
p. č. st.	527/141	výměra v m ²	311	katastrální území	Dvory [663549]
p. č. st.	527/163	výměra v m ²	5798	katastrální území	Dvory [663549]
p. č. st.	527/172	výměra v m ²	131	katastrální území	Dvory [663549]

n. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na všech dotčených pozemcích vznikne ochranné pásmo uvedené v zákoně č. 274/2001 Sb. (Zákon o vodovodech a kanalizacích), § 23.

Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm 2,5 m

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a. *Nová stavba nebo změna dokončené stavby*

Jedná se o novostavbu.

b. *Účel užívání stavby*

Navrhované inženýrské objekty kanalizace a vodovodu budou složité k napojení proj. stavebního objektu SOS112 na technickou veřejnou infrastrukturu. Odvod splaškových, dešťových vod a přípojky vodovodu na pitnou vodu.

c. *Trvalá nebo dočasná stavba*

Navrhovaný soubor staveb je stavbou trvalou.

d. *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby*

Stavba inženýrských sítí je bez výjimek z technických požadavků na stavby.

Vzhledem k charakteru objektů nejsou v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb navržena žádná zvláštní opatření.

e. *Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

Informace - viz.B.1 d)

f. *Ochrana stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)*

Na stavbu se nevztahuje jiná ochrana.

g. *Navrhované parametry stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)*

Jedná se o stavbu technické vybavenosti pro stavební objekt SOS112.

IO-301 Stoka splaškové kanalizace

Parametry IO:

Kanalizační stoka	KT – DN 250 – dl. 44,0 m
Revizní šachty	DN1000 – 1ks

IO-302 Přípojka splaškové kanalizace

Parametry IO:

Kanalizační přípojka	KT – DN 200 – dl. 9,7 m
Revizní šachty	DN1000 – 1ks

IO-303 Kanalizace areálová - splašková

Parametry IO:

Kanalizace	PVC KG – DN 200 – dl. 117,1 m
Revizní šachty	DN1000 – 3ks DN600 – 2ks

IO-304 Kanalizace dešťová - areálová s retencí a akumulací

Parametry IO:

Dešťová kanalizace	PVC KG – DN 150 – dl. 73,0 m
Nádrž dešťové vody	V=15,0m ³
Retenční nádrž	V=16,0m ³
RŠ DN1000	1ks

IO-305 Odvodnění komunikace 1

Parametry IO:

Dešťová kanalizace	PVC KG – DN 150 – dl. 31,4 m (včetně příp.UV) PVC KG – DN 200 – dl. 98,7 m
Revizní šachty	DN600 – 9ks
Odvodňovací žlab	73,0 m
Uliční vpusti žlabu	6ks

IO-306 Odvodnění komunikace 2

Parametry IO:

Dešťová kanalizace	PVC KG – DN 150 – dl. 18,5 m(včetně příp.UV) PVC KG – DN 200 – dl. 14,3 m
Revizní šachty	DN600 – 1ks
Odvodňovací žlab	34,5 m
Uliční vpusti žlabu	2ks

IO-307 Vodovodní přípojka

Parametry IO:

vodovodní přípojka	PE100RC d63 – dl. 3,8 m
Vodoměrná šachta 1,2x1,8m	1ks

IO-308 Areálový vodovod

Parametry IO:

Areálový vodovodní	PE100RC d63 – dl. 53,1 m
Odběrová souprava (kalník)	1ks

IO-309 Odvodnění komunikace 3

Parametry IO:

Dešťová kanalizace	PVC KG – DN 150 – dl. 46,6 m
	PVC KG – DN 200 – dl. 10,0 m
	PVC KG – DN 250 – dl. 34,0 m
Revizní šachty	DN600 – 1ks
	DN1000 – 2ks
Uliční vpusti	8ks

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

Bilance vypouštěných splaškových odpadních vod

Množství splaškových odpadních vod odpovídá potřebě vody pro sociální a provozní účely.

Denní maximální (65 dnů) množství splaškových odpadních vod - 5,184 m³/ den

Denní obvyklé (300 dnů) množství splaškových odpadních vod - 2,880 m³/ den

Roční množství splašk.odpad.vod - (300*2,88) + (65*5,184) = 1,200,96 m³/rok

Kanalizace dle ČSN756760 - Q=7,12l/s při PVC KG200 a spádu 1,5% vskut.=1,28m/s

Odborný odhad množství dešťových vod

Množství dešťových odpadních vod, které budou odváděny ze střechy objektu a zpevněných ploch bylo stanoveno dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky. Intenzita návrhového deště při periodicitě 0,5 a době trvání 15 minut bude 139 l/s . ha.

Pro výpočet odtoku dešťových vod byl použit vzorec $Q_r = \Psi * S_s * q_s$, koeficienty odtoku byly stanoveny dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace. Roční výška srážek pro Karlovy Vary je 640 mm (zdroj VODAKVA).

q_s – intenzita deště

S_s - plocha střechy

Ψ – součinitel odtoku dešťových vod

Zastavěná plocha.....	0,11763 ha
z toho střechy (terasy)	0,02360 ha, koef. odtoku 1,0
z toho zelené střechy	0,1184 ha, koef. odtoku 0,4
z toho dlažba s písk.sparami	0,08450 ha, koef. odtoku 0,5
z toho komunikace ze vsak.tvárnic	0,04765 ha, koef. odtoku 0,2

Výpočtový průtok dešťových vod :

$$Q_r = (1,0 \cdot 0,0236 \cdot 139) + (0,4 \cdot 0,1184 \cdot 139) + (0,5 \cdot 0,0845 \cdot 139) + (0,2 \cdot 0,04765 \cdot 139) = \mathbf{17,06 \text{ l/s}}$$

Roční objem dešťových vod :

$$Q_{rok} = (0,64 \text{ m}^3 \cdot 236 \text{ m}^2 \cdot 1,0) + (0,64 \cdot 1184 \cdot 0,4) + (0,64 \cdot 845 \cdot 0,5) + (0,64 \cdot 476,5 \cdot 0,2) = \mathbf{786 \text{ m}^3}$$

Budova bude napojena novou dešťovou kanalizační přípojkou na nádrž dešťové vody ($V=15\text{m}^3$), která bude sloužit pro závlahu zeleně v okolí budovy a na střeše. Přepad z této podzemní nádrže bude veden do otevřené retenční nádrže, kde bude dešťová voda částečně zasakována a částečně se bude vypařovat.

