

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Karlovarské inovační centrum
Zhotovení projektové dokumentace pro provádění stavby,
projektové dokumentace využití dešťových vod**

VODOHOSPODÁŘSKÉ STAVBY

Stavebník:	Karlovarský kraj Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary IČ: 708 91 168, DIČ: CZ70891168
Hlavní projektant:	Energy Benefit Centre a.s. Křenova 438/3, 162 00 Praha 6 IČ: 29029210, DIČ: CZ29029210
Projektant části:	VODOPLAN s.r.o. Sokolovska 784/41, 323 00 Plzeň IČ: 02458594, DIČ: CZ02458594
Místo stavby:	Závodní ulice, 360 21 Karlovy Vary-Dvory, na pozemku parcelní č. 522/3 v katastrálním území Dvory
Stupeň dokumentace:	projektová dokumentace společné povolení (DUSP)
Zakázkové číslo:	220052
Datum:	11/2022
Datum aktualizace (změny):	—
Vypracoval:	Ing. Roman Štolc
Zodpovědný projektant:	Ing. Roman Štolc
Paré:	

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,

Místo stavby se nachází na jihozápadním okraji městské čtvrti Karlovy Vary – Dvory. Na jihovýchodě přímo sousedí s areálem Krajského úřadu Karlovarského kraje (areál bývalých kasáren Dvory – dále také KÚ). Na severovýchodě je omezeno skladovým areálem Hasičského záchranného sboru Karlovarského kraje. Severozápadní a jihozápadní hranice se otevírá do krajiny. Tvoří ji louky táhnoucí se až k rychlostní komunikaci R6 Jenišov – Dvory a silnici I/20 Plzeň – Karlovy Vary. Objekt KIC je provozně a funkčně zcela samostatnou budovou.

Celé území je v současné době dopravně obsluhováno z místní sběrné komunikace – Závodní ulice. Ta propojuje spolu s ulicí kpt. Jaroše a Chebskou ulicí na severozápadě silnici R6 v úseku Dvory – Jenišov se silnicí I/20 v úseku Jenišov – Doubí na jihozápadě území.

V areálu KÚ byly vybudovány nové obslužné komunikace, sloužící krajskému areálu, záchrannému hasičskému sboru a záchranné službě, včetně parkovišť. Další komunikační síť je v současné době upravována v souvislosti s přípravami a realizací dalších staveb v areálu. Vlastní napojení KIC bude probíhat z prostoru areálu krajského úřadu komunikací vedenou mezi budovou HZS a sklady CO. Jedná se o jednu z páteřních komunikací areálu KÚ s přímým napojením na Závodní ulici.

V sousedním území areálu Karlovarského kraje se nacházejí rozvody stávajících podzemních inženýrských sítí, na které se budou napojovat rozvody kanalizace splaškové a dešťové, vody a plynu pro areál KIC. Dále se jedná o rozvody slaboproudé.

Pro zásobování KIC elektrickou energií bude nutno vybudovat novou trafostanici. Problematiku samostatně řeší ČEZ Distribuce.

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

Podle územního plánu města Karlovy Vary je plocha určená pro výstavbu Karlovarského inovačního centra plochou Z02-OV-dv – plocha občanského vybavení – veřejná infrastruktura. Jedná se o plochu zastavitelnou.

Územní plán Karlovy Vary byl Zastupitelstvem města Karlovy Vary vydán dne 25.1.2022 usnesením č. ZM/9/1/22 a nabyl účinnosti dne 23.2.2022.

Plochy občanského vybavení – veřejná infrastruktura jsou definovány takto:

Hlavní využití:

- stavby, zařízení a plochy sloužící pro veřejné občanské vybavení: vzdělání a výchovu, sociální služby a péči o rodinu, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, vědu a výzkum, církve a ochranu obyvatelstva

Přípustné využití:

- služební byt správce nebo vlastníka umístěný v rámci stavby hlavní
- místní komunikace
- pěší cesty
- parkoviště pro osobní automobily související s hlavním využitím
- související technická infrastruktura
- veřejná prostranství a plochy okrasné a rekreační zeleně s prvky drobné architektury a mobiliářem pro relaxaci

Podmíněně přípustné využití: stavby, zařízení a plochy sloužící pro:

- maloobchodní služby
- stravovací služby
- ubytovací služby
- administrativu, pokud nesnižují kvalitu prostředí a negativně neovlivní hlavní využití

Nepřípustné využití:

- stavby a využití neuvedené a nesouvisející s hlavním, přípustným a podmíněně přípustným využitím

Stavba dešťové kanalizace areálu KIC, tedy související stavby se stavbou sloužící pro veřejné občanské vybavení, je v souladu se schváleným územním plánem Karlových Varů.

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

Na navrhované řešení stavby nebyly vydány žádná rozhodnutí o povolení výjimky, navrhované řešení stavby splňuje požadavky dané vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů (změna 269/2009 Sb., změna 22/2010 Sb., změna 20/2011 Sb. a změna 431/2012 Sb.).

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

Před podáním žádosti o společné povolení stavby bude tato DUSP projednána s dotčenými orgány státní správy. Vyhodnocení podmínek stanovisek a vyjádření bude provedeno revizí č.1 této Souhrnné technické zprávy. Ke dni zpracování této dokumentace jsou k dispozici aktuální sdělení a stanoviska majitelů a správců inženýrských sítí a zařízení - polohy podzemních i nadzemních vedení jsou zapracovány do situačních výkresů stavby.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Pro vypracování řešení zachycení a využití dešťových vod v reálu KIC byl proveden Hydrogeologický průzkum možnosti zasakování srážkových vod na pozemku parc. č. 522/3 v k.ú. Dvory, Mgr. Václav Rýdl, Rybnice 160, 331 51 Kaznějov, srpen 2022.

PŘÍRODNÍ POMĚRY LOKALITY**Geomorfologické a hydrologické poměry**

Zájmové území se nachází v JZ části Karlových Varů, v sousedství areálu Karlovarského kraje. Jedná se o rovinaté území v prostoru terasového stupně řeky Ohře, s mírným sklonem terénu k jihovýchodu, k řece Ohři. Nadmořská výška pozemku je 384,5 – 389,0 m n.m.

Lokalita je součástí povodí řeky Ohře, č. hydrologického pořadí 1-13-01-140. Řeka Ohře protéká ve vzdálenosti cca 600 m od lokality. Lokalita se nenachází v zátopovém území.