Samostatně přímo do stávající veřejné dešťové komunikace B DN300 bude napojeno odvodnění komunikace 3, která nahradí stávající asfaltovou a panelovou příjezdovou komunikaci, která je odvodněná tamtéž. Odvodňovaná plocha bude přibližně stejná.

Zastavěná plocha-komunikace 3.....	0,1617 ha
z toho asfaltová komunikace	0,1617 ha, koef. odtoku 0,7

Výpočtový průtok dešťových vod :

$$Q_r = 0,7 \cdot 0,1617 \cdot 139 = \mathbf{15,73 \text{ l/s}}$$

Roční objem dešťových vod :

$$Q_{rok} = 0,64 \cdot 1617 \cdot 0,7 = \mathbf{725 \text{ m}^3}$$

Pro návrh objemu retenčních dešťových nádrží je uvažováno s deště v době trvání 15 minut s intenzitou 139 l/s/ha. Pro výpočet odtoku dešťových vod byl použit vzorec $Q_r = \Psi \cdot S_s \cdot q_s$. Koeficienty odtoku byly stanoveny dle ČSN 75 6760. Pro výpočet objemu nádrží byl použit vzorec $V = 0,06 (q_c \cdot S_r - Q_0) \cdot t_c$ z ČSN 75 6261 Dešťové nádrže.

Návrh objemu retenční dešťové nádrže

$$Q_r = (1,0 \cdot 0,0236 \cdot 139) + (0,4 \cdot 0,1184 \cdot 139) + (0,5 \cdot 0,0845 \cdot 139) + (0,2 \cdot 0,04765 \cdot 139) = \mathbf{17,06 \text{ l/s}}$$

$Q_0 = 0 \text{ l/s}$ – vypouštěné množství

$$\text{Objem dešťové nádrže : } V = 0,06 (17,06 - 0) \cdot 15 = 15,35 \text{ m}^3$$

Výsledný objem retenční nádrže bude 16,0m³. Předpokládáme výstavbu otevřené zemní nádrže o hloubce cca 1,5m se svahy ve sklonu 1:1, kde v místě nátoky a výtoky bude svah opevněn lomovým kamenem, zbytek svahu bude štěrkový, dno bude ze štěrkopísku osázené vodomilnými rostlinami.

V souladu s vyjádřením Povodí Ohře zn.POH/27456/2023-2/037300 ze dne 23.05.2023 byla retenčně vsakovací nádrž dále posouzena dle bodu 6.2.5 ČSN 75 9010. Při výpočtu, který je přílohou této TZ, bylo uvažováno s hladinou podzemní vody na kótě 384,01 (nejbližší vrt JD2) a s koeficientem vsaku $k_f = 1 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ (dle Závěrečné zprávy geologicko-průzkumných prací Dr.Vylita, prosinec 2021).

Výsledná velikost objemu nádrže je 23,5m³.

Ve stávajícím terénu bude vytvořena nádrž o hloubce 2,43m, jejíž dno bude vysypáno kamenivem frakce 32-63 v min.tl.300mm uložené na geotextilii o gramáži min.500 gr/m². Skutečný objem nádrže bude cca 98,5m³

Potřeba vody pro sociální a provozní účely

Potřeba pitné vody pro sociální účely byla stanovena dle vyhlášky č.120/2011 s přihlédnutím k směrnici č. 9/1973. Pro objekt je požadována centrální příprava TUV.

Průměrná denní potřeba vody

Zaměstnanci maximálně (v době krize, cca 65 dnů) = 72 osob * 72 l/os/den = 5 184 l/den

Zaměstnanci ve směně (cca 300 dnů) = 40 osob * 72 l/os/den = 2 880 l/den

Maximální denní potřeba vody (Q_d) = $(5,184 * 1,25) = 6,48 \text{ m}^3/\text{den}$

Maximální hodinová potřeba vody (Q_h) = $(6,48 * 2,1)/24 = 0,567 \text{ m}^3/\text{hod}$ (0,16 l/s)

Roční potřeba vody pro provozní účely (Q_{rok}) =

$(300 * 2,88) + (65 * 5,184) = 1 200,96 \text{ m}^3/\text{rok}$

Vodovod dle ČSN755455 - $Q=2,91 \text{ l/s}$, $v=1,4 \text{ m/s}$, d63 PE100RC vyhovuje.

Budova bude napojena jednou vodovodní přípojkou o délce 3,8m na veřejný vodovodní řad PE d110-2009 na p.p.č.525/82. Dimenze přípojky bude PE100RC d63. Připojení vodovodu bude provedeno navrtávkou se zemní šoupátkem DN50 vybaveným zemní soupravou. Tlak v místě napojení přípojky je dle správce veřejné vodovodní sítě (VODAKVA KV a.s.) 5,5-6,0 Bar. Na hranici pozemku bude osazena vodoměrná šachta s uzavíracími armaturami, vodoměrem, vypouštěním, filtrem a zpětnou klapkou. Dále bude pokračovat potrubí PE100RC d63 jako areálový vodovod v délce 53,1m k prostupu do budovy.

Potřeba vody pro požární účely

Dle ČSN 73 0873 je vzdálenost vnějšího odběrního místa (vnější požární hydrant) od objektu do 150 m a vzdálenost mezi hydranty je do 300 m. Min. dimenze vnějšího vodovodu je DN 125 při průtoku min. $Q = 9,5 \text{ l/s}$ při $v = 0,8 \text{ m/s}$ a min. přetlak v nejneprůzračnějším odběrním místě 0,2 MPa.

Stávající podzemní hydrant na vodovodu PE d160-2009 je ve vzdálenosti 150m. Dále se ve vzdálenosti 55m nachází nadzemní hydrant DN80 napojený na vodovod PE d110.

i. Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Předpokládaná doba výstavby je 20 měsíců

j. orientační náklady stavby

Orientační náklad stavby: Budou upřesněny v dalším stupni PD, případně vzejdou při výběru zhotovitele.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a. Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pro podzemní objekty není řešeno s ohledem na charakter stavby.

b. Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba neklade žádné nároky na architektonické řešení. Většina objektů navrhované technické infrastruktury jsou podzemního charakteru.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Na stavbu nejsou kladeny požadavky z hlediska dispozičního a provozního řešení ani technologie výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru objektů nejsou v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb navržena žádná zvláštní opatření.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Navržené řešení splňuje požadavky požární bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

A + B. Stavební, konstrukční a materiálové řešení

IO-301 Stoka splaškové kanalizace

Splaškové odpadní vody z objektu budou odváděny gravitačně novou areálovou kanalizací KG DN200, kanalizační přípojkou KT DN200 do nové stoky splaškové kanalizace KT250 napojené do stávající stoky v ulici Závodní. Napojení stoky se provede do stávající betonové RŠ. Potrubí stoky bude vedeno ve spádu 1,2% ke stávající RŠ. Na stoce bude vybudována jedna nová betonová revizní šachta DN1000-RŠ1, jejíž dno bude kromě napojení kanalizační přípojky DN200 připraveno pro další prodloužení stoky (zaslepený otvor DN250).

Potrubí se navrhuje z kameninových trub o normální pevnosti KT DN250 40kN/m třída pevnosti 160. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp tl. 150mm a bude obsypáno min.300mm nad vrchol trouby. Podrobnosti viz. vzory uložení ve výkrese podélných profilů.

Revizní šachty DN1000 se navrhují prefabrikované betonové skružové se zabudovaným polyuretanovým nebo pryžovým těsněním u prostupů do dna pro napojení potrubí. Revizní šachty budou opatřeny přechodovým kónusem a poklopem tř. D400 (pojízdné) nebo A15 pochůzná bez odvětrání. Šachta bude vybavena kramlovými stupadly. Podrobnosti viz. výkres vzorový výkres revizních šachet.

Parametry přípojky:

Parametry IO:

Kanalizační stoka	KT – DN 250 – dl. 44,0 m
Revizní šachty	DN1000 – 1ks

IO-302 Přípojka splaškové kanalizace

Splaškové odpadní vody z objektu budou odváděny gravitačně novou areálovou kanalizací KG DN200 a kanalizační přípojkou KT DN200 do nové stoky splaškové kanalizace KT250 napojené do stávající stoky v ulici Závodní. Napojení přípojky se provede do nové

betonové RŠ1. Potrubí přípojky bude vedeno ve spádu 2% k nové RŠ. Na přípojce bude vybudována jedna nová betonová revizní šachta DN1000-RŠ2.

Potrubí se navrhuje z kameninových trub o normální pevnosti KT DN200 40kN/m třída pevnosti 200. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp tl. 150mm a bude obsypáno min.300mm nad vrchol trouby. Podrobnosti viz. vzory uložení ve výkrese podélných profilů.

Revizní šachty DN1000 se navrhují prefabrikované betonové skružové se zabudovaným polyuretanovým nebo pryžovým těsněním u prostupů do dna pro napojení potrubí. Revizní šachty budou opatřeny přechodovým kónusem a poklopem tř. D400 (pojízdné) nebo A15 pochůzná bez odvětrání. Šachta bude vybavena kramlovými stupadly. Podrobnosti viz. výkres vzorový výkres revizních šachet.

Parametry přípojky:

Kanalizační přípojka	KT – DN 200 – dl. 9,7 m
Revizní šachty	DN1000 – 1ks

IO-303 Kanalizace splašková - areálová

Splaškové odpadní vody z objektu budou odváděny gravitačně novou areálovou kanalizací KG DN200, kanalizační přípojkou KT DN200 do nové stoky splaškové kanalizace KT250 napojené do stávající stoky v ulici Závodní. Napojení areálové kanalizace se provede do nové betonové RŠ2. Potrubí stoky bude vedeno ve spádu 1,5% k nové RŠ2. Na kanalizaci budou vybudovány tři nové betonové revizní šachty DN1000-RŠ3-RŠ5. V místě přístupového schodiště před objektem bude potrubí uloženo do chráničky DN300.

Potrubí se navrhuje z kameninových trub o normální pevnosti KT DN200 40kN/m třída pevnosti 200. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp tl. 150mm a bude obsypáno min.300mm nad vrchol trouby. Podrobnosti viz. vzory uložení ve výkrese podélných profilů.

Revizní šachty DN1000 se navrhují prefabrikované betonové skružové se zabudovaným polyuretanovým nebo pryžovým těsněním u prostupů do dna pro napojení potrubí. Revizní šachty budou opatřeny přechodovým kónusem a poklopem tř. D400 (pojízdné) nebo A15 pochůzná bez odvětrání. Šachta bude vybavena kramlovými stupadly. Podrobnosti viz. výkres vzorový výkres revizních šachet.

Revizní šachty DN600 se navrhují plastové z PP o vnitřním průměru zvlněné šachtové roury 600mm. Součástí šachtových den jsou integrovaná výkyvná hrdla. Poklopy litinové pochůzná tř. A15 nebo pojízdná tř. D400 na teleskopický nástavec. Poklopy budou bez odvětrání. Podrobnosti viz. výkres vzorový výkres revizních šachet.

Parametry IO:

Kanalizace	PVC KG – DN 200 – dl. 117,1 m
Revizní šachty	DN1000 – 3ks
	DN600 – 2ks

IO-304 Kanalizace dešťová - areálová s retencí a akumulací

Budova bude napojena novou dešťovou kanalizační přípojkou na nádrž dešťové vody, která bude sloužit pro závlahu zeleně v okolí budovy. Přepad z této podzemní nádrže bude veden do otevřené retenční nádrže, kde bude dešťová voda částečně zasakována a částečně se bude vypařovat. Výsledný objem retenční nádrže bude 23,5m³. Předpokládáme výstavbu otevřené zemní nádrže o hloubce cca 1,5m se svahy ve sklonu 1:1, kde v místě nátoky a výtoky bude svah opevněn lomovým kamenem, zbytek svahu bude štěrkový. Dno bude ze štěrkopísku osázené vodomilnými rostlinami. Nádrž bude vybavena bezpečnostním přepadem (areálovou dešťovou kanalizací) KG DN150 napojeným na veřejnou dešťovou kanalizaci BETON DN300 a to zejména kvůli havarijním stavům při přívalových deštích. Areálová dešťová kanalizace KG DN150, o délce 73,0m a spádu 1% se třemi novými revizními šachtami (DŠ2-DŠ4) bude napojena na veřejnou dešťovou kanalizaci ve stávající betonové RŠ DN1000 (DŠ1). Závlaha zeleně v areálu bude řešena automatickým závlahovým systémem, který bude přednostně využívat dešťovou vodu z nádrže dešťové vody. Dešťová voda bude dopravována stacionárním čerpadlem osazeným v nádrži do armaturní šachty, kde bude umístěna filtrace a dále bude vedena distribučním potrubím k místům rozstříku. Nádrž dešťové vody bude vybavena plovákovými spínači. V případě nedostatku dešťové vody bude otevřen přívod pitné vody. Přívod pitné vody bude do volné hladiny. Rozvody závlahy a doplňování pitné vody nesmí být spojeny. Nádrž dešťové (závlahové) vody se navrhuje plastová – samonosná - nepojízdná.