Klimatické poměry

Podle publikace Klimatické oblasti ČSSR (E. Quitt) je zájmová lokalita součástí klimatické oblasti MT-4. Oblast je charakterizována krátkým létem, suchým až mírně suchým. Přechodné období je krátké s mírným jarem a mírným podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírně teplá a suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrný roční srážkový úhrn se podle měření srážkoměrné stanice Karlovy Vary pohybuje v úrovni 659 mm.

Geologické poměry

Z regionálně geologického hlediska se lokalita nachází na JZ okraji sokolovské pánve, v její karlovarsko-otovické části, v blízkosti styku s karlovarským žulovým masivem. Terciérní sedimenty zde překrývají žulové podloží. Terciérní sedimenty jsou zastoupeny především starosedelským a novosedelským souvrstvím. Jedná se převážně o písčité jíly, jílovité písky a tufitické jíly s polohami uhelných slojí.

Kvartérní pokryv je tvořen štěrkovitými sedimenty terasy řeky Ohře a sprašovými hlínami. Mocnost kvartérních sedimentů na lokalitě je 2,0 – 7,5 m.

V širším okolí probíhala v minulosti důlní činnost. Podle údajů z databáze poddolovaných území se posuzovaná lokalita nachází v poddolovaném území Tašovice, kde probíhala v 19. století hlubinná těžba uhlí.

Hydrogeologické poměry

Podle hydrogeologické rajonizace náleží posuzované území k hydrogeologickému rajonu č. 2120 – Sokolovská pánev a útvaru podzemních vod – č. 21200 – Sokolovská pánev.

Svrchní zvrstvení podzemní vody na lokalitě je vázaná na kvartérní štěrkovité sedimenty s průlinovou propustností. Hladina podzemní vody je mírně tlaková. Směr proudění podzemní vody je souhlasný se sklonem terénu k jihovýchodu. Hladina podzemní vody se na lokalitě nachází mělce pod úrovní terénu.

Lokalita je situována v ochranném pásmu IIA přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Karlovy Vary.

Dosavadní prozkoumanost

V roce 2012 byl na lokalitě proveden podrobný IG průzkum (J. Fulka, 2012). Na lokalitě bylo vyhloubeno 8 jádrových vrtů J-1 až J-8 do hloubky 4,0 – 7,0 m. Průzkumnými pracemi byly zjištěny značně heterogenní geologické poměry. V některých vrtech byly zastíženy v celém profilu jílovité zeminy – kvartérní jíly a terciérní tufitické, vysoce plastické jíly. V jiných vrtech byly pod kvartérními jílami zastíženy polohy fluvialních štěrků a jílovitých štěrků. Hladina podzemní vody byla naražena v hloubce 2,6 – 5,2 m p.t. a ustálila se v úrovni 1,2 – 4,0 m p.t.

Průzkumné práce

Pro realizaci vsakovacích zkoušek byly na lokalitě vyhloubeny tři sondy S-1 až S-3 do hloubky 3,0 - 4,0 m p.t. Sondy byly situovány v místech dle požadavku projektanta.

Sondy byly vyhloubeny pomocí ruční vrtné soupravy jádrovnicemi o průměru 60 - 70 mm. Geologické profily jednotlivých sond byly zdokumentovány a jsou uvedeny v příloze 3.

Vzhledem ke skutečnosti, že v sondách S-2 a S-3 byla zastížena hladina podzemní vody již mělce pod povrchem, v hloubce 1,5 a 2,5 m, bylo možné provést vsakovací zkoušku jen na sondě S-1.

Do vyhloubené sondy S-1 hloubky 4,0 m a dočasně vystrojené plastovou zárubnicí bylo jednorázově nalito cca 15 l vody a byl sledován pokles hladiny vody. V sondě došlo za dobu 160 minut k poklesu hladiny vody o 32 cm.

Vyhodnocení

Geologické a hydrogeologické poměry na lokalitě jsou značně proměnlivé. V sondě S-1 byly do hloubky 4,0 m zjištěny hlinité a jílovité zeminy. Hladina podzemní vody nebyla do hloubky 4 m zjištěna.

V sondách S-2 a S-3 byly zjištěny od hloubky 1,1 a 2,0 m silně štěrkovité jíly a slabě jílovité štěrky. Hladina podzemní vody zde byla zastížena již mělce pod úrovní terénu, v hloubce 1,5 a 2,5 m p.t., přestože se průzkum uskutečnil v době dlouho trávajícího sucha.

Z naměřených údajů vsakovací zkoušky na sondě S-1 byla vypočtena podle metodiky ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod hodnota koeficientu vsaku K_v na základě vzorce:

$$K_v = Q / A_{zk} \cdot \gamma_t$$

Q vsakované množství ($6,54 \cdot 10^{-8} \text{ m}^3/\text{s}$)

A_{zk} zkušební vsakovací plocha ($0,520 \text{ m}^2$)

γ_t součinitel spolehlivosti (0,6)

Na základě vyhodnocení vsakovací zkoušky byla stanovena hodnota koeficientu vsaku v prostoru sondy S-1 $K_v = 7,54 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$.

Zjištěná hodnota koeficientu vsaku odpovídá převážně jílovitému složení zemin v sondě S-1. Jedná se o velmi nízkou hodnotu koeficientu vsaku, která neumožňuje vsakování srážkových vod podzemními vsakovacími prvky.

V prostoru sond S-2 a S-3, kde byla zjištěna hladina podzemní vody mělce pod úrovní terénu (1,5 a 2,5 m), není možné budovat podzemní vsakovací zařízení. Jejich dno má být umístěno 1 m nad úrovní hladiny podzemní vody.

Na základě provedeného průzkumu lze konstatovat, že horninové prostředí v prostoru pozemku p.č. 522/3 **není vhodné pro vsakování srážkových vod**.

Na lokalitě je plánováno svedení srážkových vod do akumulčních jímek a jejich využívání k závlaze travnatých ploch. Bezpečnostní přepady z jímek je nutné odvést do dešťové kanalizace, nebo do povrchových vsaků.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Severní území stavby je zasaženo vedením vodovodního řádu, telekomunikačním a elektrickým vedením.

Jednotlivá vedení jsou zobrazena a vyjmenována v koordinační situaci ve výkresové části (C.3. Koordinační situace).