Potrubí se navrhuje z PVC trub systému KG o kruhové tuhosti min. SN 8kN/m. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp tl. 150mm a bude obsypáno min.300mm nad vrchol trouby. Podrobnosti viz. vzory uložení ve výkrese podélných profilů.

Revizní šachty DN1000 se navrhuji prefabrikované betonové skružové se zabudovaným polyuretanovým nebo pryžovým těsněním u prostupů do dna pro napojení potrubí. Revizní šachty budou opatřeny přechodovým kónusem a poklopem tř. D400 (pojízdne) nebo A15 pochůzná bez odvětrání. Šachta bude vybavena kramlovými stupadly. Podrobnosti viz. výkres vzorový výkres revizních šachet.

Parametry IO:

Dešťová kanalizace	PVC KG – DN 150 – dl. 73,0 m
Nádrž dešťové vody	V=15,0m ³
Retenční nádrž	V=23,5m ³
RŠ DN1000	1ks

IO-305 Odvodnění komunikace 1

Parkoviště ze zasakovacích tvárnic a pojízdné plochy komunikací z betonové dlažby v severozápadní části areálu budou odvodněny podélným žlabem o délce 73,0m umístěným mezi pojízdnou plochou a parkovacími místy. Odvodňovací žlab bude přerušen šesti uličními vpustěmi (UV1-UV6) napojenými potrubím PVC KG DN150 do kanalizační stoky PVC KG DN200. Na stoce bude umístěno celkem 9 revizních šachet DN600 (DŠ5b-DŠ11). Stoka bude ústít do otevřené retenční nádrže, kde bude dešťová voda částečně zasakována a částečně se bude vypařovat. Výsledný objem retenční nádrže bude 16,0m³. Předpokládáme výstavbu otevřené zemní nádrže o hloubce cca 1,5m se svahy ve sklonu 1:1, kde v místě nátoky bude svah opevněn lomovým kamenem, zbytek svahu bude štěrkový, dno bude ze štěrkopísku osázené vodomilnými rostlinami. Nádrž bude vybavena bezpečnostním přepadem.

Potrubí se navrhuje z PVC trub systému KG o kruhové tuhosti min. SN 8kN/m. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp tl. 150mm a bude obsypáno min.300mm nad vrchol trouby. Podrobnosti viz. vzory uložení ve výkrese podélných profilů.

Revizní šachty DN600 se navrhují plastové z PP o vnitřním průměru zvlněné šachtové roury 600mm. Součástí šachtových den jsou integrovaná výkyvná hrdla. Poklopy litinové pochůzné tř. A15 nebo pojízdné tř. D400 na teleskopický nástavec. Poklopy budou bez odvětrání. Podrobnosti viz. výkres vzorový výkres revizních šachet.

Parametry IO:

Dešťová kanalizace	PVC KG – DN 150 – dl. 31,4 m (včetně příp.UV)
	PVC KG – DN 200 – dl. 98,7 m
Revizní šachty	DN600 – 9ks
Odvodňovací žlab	73,0 m
Uliční vpusti žlabu	6ks

IO-306 Odvodnění komunikace 2

Parkoviště ze zasakovacích tvárnic a pojízdné plochy komunikací z betonové dlažby v severovýchodní části areálu budou odvodněny podélným žlabem o délce 34,5m umístěným mezi pojízdnou plochou a parkovacími místy. Odvodňovací žlab bude přerušen dvěma uličními vpustěmi (UV7-UV8) napojenými potrubím PVC KG DN150 do kanalizační stoky PVC KG DN200. Na stoce bude umístěna jedna revizní šachta DN600 (DŠ12). Stoka bude ústít do otevřené retenční nádrže, kde bude dešťová voda částečně zasakována a částečně se bude vypařovat. Výsledný objem retenční nádrže bude 16,0m³. Předpokládáme výstavbu otevřené zemní nádrže o hloubce cca 1,5m se svahy ve sklonu 1:1, kde v místě nátoky bude svah opevněn lomovým kamenem, zbytek svahu bude štěrkový, dno bude ze štěrkopísku osázené vodomilnými rostlinami. Nádrž bude vybavena bezpečnostním přepadem.

Potrubí se navrhuje z PVC trub systému KG o kruhové tuhosti min. SN 8kN/m. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp tl. 150mm a bude obsypáno min.300mm nad vrchol trouby. Podrobnosti viz. vzory uložení ve výkrese podélných profilů.

Revizní šachty DN600 se navrhují plastové z PP o vnitřním průměru zvlněné šachtové roury 600mm. Součástí šachtových den jsou integrovaná výkyvná hrdla. Poklopy litinové pochůzné tř. A15 nebo pojízdné tř. D400 na teleskopický nástavec. Poklopy budou bez odvětrání. Podrobnosti viz. výkres vzorový výkres revizních šachet.

Parametry IO:

Dešťová kanalizace	PVC KG – DN 150 – dl. 18,5 m(včetně příp.UV)
	PVC KG – DN 200 – dl. 14,3 m
Revizní šachty	DN600 – 1ks
Odvodňovací žlab	34,5 m

IO-307 Vodovodní přípojka

Pitná voda bude přivedena do objektu ze stávajícího veřejného vodovodního řadu PE110-2009 na p.p.č.525/82 novou vodovodní přípojkou PE100RC d63. Připojení bude provedeno navrtávacím pasem 110/2". Na odbočce bude osazeno litinové zemní šoupátko DN50 se zemní zákopovou soupravou. Přípojka bude ukončena ve vodoměrné šachtě o vnitřních rozměrech 1,8x1,2m na hranici pozemku, ve které bude osazen uzavírací ventil, fakturační vodoměr s náběhovými kusy, mechanický filtr, uzávěr s vypouštěním a zpětná klapka.

Vodoměrná šachta se navrhuje plastová, samonosná, nepojížděná se vstupním uzamykatelným poklopem 600x600. Další podrobnosti jsou patrné z výkresové části viz. výkres Podélný profil vodovodu.

Materiál vodovodní přípojky se navrhuje PE100RC, 63/5,8 SDR11, PN16. Potrubí bude uloženo na pískový podsyp tl. 100mm a obsyp cca 300mm nad vrchol potrubí, kde bude umístěna výstražná fólie. Na potrubí bude umístěn vyhledávací vodič CY 2,5mm². Další podrobnosti jsou patrné z výkresové části viz. výkres Podélný profil vodovodu.

Parametry IO:

vodovodní přípojka	PE100RC d63 – dl. 3,8 m
Vodoměrná šachta 1,2x1,8m	1ks

IO-308 Areálový vodovod

Nový areálový vodovod přivádějící pitnou vodu do navrhovaného objektu bude napojen na vodoměrnou šachtu na hranici pozemku. Vodovodní přípojka bude provedena z potrubí z PE100RC d63 a bude mít spád směrem k nejnižšímu místu přípojky, kde bude zřízena podzemní odběrová souprava 2" + Š50 se Z.S, ta bude z provozního hlediska fungovat jako kalník. Přípojka bude provedena v otevřeném výkopu.

Prostup do 1.NP bude proveden podlahou pomocí vodotěsné prostupky a pevné fixace v podlaze. Ve technické místnosti za prostupem do budovy bude osazen uzavírací ventil, automatický filtr se zpětným proplachem, gumový kompenzátor, zpětná klapka, vypouštěcí ventily a rozdělovač pitné a požární vody. V místě betonového květináče před objektem bude potrubí uloženo do chráničky DN100.

Materiál vodovodní přípojky se navrhuje PE100RC, 63/5,8 SDR11, PN16. Potrubí bude uloženo na pískový podsyp tl. 100mm a obsyp cca 300mm nad vrchol potrubí, kde bude umístěna výstražná fólie. Na potrubí bude umístěn vyhledávací vodič CY 2,5mm². Další podrobnosti jsou patrné z výkresové části viz. výkres Podélný profil vodovodu.

Parametry IO:

Areálový vodovodní	PE100RC d63 – dl. 53,1 m
Odběrová souprava (kalník)	1ks

IO-309 Odvodnění komunikace 3

Pojízdné plochy nové asfaltové příjezdové komunikace budou odvodněny osmi uličními vpustěmi (UV9-UV16) napojenými potrubím PVC KG DN150-200 do nové kanalizační stoky PVC KG DN250 popř.do stávající betonové stoky DN300. Na objektu bude umístěna jedna revizní šachta DN600 (DŠ15)a dvě betonové revizní šachty (DŠ13-14). Odvodnění bude ústít do stávající veřejné betonové dešťové kanalizace DN300. Nová

komunikace 3 nahradí stávající asfaltovou a panelovou příjezdovou komunikaci, která je odvodněná tamtéž. Odvodňovaná plocha bude přibližně stejná.

Potrubí se navrhuje z PVC trub systému KG o kruhové tuhosti min. SN 8kN/m. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp tl. 150mm a bude obsypáno min. 300mm nad vrchol trouby. Podrobnosti viz. vzory uložení ve výkrese podélných profilů.

Revizní šachty DN600 se navrhují plastové z PP o vnitřním průměru zvlněné šachtové roury 600mm. Součástí šachtových den jsou integrovaná výkyvná hrdla. Poklopy litinové pochůzné tř. A15 nebo pojízdné tř. D400 na teleskopický nástavec. Poklopy budou bez odvětrání. Podrobnosti viz. výkres vzorový výkres revizních šachet.

Parametry IO:

Dešťová kanalizace	PVC KG – DN 150 – dl. 46,6 m
	PVC KG – DN 200 – dl. 10,0 m
	PVC KG – DN 250 – dl. 34,0 m
Revizní šachty	DN600 – 1ks
	DN1000 – 2ks
Uličních vpusti	8ks

c. Mechanická odolnost a stabilita

S ohledem na charakter stavby, materiál potrubí, ze kterého je stoková a vodovodní síť, včetně vodárenských objektů (prefabrikované betonové šachty, které se na místo dovezou), navržena a běžný stavební postup, není pro danou stavbu potřeba provádět statický výpočet.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a. Technické řešení

Popsáno viz. B.2.6.

b. Výpočet technických a technologických

Popsáno viz. B.2.1.h

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostní řešení

Dopravní omezení na pozemní komunikaci během výstavby bude v dostatečném předstihu oznámeno na operační centrum HZS HMP.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

S ohledem na typ stavby (stavba technické infrastruktury) nejsou předmětem návrhu.

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

Soubor staveb je navržen v souladu s platnými předpisy, hygienické požadavky a požadavky na pracovní a komunální prostředí budou dodrženy.

Odpady (běžný komunální odpad) budou ukládány do odpadní nádoby a likvidovány v rámci smluvního zajištění likvidace komunálního odpadu žadatele.

Všechny materiály použité na výstavbu vodovodu budou v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s vodou a na úpravu vody. Po ukončení stavby bude provedena tlaková zkouška vodovodního potrubí, propláchnutí dezinfekčním roztokem a bude proveden odběr vzorků vody v souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody.

S ohledem na typ stavby jsou hygienické požadavky omezeny na využití takového materiálu pro stavbu kanalizace, který je určen pro stavbu odvodu odpadních vod.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží*
- b) Ochrana před bludnými proudy*
- c) Ochrana před technickou seismicitou*
- d) Ochrana před hlukem*
- e) Protipovodňová opatření*
- f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.*

S ohledem na typ stavby a charakter stavby nejsou předmětem návrhu.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a. Napojovací místa technické infrastruktury

Navržená připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa jsou v souladu s podmínkami správců dotčených sítí.

Podrobnosti jsou patrné z výkresů situací

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a. Popis dopravního řešení

Projekt řeší na pozemku a v okolí stavby zejména dopravu v klidu a dále novou příjezdovou komunikaci, které je z části na pozemku investora a i na sousedních pozemcích spadajících pod ZZS. Napojení nové komunikace musí být až na ulici Závodní.

Provoz je řešen v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb. Přístup do objektu z parkovacích ploch bude bezbariérový. Parkovací stání budou vyhrazena dle normy.

Povinná, obecně platná opatření:

- 1) Základními schémata pro dopravní opatření na dobu výstavby v obci a pravidla pro jejich použití budou aplikovány v souladu s:

TP č. 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (III. vydání), vydavatel: CDV - Centrum dopravního výzkumu, v.v.i., 12/2003 – v platném znění (roku 2015).