Tabulka ochranných a bezp. pásem vybraných inženýrských vedení :

název, označení a správce	šířka pásma od vnějšího líce vedení na obě strany
jednotná kanalizace / VODAKVA	ochranné pásmo 2,5 m
dešťová kanalizace / VODAKVA	ochranné pásmo 2,5 m
jednotná kanalizace / VODAKVA	ochranné pásmo 2,5 m
vodovod / VODAKVA	ochranné pásmo 1,5 m
podzemní vedení NN / ČEZ Distribuce, a. s.	ochranné pásmo 1 m
podzemní vedení VN / ČEZ Distribuce, a. s.	ochranné pásmo 1 m
sdělovací vedení / ČEZ ICT Services, a. s., Telco Pro Services, a.s.	ochranné pásmo 1 m

název, označení a správce	šířka pásma od vnějšího líce vedení na obě strany
sdělovací vedení / CETIN a. s.	ochranné pásmo 1 m
podzemní vedení VO /	ochranné pásmo 1 m
plynovod NTL / Gasnet	ochranné pásmo 1 m

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

Stavba **se nenachází** ve stanoveném záplavovém území.

Stavba **se nachází** se v poddolovaném území. Dle posudku zpracovaného báňským znalcem Ing. Jiskrou Ph.D leží staveniště mimo účinky souvislého poddolování. Pod severní částí severozápadního objektu však procházela důlní chodba. Hloubka jejího uložení není známá. Posudek doporučuje průběh chodby a geologickou stavbu ověřit průzkumným vrtem hloubky 20 m. Pokud by byl vrt negativní z hlediska zastižení štoly či uhelné sloje, potom se případný dodatečný zával štoly na povrchu neprojeví. V případě zastižení štoly nebo sloje či v případě, že vrt nebude realizován je podle dodatku posudku potom nutné při návrhu základových konstrukcí počítat s možností vytvoření propadliny s průměrem do 1,5 m a hloubkou od několika cm do 1,8 m.

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

Vzhledem ke způsobu využití a s ohledem na velikost a orientaci navržených objektů výstavby lze konstatovat, že objekty ani dešťová kanalizace nebudou mít negativní vliv na své okolí ani životní prostředí. Vnější hluk stavba produkovat nebude (vyjma navazující dopravy).

Během provádění stavebních prací bude produkován běžný hluk ze stavební činnosti, proto budou práce probíhat pouze v denních pracovních hodinách.

Odtokové poměry - v současnosti je zájmové území zemědělsky využíváno (louka), součinitel odtoku je v současnosti vzhledem k svažitosti území $k = 0,05$ až $k = 0,1$. Přípustný odtok z území je stanoven na $3,0 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$, při ploše určené k zástavbě 1,915 ha je celkový regulovaný odtok dešťových vod do kanalizace pro veřejnou potřebu stanoven na $5,75 \text{ l.s}^{-1}$. V území v cílovém stavu budou realizována účinná vodohospodářská opatření k dosažení výše popsaného stavu – dešťová kanalizace s regulací odtoku a dostatečným retenčním objemem. Na odtoku kontaminovaných dešťových vod z parkovacích zpevněných ploch budou instalovány odlučovače ropných látek.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby dešťové kanalizace nejsou vyžadovány žádné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin. V současnosti je plocha určená k zástavbě využívána jako trvalý travní porost.

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

Při realizaci stavby dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu u stavbou dotčených pozemků.

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

Projekt respektuje stávající trasy inženýrských sítí a komunikací v okolí výstavby. Bezbariérový přístup je možný po okolních komunikacích a chodnicích.

Dešťová kanalizace bude napojena na stávající areálovou dešťovou kanalizaci v nové regulační šachtě DŠ.

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

Stavba dešťové kanalizace nevyžaduje související investice, bude provedena jako součást stavby celého KIC.

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

Stavba dešťové kanalizace a závlahového systému je navržena na pozemcích:

Parcelní číslo	katastrální území	vlastník	výměra pozemku	druh pozemku, způsob využití
527/136	Dvory [663549]	Karlovarský kraj, Závodní 353/88, Dvory, 360 06 Karlovy Vary	2 853 m ²	Ostatní plocha

527/138	Dvory [663549]	Karlovarský kraj, Závodní 353/88, Dvory, 360 06 Karlovy Vary	645 m ²	Ostatní plocha
522/3	Dvory [663549]	Karlovarský kraj, Závodní 353/88, Dvory, 360 06 Karlovy Vary	17 895 m ²	Trvalý travní porost

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

Výstavbou dešťové kanalizace vzniknou nová ochranná pásma na pozemcích, na kterých se stavba umísťuje.

2. Celkový popis stavby

2.1. Základní charakteristika stavby a jejího využívání

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

Jedná se o novostavbu dešťové kanalizace včetně akumulární nádrže, 2 ks odlučovačů ropných látek a závlahového systému.

b) účel užívání stavby,

Zachycení s částečným využíváním dešťových vod na závlahu, retence s regulovaným odtokem do stávající dešťové kanalizace.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Nejsou vydány žádné výjimky ani úlevová řešení z hlediska technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Dodržení podmínek dotčených orgánů vyplývajících z jejich aktuálních stanovisek a vyjádření bude vyhodnoceno v revizi č.1 této Souhrnné technické zprávy. Ke dni zpracování této dokumentace jsou k dispozici aktuální sdělení a stanoviska majitelů a správců inženýrských sítí a zařízení - polohy podzemních i nadzemních vedení jsou zpracovány do situačních výkresů stavby.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není známá žádná ochrana stavby podle jiných právních předpisů. Stavba není nijak chráněná a nepodléhá památkové ochraně apod.

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

V rámci stavby budou provedeny stoky dešťové kanalizace (SO142).

OBJEKT	MATERIÁL	DIMENZE	DÉLKA [m]
STOKA E	Železobeton TZP 140/250 IT	DN1400	25,31
STOKA E	Železobeton TZP 160/250 IT	DN1600	4,64
STOKA F	Železobeton TZh 40/250 IT	DN400	4,64
STOKA F	Železobeton TZh 160/250 IT	DN1600	101,5
STOKA F	Kamenina, spojovací systém C, spoj K - polyuretan	DN250	31,28
STOKA G	Kamenina, spojovací systém C, spoj K - polyuretan	DN250	67,72
STOKA CH	Železobeton TZP 140/250 IT	DN1400	33,53

STOKA CH	Železobeton TZP 120/250 IT	DN1200	26,81
STOKA I	Kamenina, spojovací systém C, spoj K - polyuretan	DN250	46,45
STOKA J	Kamenina, spojovací systém C, spoj K - polyuretan	DN250	15,61
STOKA K	Kamenina, spojovací systém C, spoj K - polyuretan	DN250	25,0

Bude zřízeno 7 ks prefabrikovaných kanalizačních betonových šachet DN1000, dále 10 ks kombinovaných šachet z monolitického čtvercového dna max. rozměrů 2,3 x 2,3 m, zakrytých zakrytovou deskou se vstupním komínem vyskládaným z kanalizačních prefabrikovaných šachet DN1000.