- 2) Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- 3) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- 4) Na místních komunikacích v obcích musí být postup zhotovitele při výstavbě takový, aby v případě existující možnosti objíždky nedošlo k uzavření i objízdné komunikace.
- 5) V dostatečném předstihu musí zhotovitel stavby ve spolupráci s městským úřadem informovat majitele dotčených a sousedních pozemků o zahájení výstavby a umožnit jim tak případné předzásobení apod. Během stavby musí být zajištěn, alespoň částečně, omezený přístup záchranné služby, hasičů a v místě bydlicím obyvatelům. Dále musí být zajištěna možnost odvozu domovního odpadu.
- 6) Při provádění prací nedojde k ohrožení bezpečnosti silničního provozu a chodců. V případě potřeby bude bezpečnost zajištěna poučenými osobami zhotovitele.
- 7) Pěší trasy budou vyznačeny odpovídajícím dopravním značením.

b. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Z hlediska dopravní infrastruktury je stavba napojena na místní obslužné komunikace.

c. Doprava v klidu

Není předmětem této části PD

d. Pěší a cyklistické stezky

Nejsou předmětem stavby.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a. Terénní úpravy

Travnaté plochy budou urovňány do nové či původní nivelety, ohumusovány na tl. min.20 cm a osety travní parkovou směsí. O tyto plochy bude zhotovitel stavby pečovat po přiměřenou dobu. Tato doba a potřebná péče bude závislá na klimatických podmínkách resp. na době výsevu.

b. Použité vegetační prvky

Nejsou předmětem stavby.

c. Biotechnická opatření

Nejsou předmětem stavby.

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

a. Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba je bez negativního dopadu na životní prostředí.

Se vzniklými odpady při stavbě bude nakládáno dle zákona o odpadech.

Provedenou stavbou nedojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu ani nedojde k dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Na stavebním pozemku 527/163 je mnoho stávajících dřevin – viz Dendrologický průzkum. Většina dřevin bude pokácena. Ponechané dřeviny budou během výstavby ochráněny obedněním. Výkopové práce kolem kořenových balů budou oddáleny.

Na pozemku se nevyskytuje památný strom

Předpokládá se použití biodiverzních střech a úprav terénu.

c. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Pozemek 527/163 pro výstavbu není zahrnut do „Natura 2000“.

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

Není podkladem.

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

Nebylo vydáno

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

V rámci stavby jsou navržena ochranná pásma nově navrhovaných inženýrských sítí. Jedná se o:

Kanalizace a vodovody:

Ustanovení o ochranném pásmu je uvedeno v zákoně č. 274/2001 Sb. (Zákon o vodovodech a kanalizacích), § 23. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Z charakteristiky případných možných vlivů během provádění stavby a odhadu jejich velikosti a významnosti, se nepředpokládá žádný negativní vliv na obyvatelstvo za běžného provozu stavby. Dílčí vliv může být pouze na bezprostřední okolí stavby v době její realizace, který bude minimalizován dodržováním doporučení uvedených v části zásady organizace výstavby. Není však nutné provádět nadstandardní ochranu obyvatelstva. Přičemž mezi standardní a legislativou požadované opatření patří např. ochrana obyvatelstva zamezením jejich přístupu na místo probíhající stavby.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Jedná se o napojení plochy zařízení staveniště (ZS) na zdroj elektrické energie s minimálním předpokládaným příkonem. V případě potřeby na základě žádosti a projednání na ČEZ a.s. si dodavatel na vlastní náklady zajistí místo pro připojení ZS případně zajistí dieselagregáty.

Pro sociální část budou dodavatelem zajištěna suchá WC v dostatečné kapacitě.

Napojení na komunikační síť (telefon apod.) bude zajišťovat dodavatel v případě potřeby na vlastní náklad.

Směsi nezbytné pro realizaci stavby budou dováženy z místních center a ukládány přímo na místo určení.

b. Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude řešeno s ohledem na polohu a typ stavby v souladu se stávajícím stavem povrchově do stávajícího terénu, popř. stáv. dešťové kanalizace.

c. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Po dobu výstavby bude přístup na stavbu zajišťován po stávajících místních komunikacích.

Z hlediska napojení staveniště na technickou infrastrukturu se jedná pouze o případné napojení plochy zařízení staveniště (ZS) na zdroj elektrické energie s minimálním předpokládaným příkonem. V případě potřeby na základě žádosti a projednání na ČEZ a.s. si dodavatel na vlastní náklady zajistí místo pro připojení ZS.

d. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

S ohledem na polohu a typ stavby ve veřejném prostranství se nepředpokládá zásadní negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Pouze dojde k omezení provozu na dotčených a přilehlých komunikacích a k dočasnému zvýšení hluku a prachu.

e. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Při výstavbě se předpokládá vznik pouze lokální a dočasné hlukové zátěže na staveništi v závislosti na množství a druhu použité stavební mechanizace. Předpokládá se nasazení zcela běžné techniky (bagr – pro provedení zemních a výkopových prací) a nákladních automobilů pro dopravu stavebních materiálů.

Staveniště bude ohraničeno chráněno před vstupem nepovolaných osob.

Před zahájením stavby je nutné vykácet nevhodné dřeviny, které buď brání výstavbě nebo jsou nevhodné a nevhodné.

Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

S trvalými zábory staveniště se nepočítá, pozemek stavitele je dostatečně velký pro zařízení staveniště. S dočasnými zábory se uvažuje pro výstavbu technické infrastruktury na cizích pozemcích. Jedná se zejména o výstavbu komunikací a podzemních trubních a kabelových vedení. Dále se plánují dočasné zábory na okolních pozemcích z důvodu umístění deponie zemin.

f. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Vzhledem k umístění stavby se nepředpokládá potřeba řešení bezbariérových obchozích tras.

g. Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění zákona č. 186/2006 Sb. a 314/2006 Sb. Původcem odpadu ve smyslu zákona bude po dobu výstavby dodavatel stavby. Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení uvedeného zákona v platném znění, vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů ve znění vyhlášky 503/2004 Sb., vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění vyhlášky MŽP č. 41/2005 Sb. a ostatní prováděcí předpisy. Původce musí s odpady nakládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.

Původce odpadu (§4 odstavec „p“ zákona) je povinen odpady zařazovat podle § 5 a 6 zákona o odpadech v platném znění (Katalogu odpadů - vyhláška č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky 503/2004 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spalení).

Dále je původce odpadu povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním.

Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 41/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Pro nakládání s nebezpečnými odpady je podle zákona č. 314/2006 Sb. o odpadech, §16, odst. 3 nutný souhlas územně příslušného správního úřadu (podle zákona 320/2002 Sb.), který musí být vydán před zahájením stavebních prací. Náležitosti žádosti o tento souhlas stanovuje rovněž vyhláška č. 383/2001 Sb. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Odpady budou buď přímo nakládány a odváženy, nebo budou krátkodobě skladovány v prostoru zařízení staveniště. Přepravní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit.

Odpady z výstavby

V průběhu stavby se předpokládá vznik následujících odpadů (zařídění podle Katalogu odpadů – vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky 503/2004 Sb.):

Odpady vznikající během výstavby a provozu dokončené stavby:

skupina odpadu		kategorie odpadu	předpokl. množství (t)
podskupina			
katalogové číslo	název odpadu		
17			
17 03			
asfaltové směsi			
17 0302	asfalt bez dehtu (živičné povrchy vozovek)	O	20,0
17 05			
zemina, kamení			
17 0504	zemina a kamení	O	320,0

kategorie odpadů: O-ostatní, N-nebezpečný

Likvidaci veškerých odpadů zajistí původce odpadu, tj. zhotovitel stavby tak, aby byla dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění a platné vyhlášky. Veškeré odpady budou v maximální možné míře využity k recyklaci. Vytěžená využitelná zemina bude použita zpět do zásypů TÚ, nevyužitelná zemina v rámci stavby bude stavebníkem použita pro zemní práce na jiných stavbách, případně bude využita přednostně pro technickou rekultivaci, kde bude ukládána v souladu se souhlasem s provozováním zařízení včetně provozního řádu. Asfaltové vrstvy určené k odstranění budou odfrézovány, odfrézovaná drť bude předisponována zhotoviteli k dalšímu využití. Část odfrézovaného množství, které zhotovitel nevyužije

a dále pak množství, které bude rozebráno v asfaltových krách, bude přesunuto na recyklační středisko asfaltových odpadů místně příslušné s potřebným oprávněním k recyklaci. Veškeré ostatní nevyužitelné odpady budou likvidovány na místně příslušné skládce s potřebným oprávněním k likvidaci.

h. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací s ohledem na geotechnické podmínky a výškovou konfiguraci území předpokládá přebytek odtěžené přebytečné zeminy o objemu cca 300 m³ nahrazené zásypovým materiálem pro potrubí. Přebytečná vytěžená využitelná zemina bude použita zpět do zásypů TÚ, nevyužitelná zemina v rámci stavby bude stavebníkem použita pro zemní práce na jiných stavbách, případně bude přednostně využita pro technickou rekultivaci, resp. bude v souladu se zákonem o odpadech odvezena na vhodnou skládku.

i. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během prováděných prací nedojde k zásadnímu dopadu na životní prostředí, je nutno minimalizovat hluk strojních mechanismů, zajistit prostor proti nadměrnému prachu a činit taková opatření, aby nedošlo k úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících životní prostředí.

Při vlastní výstavbě bude věnována zvláštní pozornost zajištění ochrany před případnými úniky ropných látek ze strojů a strojních mechanismů. V případě vzniku havárie bude postupováno v souladu s příslušnými právními předpisy na ochranu krajiny a přírody a znečišťování vodních toků a zdrojů vody.

j. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při výstavbě a provozu je nutné dbát a respektovat všechny normy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Staveniště bude řádně zabezpečeno a označeno podle Zákonu č. 309/2006 ze dne 23. 5. 2006.

Při provádění objektu se musí dodržovat související normy ČSN a bezpečnostní předpisy (v platném znění), zvláště:

- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb., NV č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 192/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nař. vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

k. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Vzhledem k charakteru objektu nejsou v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb navržena žádná zvláštní opatření.

l. Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Po dobu výstavby budou přístupy na staveniště zajišťovány po stávající silniční síti. Pro navrženou stavbu se nevyskytují žádné materiály, pro které by musel být proveden průzkum dopravy.

DIO pro realizaci stavby bude zajištěno vybraným dodavatelem před zahájením stavebních úprav.

m. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Speciální podmínky pro provádění stavby nejsou stanoveny.

Práce budou realizovány v prostoru ochranných pásem nadzemních a podzemních inženýrských vedení. Práce v ochranných pásmech budou prováděny po vytýčení sítí a stanovení podmínek správců pro provádění prací v těchto ochranných pásmech.

Vybraný zhotovitel si před zahájením stavebních prací zajistí aktualizaci vyjádření všech správců sítí.

Vybraný zhotovitel stavby je povinen dodržet podmínky jednotlivých správců sítí, které jsou součástí vydaných podkladů o existenci, nebo jsou vydány v rámci vyjádření k projektové dokumentaci.

Vzhledem k problematice ve znalosti stávajících podzemních vedení, jejichž trasy v zaměření jsou mnohdy jako orientační je nutno před veškerými zemními pracemi bezpodmínečně provést vytýčení stávajících vedení a v souladu s vytyčovacími výkresy objektů provést dodatečnou koordinaci sítí v terénu za přítomnosti správců, investora a projektanta.

n. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná doba výstavby je 20 měsíců = 08 / 2025 – 03 / 2027

Lhůta výstavby: 20 měsíců

Stavba bude realizována v jedné etapě.

Předpokládaný postup výstavby vychází z popsaného návrhu, který však může být modifikován dle harmonogramu a možností vybraného dodavatele stavby.

B9 Celkové vodohospodářské řešení

Základní návrh řešení je popsán v odstavci B.2.6.