Vstupní kanalizační šachty budou opatřeny poklopy Ø625 mm třídy dopravního zatížení D400 s odvětráním.

Zároveň bude postavena nová železobetonová prefabrikovaná skládaná akumulční nádrž (SO143) objemu 105 m³ vnějších rozměrů 16,0 x 3,6 x 2,6 m. Do akumulční nádrže jsou dva vstupy opatřené prefabrikovanými kanalizačními šachtami DN1000 se vstupními kónusy a poklopy Ø625 mm třídy dopravního zatížení D400.

Předčištění dešťových vod z parkovišť zajistí odlučovače ropných látek (SO144). Budou použity 2 ks prefabrikovaných odlučovačů typu Oleopator-C FST NS30 SF300 o vnějším Ø 2,45 m.

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.,

Stoková síť areálové dešťové kanalizace zároveň slouží jako retenční prostor pro zachycené dešťové vody. Retenční prostor tvoří stoky E, F, CH, které jsou navrženy ze železobetonového potrubí dimenzí DN1200, DN1400 a DN1600. Celkový objem těchto retenčních stok činí 334,3 m³. Požadovaný retenční objem celého areálu KIC činí 325 m³, takže retenční prostor lze považovat za bezpečný. Regulovaný odtok 5,75 l/s zajistí vyprázdnění retenčního prostoru do 16 hodin, požadavek je do 72 hod. Retenční funkce stokového systému je tímto potvrzena a vyhovuje požadavkům.

Stoková síť je navržena ze železobetonového potrubí DN1600 celkové délky 106,14 m, železobetonového potrubí DN1400 celkové délky 58,84 m, železobetonového potrubí DN1200 celkové délky 26,81 m, železobetonového potrubí DN400 celkové délky 4,64 m a z kameninového potrubí DN250 celkové délky 186,06 m.

Při výstavbě budou vznikat odpady, které budou tříděny a likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. Likvidaci odpadů kategorie nebezpečných, bude provádět oprávněná osoba oprávněná k nakládání s nimi na základě smlouvy, likvidace odpadů kategorie ostatních bude zajištěna odvozem na skládku, popř. budou využity jako druhotná surovina s uložením na skládku provozovatele sběru a výkupu odpadů.

Tabulka předpokládané produkce odpadů v době výstavby a způsoby nakládání s nimi.

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Max. množství (t) (odhad)
15 01 02	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace, využití	0,1
15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace, využití	0,15
17 01 01	Beton	O	recyklace, využití	1,5
17 01 02	Cihly	O	recyklace, využití	0,2
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	recyklace, využití	0,5
17 05 04	Zemina a kamení	O	recyklace, využití	2600
17 04 11	Kabely neuv. pod č. 17 04 10	O	recyklace	0,05
17 06 04	Izolační materiály	O	odstranění skládkováním	0,05

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

Zahájení stavby nebylo doposud stanoveno. Realizace bude prováděna po dobu cca. 6 měsíců.

j) **orientační náklady stavby**

Jsou stanoveny odborným odhadem na **10** mil. Kč.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) **urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Žádné nároky na stavbu z hlediska územní regulace či kompozice prostorového řešení nejsou kladeny. Stavba je podzemní liniová.

b) **architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Žádné nároky na stavbu z hlediska kompozice tvarového řešení, materiálového či barevného provedení nejsou kladeny. Jde o stavbu podzemní.

2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Netýká se. Stavbou se nic nevyrábí.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Netýká se. Vstup do kanalizačních šachet, ORL a do akumulární nádrže bude mít pouze poučená osoba, vnitřní prostor dešťové kanalizace nebude veřejně přístupný.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Pro užívání a provozování stavby budou zpracovány provozní a bezpečnostní předpisy, včetně kanalizačního a provozního řádu, který je souhrnem předpisů, pokynů a dokumentace potřebné pro provoz, obsluhu, údržbu a kontrolu zařízení jako celku a zároveň jednotlivých strojů a ostatního zařízení.

Provozní řád bude zpracován v souladu s oborovou normou VH, na podkladě projektové dokumentace, dokumentace skutečného provedení, technických údajů osazeného zařízení a ověření skutečného provedení objektů.

Obsluha vodovodu a kanalizace bude prokazatelně seznámena s provozním řádem.

Při užívání a provozu veřejné kanalizace budou dodržovány veškeré příslušné platné právní předpisy ČR a příslušné ČSN, resp. EN.

Provozovatel stavby musí zajistit dodržování veškerých bezpečnostních předpisů pro provoz a údržbu stokové sítě a vodovodu. Obsluhu a údržbu mohou provádět a řídit pouze kvalifikovaní pracovníci, seznámení s kanalizačním řádem, provozními řády, hygienickými a bezpečnostními předpisy a technickými normami v rozsahu jejich pracovní náplně.

2.6. Základní charakteristika objektů

a) **stavební řešení**

SO142 AREÁLOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Stoková síť je navržena ze železobetonového potrubí DN1600 celkové délky 106,14 m, železobetonového potrubí DN1400 celkové délky 58,84 m, železobetonového potrubí DN1200 celkové délky 26,81 m, železobetonového potrubí DN400 celkové délky 4,64 m a z kameninového potrubí DN250 celkové délky 186,06 m.

Bude zřízeno 7 ks prefabrikovaných kanalizačních betonových šachet DN1000, dále 10 ks kombinovaných šachet z monolitického čtvercového dna max. vnitřních rozměrů 2,3 x 2,3 m, zakrytých zákrytovou deskou se vstupním komínem vyskládaným z kanalizačních prefabrikovaných šachet DN1000.

Vstupní kanalizační šachty budou opatřeny poklopy Ø625 mm třídy dopravního zatížení D400 s odvětráním.