B.10 SOUŘADNICE LOMOVÝCH BODŮ A REVIZNÍCH ŠACHET

	Označení bodu	Souřadnice x	Souřadnice y
IO-307	Z.T.	-853470.0878	-1011521.3461
IO-307	VŠ STŘED	-853466.7600	-1011523.5310
IO-307	V.B.	-853445.8343	-1011537.2709
IO-307	OS	-853443.0897	-1011533.0909

IO-307	VSTUP DO OBJEKTU	-853430.5566	-1011514.0031
IO-301	STÁVAJÍCÍ RŠ	-853458.7860	-1011649.9150
IO-301	RŠ1	-853494.1471	-1011623.7479
IO-302	RŠ2	-853488.8036	-1011615.6513
IO-303	RŠ3	-853471.4031	-1011589.2853
IO-303	RŠ4	-853443.8622	-1011547.5540
IO-303	RŠ5	-853433.1917	-1011531.6874
IO-303	RŠ6	-853428.0115	-1011523.5314
IO-303	RŠ7	-853425.6452	-1011519.8322
IO-303	VSTUP DO OBJEKTU	-853424.4985	-1011517.9772
IO-304	DŠ1	-853429.8242	-1011532.1079
IO-304	DŠ2	-853419.4740	-1011529.0275
IO-304	DŠ3	-853403.0039	-1011503.9564
IO-304	DŠ4	-853388.2151	-1011481.4622

SPECIFIKACE RIZIK A MOŽNÝCH PŘÍČIN NAVÝŠENÍ ROZSAHU PRACÍ PŘI REALIZACI STAVBY

Vzhledem k tomu, že projekty profesí nemohou specifikovat konkrétní typ zařízení konkrétního výrobce, ale konkrétní výrobky jsou specifikovány pouze obecným popisem, mohou se u některých dodaných zařízení lišit požadavky na napájení, případně ovládání těchto zařízení. Rizika těchto víceprací lze eliminovat upřesněním požadavků jednotlivých profesí vzhledem ke konkrétně dodaným zařízením a zapracováním těchto požadavků do výrobní dokumentace dodavatelů před vlastním provedením díla.

Dalším druhem specifikace rizik je aktuální situace s možnostmi použít stanovené materiály a výrobky, včetně environmentálního hodnocení a požadavků (viz Certifikace SBToolCZ), které mohou ovlivnit jak termíny provádění, koordinace návazností jednotlivých prací apod.

Další rizika mohou nastat při provádění vnějších sítí, při výkopových pracích, kdy není možné stoprocentně ověřit průběhy stávajících sítí, konstrukcí, ať už aktuálně funkčních, nebo i nefunkčních.

Karlovy Vary 07/2024

Vypracoval : Jiří Brož, Jan Pírk, Petr Kupčík

Příloha: výpočet objemu vsakovací nádrže

Tabulka přípojek

Návrh objemu vsakovacího zařízení dle ČSN 75 9010

Mariánské Lázně, periodicita 0,2

Doba trvání deště tc (min)	návrh.úhrn srážek hd (mm)	Redukovaná plocha povodí Ared (m2)	Vsakovací plocha Avsak (m2)	koeficient vsaku kv (m/s)	Objem vsakovacího zařízení (m3)
5	10,9	1227,4	58,6	0,0001	12,49966
10	15,5	1227,4	58,6	0,0001	17,2667
15	18,2	1227,4	58,6	0,0001	19,70168
20	20,2	1227,4	58,6	0,0001	21,27748
30	22,7	1227,4	58,6	0,0001	22,58798
40	24,7	1227,4	58,6	0,0001	23,28478
60	27,5	1227,4	58,6	0,0001	23,2055
120	32	1227,4	58,6	0,0001	18,1808
240	34,9	1227,4	58,6	0,0001	0,64426
360	36	1227,4	58,6	0,0001	-19,1016
480	37,1	1227,4	58,6	0,0001	-38,84746
600	38,2	1227,4	58,6	0,0001	-58,59332
720	39,3	1227,4	58,6	0,0001	-78,33918
1080	42,6	1227,4	58,6	0,0001	-137,57676
1440	44,6	1227,4	58,6	0,0001	-198,40996
2880	61,5	1227,4	58,6	0,0001	-430,8189
4320	70,9	1227,4	58,6	0,0001	-672,43334

$$Q_r = (1,0 \cdot 0,0236 \cdot 139) + (0,4 \cdot 0,1184 \cdot 139) + (0,5 \cdot 0,0845 \cdot 139) + (0,2 \cdot 0,04765 \cdot 139) = 17,06 \text{ l/s}$$

$$A_{red} = (1,0 \cdot 236) + (0,4 \cdot 1184) + (0,5 \cdot 845) + (0,2 \cdot 476,5) = 1227,4 \text{ m}^2$$

TABULKA PŘÍPOJEK UV A LSS

1.označení	2.terén	3.dno potrubí	4.označení	5.terén	6.dno potrubí	7.spád (%)	8.dimenze	9.délka (m)
LSS1	387,95	386,56	DŠ5b	387,54	386,49	1	DN150	6,5
LSS5	387,95	386,39	DŠ5b	387,91	386,34	1	DN150	5
LSS2	388,67	386,76	IO304	388,23	386,74	1	DN150	1,6
LSS3	388,67	387,47	IO304	387,25	386,4	7,2	DN150	14,9
LSS4	388,67	387,47	LSS3	388,67	386,73	52,9	DN150	1,4
LSS6	388,52	387,32	IO304	388,4	385,86	26,1	DN150	5,6
UV1	387,91	386,81	IO304	387,88	386,37	17,6	DN150	2,5
UV2	388,02	386,92	DŠ6	387,91	386,27	22,4137931	DN150	2,9
UV3	388,11	387,01	DŠ7	387,91	386,15	29,65517241	DN150	2,9
UV4	388,23	387,13	DŠ8	388,43	385,99	39,31034483	DN150	2,9
UV5	388,35	387,25	DŠ10	388,63	387,09	5,517241379	DN150	2,9
UV6	388,51	387,41	DŠ11	388,55	387,25	3,2	DN150	5
UV7	387,97	386,97	DŠ12	387,7	385,81	13,64705882	DN150	8,5
UV8	387,05	386,05	DŠ12	387,7	385,81	2,259887006	DN150	10,62
UV9	385,89	384,89	DŠ1	385,94	384,7	5,588235294	DN150	3,4
UV10	385,89	384,89	DŠ1	385,94	384,7	5,588235294	DN150	3,4
UV11	384,45	383,4	DŠ15	384,6	382,99	4,664391354	DN150	8,79
UV12	384,45	383,4	DŠ15	384,6	382,99	15,76923077	DN150	2,6
UV13	382,55	381,92	IO309	383,94	381,76	1,333333333	DN150	12
UV14	382,55	381,92	IO309	383,94	381,8	5,217391304	DN150	2,3
UV15	382,55	381,92	DŠ14	383,1	381,86	0,472440945	DN150	12,7
UV16	382,55	381,92	DŠ14	383,1	381,86	0,740740741	DN150	8,1