Výpis stok:

OBJEKT	MATERIÁL	DIMENZE	DÉLKA [m]
STOKA E	Železobeton TZP 140/250 IT	DN1400	25,31
STOKA E	Železobeton TZP 160/250 IT	DN1600	4,64
STOKA F	Železobeton TZh 40/250 IT	DN400	4,64
STOKA F	Železobeton TZh 160/250 IT	DN1600	101,5
STOKA F	Kamenina, spojovací systém C, spoj K - polyuretan	DN250	31,28
STOKA G	Kamenina, spojovací systém C, spoj K - polyuretan	DN250	67,72
STOKA CH	Železobeton TZP 140/250 IT	DN1400	33,53
STOKA CH	Železobeton TZP 120/250 IT	DN1200	26,81
STOKA I	Kamenina, spojovací systém C, spoj K - polyuretan	DN250	46,45
STOKA J	Kamenina, spojovací systém C, spoj K - polyuretan	DN250	15,61
STOKA K	Kamenina, spojovací systém C, spoj K - polyuretan	DN250	25,0

V rámci stavby budou provedeny přípojky uličních vpustí (UV1.1 – UV31), které budou sloužit k odvodu dešťových vod z navrhovaných zpevněných ploch uvnitř plánované areálové zástavby. Jednotlivá přípojka bude napojena ve vyznačeném úseku stoky areálové dešťové kanalizace, při jejíž výstavbě bude provedeno vysazení odbočky v min. 2/3 výšky stoky (DN stoky/ DN přípojky/ 45°). Na odbočku bude napojení kolenem DN 150/45°. Dále bude přípojka vedena v přímém směru či přes svislý komínek do navrhované uliční vpusti.

Vysazení odboček na železobetonové potrubí se provede jádrovým navrtáním mimo hrdlo železobetonové potrubní stoky DN1600 (DN1400, DN1200) a mimo šachtu. Do železobetonového potrubí se pak vsadí vodotěsné odbočky Fabekun DN150, přes které se přípojky vpustí napojí.

Výpis přípojek UV:

- „UV1.1“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 6,61 m
- „UV1.2“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 6,61 m
- „UV2“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 2,56 m
- „UV3“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 1,86 m
- „UV4“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 1,18 m
- „UV5“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 1,48 m
- „UV6“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 2,35 m
- „UV7“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 1,77 m
- „UV8“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 2,12 m
- „UV9“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 2,71 m
- „UV10“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,85 m
- „UV11“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,85 m
- „UV12“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,85 m
- „UV13“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,85 m
- „UV14“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,85 m
- „UV15“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 1,96 m
- „UV16“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,85 m
- „UV17“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,85 m
- „UV18“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,85 m
- „UV19“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 6,45 m

„UV20“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,47 m
„UV21“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 1,38 m
„UV22“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 1,38 m
„UV23“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,38 m
„UV24“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 5,38 m
„UV25“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 2,10 m
„UV26“ – PVC KG SN 12, DN 200, dl. 10,64 m
„UV26“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 6,17 m
„UV27“ – PVC KG SN 12, DN 200, dl. 6,26 m
„UV28“ – PVC KG SN 12, DN 200, dl. 7,40 m
„UV29“ – PVC KG SN 12, DN 200, dl. 10,32 m
„UV30“ – PVC KG SN 12, DN 200, dl. 10,37 m
„UV31“ – PVC KG SN 12, DN 200, dl. 19,93 m

Dešťové vody ze střech objektů SO101 až SO104 budou sváděny vnitřní dešťovou kanalizací (v rámci ZTI každého objektu) do předávacího místa za hranou objektu. Odtud již povedou jednotlivé domovní přípojky navazující na akumulační nádrž (připojeny objekty SO103 a SO104 a zároveň napojení odtoku z akumulační nádrže) anebo přímo do areálové dešťové stokové sítě (objekty SO101 a SO102).

Přípojky jsou provedeny v dimenzích DN200 a DN150 a jsou zaústěny do šachet stokového systému, do předem osazených šachetních vložek.

Výpis objektových přípojek:

„Přípojka SO101.1“ – PVC KG SN 12, DN 200, dl. 6,68 m
„Přípojka SO101.1“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 13,41 m
„Přípojka SO101.2“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 13,20 m
„Přípojka SO102“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 12,90 m
„Přípojka SO103“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 17,37 m
„Přípojka SO104“ – PVC KG SN 12, DN 150, dl. 16,22 m
„Odtok z AN“ – PVC KG SN 12, DN 250, dl. 10,12 m

SO 143 AKUMULAČNÍ NÁDRŽ

Pro zadržení a využití dešťových vod pro závlahu a splachování WC v objektech SO101 až SO104 bude postavena nová železobetonová prefabrikovaná skládaná segmentová akumulační nádrž objemu 105 m³ vnějších rozměrů 16,0 x 3,6 x 2,6 m. Do akumulační nádrže jsou dva vstupy opatřené prefabrikovanými kanalizačními šachtami DN1000 výšky 500 mm a 250 mm se vstupními kónusy výšky 600 mm a poklopy Ø625 mm třídy dopravního zatížení D400. Vodotěsnost vodorovných spojů zajišťuje trvale pružné butylové těsnění, které se vloží do drážky segmentu po celém obvodu. Těsnění se spojením dvou segmentů rozmáčkne a dokonale je tak vzájemně utěsní.

Nádrž má dno v hloubce 3,9 m pod úrovní terénu, tj. v úrovni 381,20 m n. m. Nátoky a odtok (bezpečnostní přepad) z akumulace je v úrovni 383,20 m n.m.

Nátoky jsou 2 ks z PVC KG SN12 DN150, odtok je z PVC KG SN12 DN250. Umístění je patrné z výkresové dokumentace a je nutné tento výkres zadat výrobcí prefabrikátu.

Podkladní betonová deska tl. 150 mm musí být nejméně o 200 mm větší na každou stranu než je půdorys nádrže. Pod podkladní betonovou deskou je navržen štěrkový podsyp tl. 120 mm. Nerovnosti podkladního betonu musí být vyrovnané pískovým lůžkem fr. 0-4 mm s tloušťkou cca. 3 cm. Na podkladní beton se vytýčí základní směrové body pro určení polohy nádrže.

SO 144 ODLUČOVAČ ROPNÝCH LÁTEK

Předčištění dešťových vod z obou parkovišť zajistí odlučovače ropných látek. Budou použity 2 ks prefabrikovaných odlučovačů typu Oleopator-C FST NS30 SF300 o vnějším Ø 2,45 m. Jedná se o betonový prefabrikovaný výrobek s integrovaným kalovým prostorem 3,0 m³ pro průtok 30 l/s.

Skládá se ze základní jímky, přechodové desky a nástavných skruží pro dosažení výšky terénu. V úrovni terénu bude osazen vstupní poklop pro třídu zatížení D400.

Betonový prefabrikát je vyroben z vyztuženého betonu C35/45 včetně vnitřního ochranného nátěru. Vnitřní vestavby jsou vyrobené z PE-HD.

Prefabrikát základní jímky bude uložen na podkladní železobetonovou desku tl. 200 mm, půdorysně o 300 mm větší, než je vnější rozměr ORL. Na této základové desce se vytvoří pískový podsyp tl. 50 mm ze štěrkopísku frakce 0-4 mm. Na tento pískový podsyp se odlučovač usadí.

SO 200 ZÁVLAHOVÝ SYSTÉM

Stavba Karlovarského inovačního centra vyžaduje řešení systému zachytávání a využití dešťových vod z plánovaného areálu.

Součástí je tedy návrh využití části objemu dešťových vod, konkrétně odtékajících ze střech objektů SO103 a SO104 do společné akumulární nádrže. Tato nádrž byla zvolena jako zdroj vody určený pro závlahu trávníků a stromů v areálu a také pro splachování WC objektů SO101 až SO104. Objem navržené nádrže nepokryje celoroční potřebu vody pro závlahu, to by musela být mnohonásobně větší. Předpokládáme 14-ti denní zásobu využitelnou pro závlahu. Vzhledem k technickému řešení a prostorovému uspořádání bylo zvoleno navržené umístění akumulární nádrže a využití právě jenom dešťových vod ze střech objektů SO103, a SO104. Zbývající dešťové vody budou zachyceny a regulovaně vypouštěny do stávající dešťové kanalizace.

Navržen je automatický závlahový systém (AZS), který bude využívat dešťovou vodu z podzemní akumulární nádrže 105 m³. V rámci této nádrže bude zřízena čerpací stanice. Ponorné čerpadlo bude zásobovat hlavní rozvody vody pro závlahu a dále jednotlivé sekce. Závlahový systém je koncipován jako doplňkový.

Použity budou rotační výsuvné hlavice postřikovačů v kombinacích s rozprašovacími hlavicemi, umístěné na rozhraní trávníků a chodníků či komunikace. Budou spojeny do jednotlivých sekcí, jejich ovládání zajistí solenoidové ventily umístěné ve ventilových šachtách.

Závlaha bude probíhat v ranních hodinách tak, aby byla dosažena hodnota závlahy 25 mm/ m² plochy trávníku za týden. V rámci automatického závlahového systému bude dodána ovládací jednotka, která bude závlahu spouštět i na základě počasí, v případě deště nebude závlaha prováděna, totéž v případech silného větru. Vzhledem k jílovitému podloží trávníků nedojde k významnému vsaku závlahové vody, proto bude nutné provést zkušební provoz a na jeho základě upravit interval závlahy tak, aby voda zbytečně neztékala ze zavlažovaného povrchu, ale opravdu byla využita pro závlahu trávníků a stromů.

Rozvod hlavního řádu bude z potrubí PE-LLD, Ø40x3,7 mm, PN 10 od akumulární nádrže vedeno ve výkopu (skladbě) hlubokém cca 0,4m do míst ventilových šachtic s elektromagnetickými ventily PGV 1", Dále bude vedeno sekční potrubí PE-LLD, ON 32x3,0 mm, PN 10 k jednotlivým zavlažovacím prvkům. Potrubí bude podsypáno a obsypáno jemnozrnným materiálem (písek) a zásyp bude pečlivě hutněn po vrstvách 10 cm. V místech podchodu potrubí pod zpevněnými plochami nebo skrz konstrukce nutno postupovat dle skladby a podejít je.

b) mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita bude zajištěna dostatečným hutněním zemních sypanin, **bezpodmínečným používáním betonových směsí s charakteristikou pro dané prostředí specifikovaných v této projektové dokumentaci.**

V rámci přílohy Hydrotechnické výpočty jsou uvedeny i výpočty vztlakové síly od hladiny podzemí vody působící na akumulární nádrž a oba ORL. Výpočty prokazují, že díky přispění, bezpečně vyhovují a nedojde k jejich vyplavání na povrch vlivem hladiny podzemní vody.

2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Neaplikováno, nevyskytují se!

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba dešťové kanalizace je vodním dílem podle §55 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů. V souladu s ustanovením §6 odst. 1 písm. a) vyhlášky o kategorizaci staveb se považuje za stavbu kategorie 0.

Vnější odběrné místo je zastoupeno nadzemním požárním hydrantem, který je navržen v řešené lokalitě u objektu SO101 (v zeleném pásu u příjezdové komunikace), na trase vodovodního řadu A dimenze DN100.

Vzdálenost hydrantu od posuzovaných objektů je cca 150 m. Podle tab. 1, ČSN 730873 je požadovaná vzdálenost 150 m (nadzemní hydrant sloužící pro požární účely) - vyhoví.

Podle tab.2, ČSN 730873 je požadovaná dimenze potrubí DN100 a průtok 4l/s - vyhoví.

Parametry nadzemního požárního hydrantu vyhoví ČSN.

2.9. Úspora energie

Netýká se.

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

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

K znečištění prašností, hlukem, či skladováním materiálu dojde pouze po dobu výstavby. Při provozu stavby budou produkovány dále uvedené druhy a množství odpadů zařazených dle Katalogu odpadů. Původce, v tomto případě provozovatel, musí zajistit jejich další využití, příp. odstranění.

Odpady budou tříděny a likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.

Odpady provozu stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů).

Bude dodržena předepsaná hierarchie způsobů nakládání s odpady. Dle tohoto budou odpady přednostně využity či předány k využití osobě oprávněné k jejich převzetí dle zákona o odpadech.

Stavba odpovídá požadavkům na bezpečnost ochranu zdraví při práci ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. a technickým požadavkům na stavby podle vyhlášky č. 268/2009 Sb.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Netýká se.

b) ochrana před bludnými proudy

Netýká se.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Netýká se.

d) ochrana před hlukem

Netýká se.

e) protipovodňová opatření

Netýká se

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

V místech stavby je pozůstatek důlní štoly, o které se neví, jak hluboko pod povrchem terénu je.

Předpokládá se, že neohrozí výstavbu podpovrchové dešťové kanalizace. V případě propadu štoly by došlo k viditelnému kráteru výšky do 1,8 m, který by se zasypal a ztuhl.

3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Stavba dešťové kanalizace bude napojena na stávající dešťovou stoku z kameniny DN250 v areálu Karlovarské krajského úřadu u budovy A.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dešťová stoka E, Železobeton DN1400, délka 25,31 m v nové šachtě DŠ (čtvercové monolitické dno šachty rozměrů 2,6x2,6 m)

4. Dopravní řešení

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

Dopravní řešení celého souboru řeší SO 120 Komunikace a zpevněné plochy.

Přístup k jednotlivým stokám, resp. revizním šachtám je zajištěn z nově plánované komunikace. Stavba areálové dešťové kanalizace nepočítá s využíváním osob se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba je napojena na stávající dopravní infrastrukturu v ulici Závodní.

c) doprava v klidu

Netýká se, řeší SO 120 Komunikace a zpevněné plochy

d) pěší a cyklistické stezky

Netýká se, řeší SO 120 Komunikace a zpevněné plochy

5. Řešení vegetace

a) terénní úpravy

Netýká se dešťové kanalizace

b) použité vegetační prvky

Netýká se, řeší SO191 Sadové úpravy

c) biotechnická opatření

Netýká se, řeší SO191 Sadové úpravy

6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Stavba celkově negativně neovlivní životní prostředí, pouze dojde dočasně ke zhoršení stávajícího životního prostředí během stavby. Tyto vlivy budou omezeny na minimum zhotovitelem stavby při dodržování bezpečnostních a hygienických vyhlášek a norem, omezením hluku, prašnosti apod. Odpady budou tříděny a likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. A jeho následujících změn a doplňků. Při provádění stavby budou respektovány všechny požadavky veřejnoprávních orgánů, ČSN a vyhlášek týkajících se životního prostředí.

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

Po dokončení stavby nedojde k zásadním změnám, které by měly negativní vliv na životní prostředí.

c) vliv na soustavu chráněných území natura 2000

Navrhovaná stavba nemá vliv na soustavu chráněných území natura 2000.

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

Netýká se.

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

Netýká se.

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

V rámci výstavby jsou navrhována nová ochranná pásma dešťové kanalizace.

7. Ochrana obyvatelstva

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje posouzení z hlediska ochrany obyvatelstva.

8. Zásady organizace výstavby

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

Na stavbě není možnost napojení na zdroj elektrické energie. Stavební materiály budou na stavbu dováženy (stavební prvky, beton, potrubí, kamenivo).

b) odvodnění staveniště

V rámci provádění prací bude při případném výskytu srážkových vod v prostoru výkopu prováděno jejich čerpání mimo tento prostor. Toto bude zajištěno mobilní čerpací technikou.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu. Žádné provizorní komunikace nebudou zřizovány. Zařízení staveniště nebude napojeno na stávající síť technické infrastruktury.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění navrhované stavby nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Pouze dojde k dočasnému snížení průjezdnosti lokality, zvýšení hluku a prašnosti. Po dokončení stavby tyto negativní vlivy pominou.

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

V rámci stavby nebude prováděno kácení dřevin a keřů, na pozemku stavby se nevyskytují.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Navrhovaná stavba dešťové kanalizace vyžaduje dočasný zábor pro zřízení staveniště. Předpokládá se využití pozemků, na kterých bude probíhat výstavba celého areálu KIC.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Netýká se.

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

K znečištění prašností, hlukem, či skladováním materiálu dojde pouze po dobu výstavby. Při realizaci stavby budou produkovány dále uvedené druhy a množství odpadů zařazených dle Katalogu odpadů. Původce, v tomto případě stavební firma provádějící výstavbu, musí zajistit jejich další využití, příp. odstranění.

Odpady budou tříděny a likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.

Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů).

Bude dodržena předepsaná hierarchie způsobů nakládání s odpady. Dle tohoto budou odpady přednostně využity či předány k využití osobě oprávněné k jejich převzetí dle zákona o odpadech.

Tabulka předpokládané produkce odpadů v době výstavby a způsoby nakládání s nimi.

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Max. množství (t) (odhad)
15 01 02	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace, využití	0,2
15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace, využití	0,3
17 01 01	Beton	O	recyklace, využití	1
17 01 02	Cihly	O	recyklace, využití	0,1
17 02 01	Dřevo	O	energetické využití	0,2
17 02 03	Plasty	O	separace, materiálové využití	0,5
17 04 05	Železo a ocel	O	recyklace	0,1
17 04 11	Kabely neuv. pod č. 17 04 10	O	recyklace	0,1

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

Přebytečná zemina z výkopových prací rozprostřena a využita při stavbě komunikace a zpevněných ploch

Přísun zemin se nepředpokládá.

Skrytá ornice v místě stavby, bude zpětně využita pro ozelenění.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby budou respektovány všechny požadavky veřejnoprávních orgánů, ČSN a vyhlášek týkajících se životního prostředí.

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

Problematické bezpečnosti práce při výstavbě je věnována řada právních předpisů ČR, českých technických či evropských norem, které musí být při realizaci této akce dodržovány. Tyto předpisy a normy jsou uvedeny v následujícím přehledu.

- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon České národní rady č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 132/2000 Sb. a zákona č. 1000/2001 Sb.
- Nařízení vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 172/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné pomůcky, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 176/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 178/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 110/1975 Sb., o evidenci a registraci pracovních úrazů a o hlášení provozních nehod (havárií) a poruch technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 274/1990 Sb.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb., vyhlášky č. 551/1990 Sb. a ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb. a ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb. a ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 18/1987 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 117/1997 Sb., kterou se stanovují emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečišťování a ochrany ovzduší, ve znění vyhlášky č. 97/2000 Sb.

Dodavatelé jsou povinni zajistit včasné a pravidelné školení BOZP svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce ve výškách a práce s plamenem a elektrickým proudem.

Koordinátor BOZP by měl být na stavbě přítomen z hlediska předpokládaného přesažení limitu podle § 15 zákona č. 309/2006 Sb..

Předpokládá se, že celkový plánovaný objem prací během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu a tím vzniká povinnost doručit oznámení o zahájení prací na OIP. Zároveň budou na stavbě min. dva dodavatelé.

Koordinátor BOZP před započítáním prací:

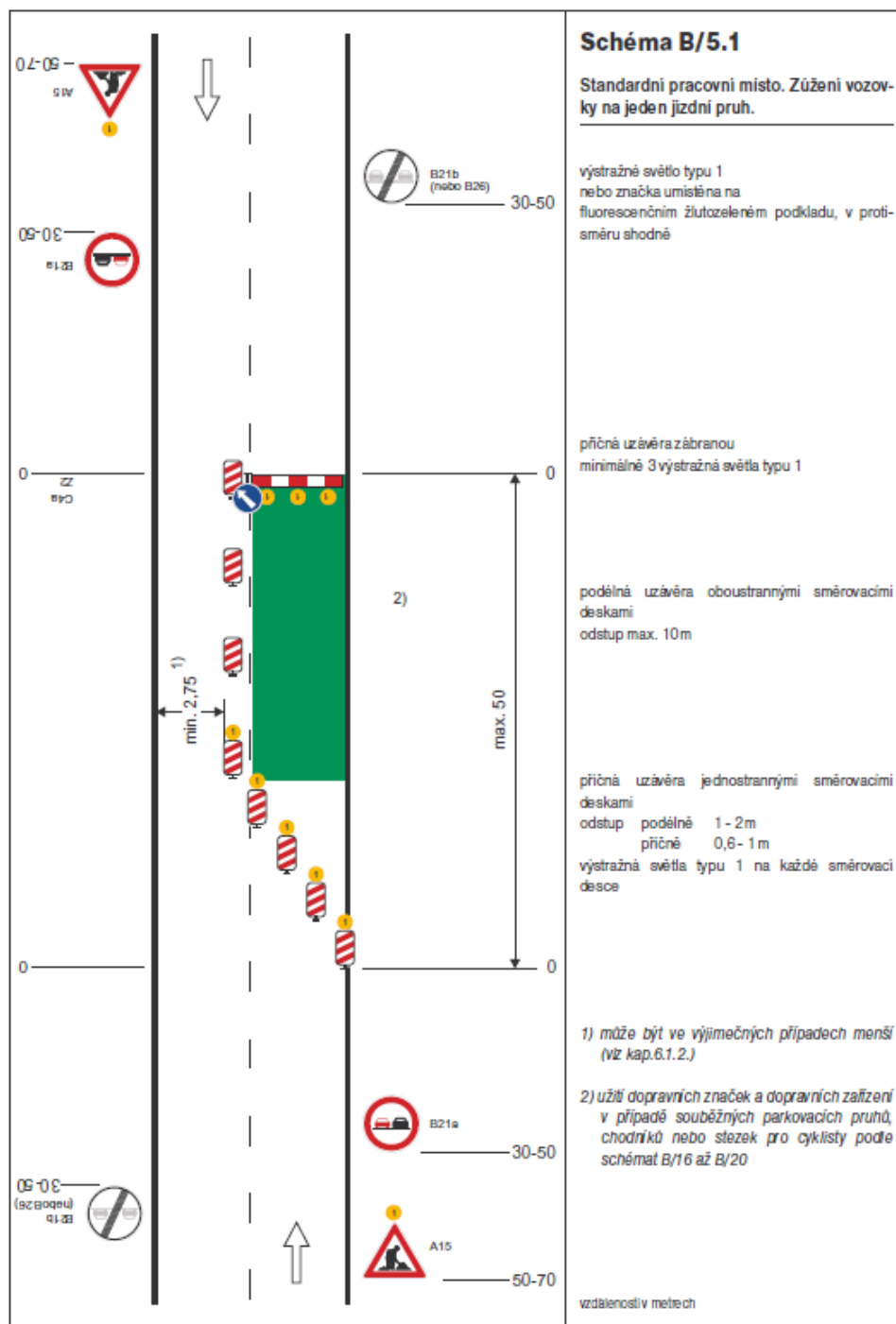
- zpracuje plán bezpečnosti práce na staveništi v písemné i grafické podobě, vyžaduje-li si to rozsah stavby a výskyt vykonávaných prací vystavujících pracovníky zvýšenému ohrožení života nebo zdraví,
- zpracuje přehled právních předpisů a informací o pracovně bezpečnostních rizicích vztahujících se ke stavbě,
- zajistí ohlášení zahájení stavebních prací na staveništi příslušnému oblastnímu inspektorátu práce,
- posoudí stav zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany při jednotlivých pracovních postupech zhotovitelů

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Netýká se.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Staveniště tvoří trvalý travní porost. Při výstavbě dešťové stoky E bude omezena průjezdnost komunikace v ulici Závodní u budovy A, vždy bude zachován průjezd min. polovinou vozovky. Aplikováno bude dopravní opatření podle schématu č. B/5.1.



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

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny
Realizace stavby se předpokládá v délce trvání do 6 měsíců.

9. Celkové vodohospodářské řešení

Stoková síť areálové dešťové kanalizace zároveň slouží jako retenční prostor pro zachycené dešťové vody. Retenční prostor tvoří stoky E, F, CH, které jsou navrženy ze železobetonového potrubí dimenzí DN1200, DN1400 a DN1600. Celkový objem těchto retenčních stok činí 334,3 m³. Požadovaný retenční objem celého areálu KIC činí 325 m³,

takže retenční prostor lze považovat za bezpečný. Regulovaný odtok 5,75 l/s zajistí vyprázdnění retenčního prostoru do 16 hodin, požadavek norem je do 72 hod. Retenční funkce stokového systému je tímto potvrzena a vyhovuje požadavkům.

Do systému je začleněna SO 143 Akumulační nádrž objemu 105 m³ sloužící pro zalévání závlahovým systémem a pro využití dešťových vod pro splachování WC.

Plochy parkovišť pro osobní automobily jsou zajištěny proti úniku ropných látek do dešťové kanalizace osazením SO 144 Odlučovač ropných látek. Každé parkoviště má svůj samostatný ORL. Oba jsou stejného typu.

Stoková síť je navržena ze železobetonového potrubí DN1600 celkové délky 106,14 m, železobetonového potrubí DN1400 celkové délky 58,84 m, železobetonového potrubí DN1200 celkové délky 26,81 m, železobetonového potrubí DN400 celkové délky 4,64 m a z kameninového potrubí DN250 celkové délky 186,06 m.

Podrobněji je vše uvedeno a prokázáno výpočty v příloze této souhrnné technické zprávy, Hydrotechnické výpočty.